

REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI MARANZANA
PROVINCIA DI ASTI



PIANO REGOLATORE GENERALE

VARIANTE STRUTTURALE
ex 4° comma, art. 17, L.R. 56/77 e s.m. ed i.
ADEGUAMENTO ALLA C.P.G.R. 7/LAP/96 E AL P.A.I.

ALLEGATO TECNICO
(INDAGINE GEOLOGICA)
RELAZIONE GENERALE
(con Allegati)

Data

Aggiornamento

Il Responsabile del Procedimento

L'Urbanista

Il Segretario Comunale

Il Geologo

Il Sindaco



1. PREMESSE.....	3
2. METODOLOGIA DI INDAGINE.....	4
3. RICERCA STORICA.....	5
4. RACCOLTA DOCUMENTAZIONE ESISTENTE.....	15
4.1. PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DELL'AUTORITA' DI BACINO (PAI) .	15
4.2. PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP).....	17
4.3. ELABORATI GEOLOGICI ALLEGATI PRGC.....	20
4.4. PIANO DI PROTEZIONE CIVILE.....	21
5. GUIDA ALLA CONSULTAZIONE E ALL'ANALISI DELLA CARTOGRAFIA TEMATICA.....	23
5.1. CARTA GEOLOGICO-STRUTTURALE (TAV. 1).....	23
5.1.1. GENERALITÀ.....	23
5.1.2. NOTE ILLUSTRATIVE.....	23
INQUADRAMENTO GEOLOGICO	23
TERRENI SUPERFICIALI	24
SUBSTRATO	25
GIACITURE SUPERFICI DI STRATIFICAZIONE.....	27
LIMITI STRATIGRAFICI.....	27
SEZIONI GEOLOGICHE.....	27
5.2. CARTA GEOMORFOLOGICA E DEI DISSESTI (TAV. 2).....	28
5.2.1. GENERALITÀ.....	28
5.2.2. NOTE ILLUSTRATIVE.....	28
INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	28
TERRENI.....	30
DISSESTI E PROCESSI DIFFUSI DI TIPO GRAVITATIVO.....	31
DISSESTI E PROCESSI DIFFUSI DI TIPO IDROLOGICO.....	34
FORME E PROCESSI CONCENTRATI	35
5.3. CARTA GEOIDROLOGICA (TAV. 3).....	36
5.3.1. GENERALITÀ.....	36
5.3.2. NOTE ILLUSTRATIVE.....	36
INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO.....	36
CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEI TERRENI.....	37
IDROLOGIA DI SUPERFICIE.....	39
IDROLOGIA SOTTERRANEA.....	40
5.4. CARTA DELL'ACCLIVITA' (TAV. 4).....	41
5.4.1. GENERALITÀ.....	41
5.4.2. NOTE ILLUSTRATIVE.....	41
SETTORI CARATTERIZZATI DA ACCLIVITA' MODERATA.....	42
SETTORI CARATTERIZZATI DA ACCLIVITA' MEDIA.....	42
SETTORI CARATTERIZZATI DA ACCLIVITA' ELEVATA.....	42
5.5. CARTA DELLE OPERE DI DIFESA IDRAULICA CENSITE - DELL'ALTIMETRIA – VINCOLO IDROGEOLOGICO (TAV. 5).....	43
5.5.1. GENERALITÀ.....	43
5.5.2. NOTE ILLUSTRATIVE.....	43
OPERE DI DIFESA IDRAULICA CENSITE.....	43
FASCE ALTIMETRICHE.....	43
VINCOLO IDROGEOLOGICO.....	44
5.6. CARTA LITOTECNICA (TAV. 6).....	44
5.6.1. GENERALITÀ.....	44
5.6.2. NOTE ILLUSTRATIVE.....	50
TERRENI SUPERFICIALI.....	50
TERRENI DEL SUBSTRATO E RELATIVE COPERTURE ELVIALI E/O ELUVIO-COLLUVIALI.....	51
5.7. CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA (TAV. 7).....	54
5.7.1. GENERALITÀ.....	54
5.7.2. NOTE ILLUSTRATIVE.....	55
CLASSE II.....	55
CLASSE III.....	56
BIBLIOGRAFIA.....	58



ALLEGATI:

- 1) PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI). ESTRATTO “ATLANTE DEI RISCHI”
- 2) PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP). TAV. 1A “SISTEMA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO”
- 3) PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE. QUADRO DI UNIONE TAV. C3 “DISSESTO IDROGEOLOGICO”
- 4) TAVOLA DI CONFRONTO
- 5) SCHEDE RELATIVE AI PRINCIPALI DISSESTI
- 6) SCHEDE RELATIVE AL RETICOLO IDROGRAFICO
- 7) SCHEDE OPERE DI DIFESA IDRAULICA CENSITE



1. PREMESSE

Il presente Studio geologico sull'intero territorio comunale costituisce allegato tecnico al progetto di Variante Strutturale del Piano Regolatore Generale Comunale (ex 4°, art.17 L.R. 56/1977) ed adeguamento dello stesso strumento urbanistico alla C.P.G.R. 7 LAP e al PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) adottato dall'Autorità di Bacino del Po con Del.18/01 del 26/04/01.

Ai sensi dell'art. 18 c.4 delle Norme di attuazione del PAI, le delimitazioni zonali delle aree in dissesto ivi contenute e le relative Norme d'uso del Suolo, sostituiscono quelle di cui agli artt. 8 (Individuazione e delimitazione delle aree interessate da dissesto idraulico e idrogeologico) e 9 (Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico) delle Norme di Attuazione del PAI.

Il quadro dei dissesti e della pericolosità definito nelle presenti Verifiche, condiviso con parere degli Enti competenti¹, adottato dal Comune, costituisce base di riferimento per l'aggiornamento e per l'integrazione anche del Piano Territoriale Provinciale (PTP).

Il presente studio è stato effettuato tenendo conto delle disposizioni vigenti in materia, con particolare riferimento alla Circolare del Presidente della giunta Regionale n.7/LAP del 6 maggio 1996 avente come oggetto: *“L.R. 5 dicembre 1977, n.56 e successive modifiche ed integrazioni. Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici”* e relativa Nota Tecnica Esplicativa.

Le risultanze maturate, anche se conseguenti a scrupolose ricerche ed indagini, essendo relative alla scala di piano e per la massima parte derivate dall'esame stereoscopico dei fotogrammi aerei e/o da rilevamenti di superficie, non può essere sostitutivo delle necessarie indagini geologiche e geotecniche di dettaglio, in particolare di quelle a carattere esecutivo, prescritte dalla vigente normativa in sede di realizzazione delle singole opere. Tale lavoro è quindi da intendersi soprattutto come strumento di supporto all'Amministrazione comunale, nonché ai tecnici progettisti, per una corretta e sicura programmazione e gestione del territorio.

¹ D.R.G. 31-3749 del 6 agosto 2001 e successive modifiche.



2. METODOLOGIA DI INDAGINE

Lo studio geologico, sviluppato su tutto il territorio comunale, si è svolto attraverso rilevamenti di campagna ed esame stereoscopico dei fotogrammi aerei dell'intero territorio relativamente ai voli Regione Piemonte 1976, 1980, 1994 e 2000. L'insieme delle informazioni ricavate, ha permesso la stesura di una serie di carte tematiche di base che hanno portato, attraverso un'analisi comparata, ad una valutazione il più oggettiva possibile dell'intero territorio comunale. Infatti è stato possibile approfondire la conoscenza dei possibili rischi idrogeologici e della propensione al dissesto con conclusiva definizione delle classi di propensione all'utilizzazione urbanistica (Carte di sintesi o di pianificazione).

Parallelamente è stata effettuata la ricerca e la consultazione della documentazione tecnico-scientifica esistente, nonché la ricerca storica dei eventi significativi di carattere naturale.

Per giungere alla zonizzazione finale di propensione all'utilizzo urbanistico del territorio si è proceduto attraverso le seguenti fasi operative:

- PRIMA FASE

Sono stati analizzati tutti gli elementi di carattere geolitologico, geomorfologico, sia attraverso studi fotogeologici e sia attraverso numerosi rilevamenti di campagna; ciò ha permesso la valutazione della propensione al dissesto dell'intero territorio comunale con rappresentazione attraverso le relative carte tematiche di base (Tavv. 1,2,3,4,5 e 6 - in scala 1:10.000).

- SECONDA FASE

Sulla base dei dati e delle informazioni acquisite, è stata valutata la tipologia e la quantità dei processi sull'intero territorio comunale, con conseguente definizione di aree omogenee dal punto di vista della pericolosità geomorfologica intrinseca, indipendentemente dai fattori antropici (Tav. 7.1 Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica – territorio comunale scala 1:10.000). Sono inoltre stati riportati su tale cartografia la perimetrazione dei dissesti rilevati con i relativi codici.

- TERZA FASE

Stesura di una Relazione Geologico-Tecnica relativa alle aree in previsione destinate a nuovi insediamenti, a completamenti ed a interventi pubblici. Per ogni area è stilata una specifica scheda in cui, oltre ad uno stralcio planimetrico in scala 1:2.000 della Carta di Sintesi, sono riportate le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche (indicative), le modalità di intervento e la definizione delle indagini geotecniche e/o geognostiche da eseguirsi a livello esecutivo.



- QUARTA FASE

Redazione delle *Norme d'uso del Suolo*, attraverso la quale si è cercato di fornire indicazioni sia sull'utilizzo del territorio, sia sulle modalità di intervento sullo stesso. Tali norme sono contenute in un apposito fascicolo facente parte integrante del presente studio.

Per lo studio aereofotogeologico, rilevatosi fondamentale per dedurre elementi necessari per la realizzazione della Carta geologico-strutturale e delle Carta geomorfologica, sono stati utilizzati fotogrammi relativi a diversi voli aerei e precisamente:

- volo anno 1976 in scala 1:14.000 – ditta CGR, Parma - foto a colori
- volo anno 1980 in scala 1:14.000 – ditta CGR, Parma - foto B/N
- volo anno 1994 in scala 1:22.000 – ditta CGR, Parma - foto B/N
- volo anno 2000 in scala 1:15000 – ditta Rossi Srl, Brescia – foto a colori

L'opportunità di confrontare riprese aeree relative a periodi diversi (oltre 25 anni) ha inoltre permesso di riconoscere l'evoluzione di alcuni processi geomorfologici e idrologici ed i mutamenti di tipo antropico.

La fotointerpretazione è stata effettuata con strumentazione digitale in grado di realizzare modelli stereoscopici georiferiti. Le delimitazioni dei dissesti eseguiti direttamente sul modello stereoscopico sono stati successivamente importati sulla cartografia in modo digitale rispettando la georeferenziazione, evitando operazioni manuali e quindi riducendo il margine di errore.

Come base topografica è stata utilizzata la Carta Tecnica Regionale Numerica (Sezioni 194020, 194030, 194060, 194070) riprodotta alla scala 1:10.000.

Le elaborazioni grafiche delle varie carte sono state effettuate mediante CAD tridimensionale (Microstation), rispettando la georeferenziazione in coordinate Gauss-Boaga già intrinseca nella cartografia numerica di base.

3. RICERCA STORICA

Lo studio retrospettivo, condotto secondo le indicazioni della Circolare 7 LAP del 30/04/1996, si è rilevato un utile strumento conoscitivo per risalire agli eventi maggiormente significativi di carattere naturale, che hanno condizionato la situazione geologico-ambientale del territorio di Maranzana in epoca storica.



Le informazioni raccolte derivano oltre che da fonti già note (Sistema Informativo della Banca Dati Geologica Regionale), anche da un contributo originale principalmente rivolto alla consultazione degli Archivi comunali.

Di seguito vengono riportate in ordine cronologico le varie notizie raccolte, raggruppate per fonte di informazione:

A) DALL'ARCHIVIO COMUNALE.

2 marzo 1978

“Essendosi verificata un'altra frana in loc. Rocche (all'altezza casa di Severino-Ottazzi), è impossibile transitare sulla strada con l'auto: vi è unicamente un passaggio pedonale”
(segnalazione di un privato al Comune di Maranzana in data 2/3/1978)

8 marzo 1978

“Con riferimento al telegramma suddetto ed a seguito del sopralluogo del 3/3/1978, si osserva quanto segue:

- a causa di un movimento franoso di notevoli dimensioni, che si diparte dal concentrico ed interessa la S.P. n°45 Maranzana-Terzo d'Acqui , le case di civile abitazione di proprietà dei sigg.... , site in via S. Giovanni 12, via S. Giovanni 13, via S. Antonio 2, presentano numerose lesioni che ne pregiudicano la stabilità;
- una ulteriore frana, verificatasi sul versante opposto della collina su cui insiste l'abitato di Maranzana, ha notevolmente lesionato la casa di proprietà del Sig.... In via S. Giovanni 13/B; l'aggravarsi della stessa potrebbe inoltre provocare il crollo del fabbricato rurale, adibito a ricovero scorte, appoggiato sul muro di sostegno in c.a. retrostante la casa del sig. ...in via S. Giovanni B/C.

Per quanto sopra descritto si invita codesto Comune a predisporre ordinanze di sgombero per i fabbricati suddetti, ed a mantenere, tramite il tecnico comunale, un costante controllo delle frane di che trattasi al fine di poter tempestivamente adottare tutti quei provvedimenti che dovessero eventualmente rendersi necessari.

Si è riscontrato inoltre che le case di abitazione di proprietà dei sigg..... in via G. Bove 22, in via V. Veneto 4 presentano lesioni (dovute essenzialmente alla loro vetustà ed alla mancata esecuzione di opere di manutenzione) che sono causa di pericolo per la pubblica incolumità. Si invia pertanto codesto Comune ad emettere ordinanza di demolizione per i fabbricati suddetti.”



(Regione Piemonte – Ufficio del Genio Civile – Lettera al Comune di Maranzana – prot. 1232/4° Rep in risposta al telegramma del 2/3/1978)

4 marzo 1978

Il Sindaco, visti i rapporti dell'Ufficio del Genio Civile di Asti in data 3/3/1978, per ragioni di sicurezza in seguito ai continui movimenti franosi, ORDINA lo sgombero delle abitazioni site in Via S. Giovanni 12, Via S. Giovanni 10, Via S. Antonio 2, Via S. Giovanni 15A, Via S. Giovanni 15B.

(Comune di Maranzana ORDINANZE del Sindaco dalla n.1 alla n.5 del 4/3/1978)

9 marzo 1978

Si fa presente che a seguito della frana che ha interessato il terreno sottostante la Cantina Sociale ed i terreni circostanti (compresa l'area cimiteriale), la tomba di famiglia del sig. .. ha subito danni notevoli. (segnalazione di un privato al Comune di Maranzana in data 9/3/1978-prot. arrivo 1721)

18 marzo 1978

Il Sindaco, visti i rapporti dell'Ufficio del Genio Civile di Asti in data 16/3/1978, per ragioni di sicurezza in seguito ai continui movimenti franosi, ORDINA lo sgombero delle seguenti abitazioni:

Casa di nuova costruzione sita in Case sparse – Strada del Campo

Casa di abitazione di via S. Giovanni 14

Portico prospiciente la strada comunale “Del Campo”, adiacente all'abitazione di Case Sparse n.44.

(Comune di Maranzana ORDINANZE del Sindaco dalla n.6 alla n.8 del 18/3/1978)

18 marzo 1978

Movimenti franosi dovuti alle avversità atmosferiche. Case di Abitazione.

A seguito sopralluogo del Genio Civile di Asti del 16 marzo 1978, il Sindaco invita il Sig. ad applicare appositi dispositivi nelle crepe dei muri lesionati della propria abitazione sita in Case sparse n.45, per un costante controllo, ed avvertire il Comune in caso di aggravamento della situazione.

(Comune di Maranzana – Comunicazione ad un privato cittadino – prot. 1768 del 18/3/1978)

22 marzo 1978



Frane e smottamenti nel territorio del Comune di Maranzana.

“In relazione alle avversità atmosferiche avvenute nel decorso inverno 1977/78, si informa che il territorio di questo Comune è stato interessato da numerose frane e smottamenti che hanno provocato gravissimi danni alle opere comunali, ai fabbricati di civile abitazione ed alle colture agrarie. In considerazione della preoccupante estensione e gravità del fenomeno che ha sconvolto i terreni e fatto sgombrare numerose case di abitazione, si invitano gli Enti in indirizzo per la parte di loro competenza, a voler effettuare un sopralluogo con esperti in materia, allo scopo di predisporre un’indagine conoscitiva sulla natura del terreno e sulle cause che hanno provocato gli sconvolgimenti.”

(Comune di Maranzana, prot. 1791 e 1792 del 22/3/1978, comunicazione alla Provincia di AT– Ufficio Tecnico e alla Regione Piemonte – Assessorato Viabilità e Trasporti)

31 marzo 1978

“A seguito del movimento franoso che ha interessato il tratto iniziale della S.P. 45 al km. 0+150 e che ha richiamato nel dissesto parte del piazzale di accesso della Cantina Sociale di Maranzana si ha motivo di ritenere, stante le risultanze delle analisi geognostiche ed il giudizio dei tecnici, che entro breve tempo potrà avvenire coinvolto nel collasso il terreno di fondazione di parte della Cantina Sociale stessa. Considerato il grave pericolo imminente ed i gravissimi danni che ne potrebbero derivare, si rimette ogni responsabilità alle Autorità competenti, chiedendo che vengano iniziati con la massima urgenza lavori di pronto intervento a consolidamento e stabilizzazione del tratto della S.P. 45 in oggetto. Contemporaneamente la sottoscritta provvederà da parte sua alla bonifica ed al consolidamento dei terreni di sua proprietà.”

(Cantina Sociale di Maranzana, comunicazione del 31/3/1978 alla Amministrazione provinciale e al Genio Civile di Asti)

31 marzo 1978

“Con riferimento al telegramma del 13/3/1978, ed a seguito del sopralluogo effettuato in data 16/3/1978, si comunica che a causa di un vasto movimento franoso, risultano gravemente danneggiate le case site:

- in via S. Giovanni n.20;
- in località Case Sparse n.44.



Si invita pertanto codesto Comune a predisporre ordinanza di sgombero per i fabbricati in oggetto ed inoltre, al fine di salvaguardare la pubblica incolumità, una ordinanza di demolizione per il portico, prospiciente la strada comunale “del Campo” di proprietà del Sig. Per quanto riguarda il fabbricato di proprietà del sig. in Case Sparse n.45 che presenta alcune lesioni, si è invitato il proprietario ad applicare appositi dispositivi nelle crepe dei muri lesionati (spie di vetro) ed avvertire con sollecitudine questo ufficio qualora tali lesioni dovessero aggravarsi.” (Regione Piemonte – Ufficio del Genio Civile – Lettera al Comune di Maranzana – prot. 1556/4° Rep in risposta al telegramma del 13/3/1978.)

Gennaio 1996

Smottamenti e/o franamenti in apice ai versanti sottostante la Strada Comunale “Rocche”, hanno provocato in tre distinti punti un apprezzabile arretramento della careggiata. Previste opere di consolidamento con micropali e interventi di ingegneria naturalistica mediante palificate.

(Comune di Maranzana. Progetto di ripristino Ing. Filippo Piana di Ovada e Relazione Geologica e Geotecnica del Geol. Giovanni Ghione di Acqui Terme. Gennaio 1999).

22 agosto 2000

Il Sindaco, considerato che l’evento sismico del 21 agosto 2000 ha particolarmente colpito il territorio del Comune di Maranzana; visto il verbale di sopralluogo redatto dai tecnici incaricati in data 22/08/00 dal quale emerge che diversi fabbricati presentano lesioni consistenti; valutato possa sussistere uno stato di pericolosità per la pubblica incolumità; ordina di sgomberare e transennare i seguenti edifici:

- casa di abitazione sita in via S.Giovanni 22
- ricovero attrezzi sito in Case Sparse 22
- casa di abitazione sita in Case Sparse 20
- casa di abitazione sita in via Silvio Gandolfo 7
- casa di abitazione sita in via S.Giovanni 22
- porticato in via S. Giovanni 8
- casa di abitazione sita in piazza Marconi /Castello
- portico sito in via Ghilini 3
- casa di abitazione sita in via C. Battisti 7
- casa di abitazione di via C. Ottazzi 28
- abitazione sita in via L. Penazzo 6



- abitazione sita in via G. Bove 23
- abitazione sita in via G. Bove 9
- Chiesa Parrocchiale S. Giovanni Battista
- abitazione sita in via G. Bove 37
- abitazione sita in via C. Ottazzi n.
- portico sito in via S. Gandolfo 2
- magazzino sito in via L. Penazzo 5
- magazzino sito in via G. Bove 52
- portico di via S. Gandolfo n. 11
- stabile di via G. Bove 23
- portico di via S. Gandolfo 8
- fabbricato ricovero attrezzi di via Roma 25
- abitazione di via C. Ottazzi n. di proprietà della sig.ra C.M.R.
- abitazione e ricovero attrezzi in via Acqui 4
- portico di via Ortagli 5
- portico di via Ortagli 7
- stabile sito in Case Sparse 18
- portico di via Ottazzi 17
- camera situata sopra il voltone dell'edificio di via Ottazzi 34
- fabbricato di via S. Gandolfo 11
- stabile di via San Giovanni 29
- abitazione di via Gosio 3
- abitazione di via Ottazzi 64
- portico di pertinenza dell'abitazione di via San Giovanni 21

(Comune di Maranzana – Ordinanze del Sindaco da n.1 a n.37 in data 22/08/00, 23/08/00, 24/08/00, 26/08/00, 27/08/00, 28/08/00, 30/08/00, 31/08/00, 08/09/00, 25/09/00, 27/10/00, 28/10/00)

Ottobre 2000

“... si è verificata una frana di notevole entità del terreno frontistante la casa (di via S. Campana n.12) verso valle, pertanto la casa rischia di essere coinvolta dallo smottamento che è arrivato in prossimità delle fondazioni con grave pericolo per coloro che vi abitano per ovvi motivi di instabilità. Un attento esame dell'evoluzione della frana nel tempo ha evidenziato fenomeni fessurativi sul fabbricato stesso nella facciata NW, con lesioni sia interne che



esterne in progressivo aumento. Le abbondanti piogge con azione erosiva hanno provocato l'asportazione di materiali della base della scarpa costituente il piede del versante con conseguente cedimento dello spigolo SE del fabbricato. ”

(da: relazione di perizia di un tecnico allegata alla domanda di contributo ai sensi della L. 11/12/2000 n. 365 presentata al Comune di Maranzana in data 12/04/01 dal privato interessato)

Ottobre 2000

Si segnalano gravi danno al fabbricato di abitazione sito in Case Sparse 4 – Regione Rocche (Domanda di contributo ai sensi della L. 11/12/2000 n. 365 presentata al Comune di Maranzana in data 12/04/01 dal privato interessato)

Ottobre 2000

“... si è verificata una frana di media entità del terreno frontistante la casa (di via G. Bove 24) verso valle, pertanto la casa rischia di essere coinvolta dallo smottamento che è arrivato a lambire le fondazioni con grave pericolo per coloro che vi abitano per ovvi motivi di instabilità.”

(da: relazione di perizia di un tecnico allegata alla domanda di contributo ai sensi della L. 11/12/2000 n. 365 presentata al Comune di Maranzana in data 21/04/01 dal privato interessato)

Ottobre 2000

“... si è verificata una frana di notevole entità del terreno frontistante la casa (sita in Case Sparse 24) verso valle, pertanto la casa rischia di essere coinvolta dallo smottamento che è arrivato in prossimità delle fondazioni con grave pericolo per coloro che vi abitano per ovvi motivi di instabilità. Un attento esame dell'evoluzione della frana nel tempo ha evidenziato fenomeni fessurativi sul fabbricato stesso su quasi tutte le facciate, con lesioni sia interne che esterne in progressivo aumento. Le abbondanti piogge con azione erosiva hanno contribuito notevolmente ad incrementare il movimento generato dallo scorrimento del terreno superficiale con strati più profondi, dando origine a continui movimenti che vengono inevitabilmente marcati sul fabbricato.”

(da: relazione di perizia di un tecnico allegata alla domanda di contributo ai sensi della L. 11/12/2000 n. 365 presentata al Comune di Maranzana in data 21/04/01 dal privato interessato)



18 Dicembre 2008

Si segnala che le ripetute avversità atmosferiche-calamitose novembre-dicembre u.s., con forti neviccate e forti nubifragi che si sono abbattuti sul territorio comunale, hanno determinato una situazione di pericolo sulla strada comunale denominata strada del Campo, strada Acqui (S.P.45) alterandone la pavimentazione e creando nocumento per la circolazione stradale; si sono sviluppati smottamenti nella ripa sottostante via Ottazzi all'altezza del civico 74, cedimenti nella via Cervino e smottamenti e asportazione di pavimentazione e selciato con creazione di avvallamenti nel cimitero comunale, nonché infiltrazioni di acqua in proprietà privata proveniente dalla scarpata della chiesetta S.Rocco....

(Comune di Maranzana protocollo 2902 del 18/12/2008 – segnalazione danni a Regione Piemonte, Settore OO.PP. E Difesa Suolo di Asti).

23 Dicembre 2008

Si integra quanto sopra con:.... si è prodotto uno smottamento con un fronte di circa 15 metri, nella zona Sottorocca, presso la strada comunale ivi ubicata, in corrispondenza del civico n.16 delle via S. Gandolfo....

(Comune di Maranzana protocollo 2920 del 23/12/2008 – segnalazione danni a Regione Piemonte, Settore OO.PP. E Difesa Suolo di Asti).

10 Febbraio 2009

Si integra quanto prima segnalato con:... si è prodotto in data 08/02/2009, uno smottamento con un fronte di circa 30 metri, nella via S.Giovanni all'altezza del civico 35, Centro Polifunzionale Comunale e nella via C. Ottazzi, all'altezza dell'intersezione della via Ghilini. E' stato altresì segnalato l'aggravarsi dello smottamento nella via S.Gandolfo, loc. Bellaria, che tende ad interessare la sottostante via Sottorocca.

(Comune di Maranzana protocollo 356 del 10/02/2009 – segnalazione danni a Regione Piemonte, Settore OO.PP. E Difesa Suolo di Asti).

21 Febbraio 2009

Si integra quanto prima segnalato con: .. in data odierna è pervenuta segnalazione della sig.ra....., residente in Maranzana, loc. Rocche, via Case Sparse 4 di una “frana di 10x20m lato cortile” e un'altra “lato nord-ovest di m 10x12” nelle pertinenze della succitata abitazione.

(Comune di Maranzana protocollo 472 del 21/02/2009 – segnalazione danni a Regione Piemonte, Settore OO.PP. E Difesa Suolo di Asti).



28 Febbraio 2009

Si integra quanto prima segnalato con:.. si sono verificati ulteriori smottamenti e avulsioni del manto stradale, in più punti della strada comunale “del Campo”. Stante la necessità di ripristinare la viabilità ordinaria si è proceduto alla stesura di ghiaia atta a riportare a livello gli avvallamenti e ad incaricare una ditta per il ripristino parziale del manto stradale stesso. Si segnala altresì uno smottamento nella via S.Campagna 10 (F.5, mapp. 220 e F.3 mapp. 318) come segnalato dal proprietario dell'abitazione..

(Comune di Maranzana protocollo 505 del 28/02/2009 – segnalazione danni a Regione Piemonte, Settore OO.PP. E Difesa Suolo di Asti).

B) Estratti da “SISTEMA INFORMATIVO GEOLOGICO – Processi - effetti” – Regione Piemonte, Direzione Regionale Servizi Tecnici di Prevenzione. Informazioni residenti nell’archivio alla data 10/07/2001.

Maggio 1961

Frana danneggia strada e edifici a Maranzana. Crollato muro in Via Veneto, due fabbricati crollati ed altri due pericolanti.

(Genio Civile di Asti. Lettera al Provveditorato Regionale alle Opere pubbliche: Danni causati dalle recenti piogge e grandinate in provincia di Asti. Asti 25 maggio 1961)

Marzo 1978

Frana interessa cimitero e edifici a Maranzana. Scoscendimento, ammolamento della coltre di superficie interessa tutto il versante. La frana interessa la Strada Provinciale n.45, il cimitero (muro perimetrale danneggiato), la Cantina Sociale e alcune case. (Commissione regionale per i movimenti franosi. Comune di Maranzana. Sopralluogo del 8 Novembre 1978)

Settembre 1993

Frana danneggia una strada a Maranzana. Interrotta via Gandolfi.

(Appunti di rilevamento del Servizio Geologico Asti. Documento senza data)

Gennaio 1996

Dissesti minacciano abitazione in Via Case Sparse 4 presso Reg. Rocche. Frane non cartografabili di diversa tipologia. I dissesti sono localizzati lungo le scarpate a NW e NE della casa:



- dissesto 96: interessa porzioni superficiali di terreno di riporto sul versante; larghezza fronte 30m, materiale coinvolto 70 mc. Il movimento ha causato lo scalzamento delle fondazioni;
- dissesto 97: scivolamento rotazionale coinvolgente 3-4 m di terreni superficiali, corpo di frana di circa 8000 mc, orlo di scarpata sommitale esteso per circa 40-60 m. Nicchia di distacco larga 20 m. Il dissesto si sviluppa longitudinalmente su tutta l'estensione del versante. L'opera di sostegno realizzata nel '96 (muro su micropali) ha subito un sifonamento.

Causa: erosione rimontante generalizzata dei crinali.

(Reg. Piemonte – Comune di Maranzana. Richiesta di sopralluogo in loc. Rocche. 20/03/96;

Reg. Piemonte – Comune di Maranzana. Richiesta di sopralluogo in loc. Rocche. 25/02/97)

Aprile 1996

Fluidificazione della coltre superficiale lungo la strada interpoderale Rocche in vicinanza della proprietà Novello. Nicchia di distacco larga 20 m. il dissesto si sviluppa longitudinalmente su tutta l'estensione del versante.

(Reg. Piemonte – Comune di Maranzana. Richiesta di sopralluogo in loc. Rocche . 29/04/96).

Considerazioni sull'analisi storica

Per avere un quadro globale e sintetico degli eventi, riportati dalle diverse fonti di informazione riscontrate, si è elaborata la seguente tabella riepilogativa:

TABELLA RIEPILOGATIVA DEGLI EVENTI

Data	MOVIMENTI FRANOSI			SISMA	ALTRO	Fonte Indicativa
	Centro abitato	Strada Rocche	Preriferici			
Maggio 1961	X					Banca Dati Reg.
2 marzo 1978	X	X	X			Archivio com. Banca Dati Reg.
Settembre 1993			X			Banca Dati Reg.
Gennaio 1996		X				Archivio com. Banca Dati Reg.
Aprile 1996		X				Banca Dati Reg.
22 agosto 2000				X		Archivio com.
Ottobre 2000	X	X	X			Archivio com.
Dicembre 2008	X	X	X			Archivio com.
Febbraio 2009	X	X	X			Archivio com.



Come è possibile dedurre dalle notizie storiche raccolte, i dissesti che hanno interessato (e interessano) maggiormente il territorio di Maranzana sono rappresentati essenzialmente da movimenti franosi. Particolarmente vulnerabili appaiono alcune porzioni del centro abitato e la zona della Strada Rocche.

Non si sono raccolte informazioni relative ad eventi alluvionali che abbiano interessato il reticolo idrografico in modo significativo.

L'evento alluvionale di maggior portata che abbia interessato il Comune di Maranzana negli ultimi 30 anni è sicuramente rappresentato da quello del Marzo 1978, che causò il verificarsi di numerosi movimenti franosi, anche di notevole entità, interessando numerosi fabbricati, strutture viarie e terreni agricoli. L'Alluvione del Novembre 1994, tristemente ricordata in tutto il Piemonte, nel territorio di Maranzana non ha avuto particolari effetti.

Le informazioni raccolte sono state attentamente valutate, cercando, attraverso l'analisi geomorfologica, di individuare e perimetrare i dissesti segnalati.

4. RACCOLTA DOCUMENTAZIONE ESISTENTE

4.1. PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DELL'AUTORITA' DI BACINO (PAI)

Il "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico" (PAI) rappresenta l'atto di pianificazione, per la difesa del suolo dal rischio idraulico e idrogeologico, conclusivo e unificante dei due strumenti di pianificazione parziale, in precedenza redatti, il PS45 (Piano Stralcio) e PSFF (Piano Stralcio Fasce Fluviali).

Rispetto a questi Piani stralcio, il PAI contiene, per l'intero bacino:

- Relazione di sintesi
- Norme di attuazione
- Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici relativo alla tavola della carta tecnica regionale di interesse in scala 1:25.000

Il PAI, con l'obiettivo della riduzione del rischio, ha affrontato la parte collinare e montana del bacino idrografico, attraverso la seguente procedura:

- Costruzione di un quadro conoscitivo sui processi di versante e torrentizi tramite la raccolta, l'organizzazione e l'integrazione delle conoscenze disponibili;
- Analisi di rischio idraulico e idrogeologico a livello comunale con definizione del rischio medio per comune;



- Analisi di pericolosità del dissesto, con zonazione cartografica alla scala 1:25.000 (delimitazione cartografia delle aree in dissesto) con finalità di definizione normativa delle limitazioni d'uso del suolo.

Per ciò che riguarda i versanti, l'Allegato 4 dell'*Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici*, la “delimitazioni delle aree in dissesto” viene rappresentata da:

- aree di frana attiva (Fa);
- aree di frana quiescente (Fq);
- aree di frana stabilizzata (Fs).

Nella classificazione delle suddette aree in frana ha applicato il seguente criterio: definisce frane attive quei fenomeni in atto verificatisi nell'arco degli ultimi 30 anni e frane quiescenti quelle che hanno segni di attività in un periodo antecedente agli ultimi 30 anni.

Per quanto riguarda il territorio di Maranzana, il PAI individua i seguenti dissesti (cfr. stralcio dell'Atlante dei rischi, in allegato):

- n.2 frane attive perimetrate; una ubicata dell'area Cantina Sociale-cimitero e l'altra al limite Nord orientale del centro abitato;
- n. 11 frane attive non perimetrate individuate nella porzione occidentale e meridionale del territorio comunale e lungo la Strada Rocche;
- aree a pericolosità elevata (Ee) per dissesti di carattere torrentizio, lungo l'asta del Rio Cervino.

Da un'analisi della suddetta documentazione è emerso che le delimitazioni prodotte dal PAI risultano inefficaci ad esprimere la complessità della situazione di dissesto e di pericolosità del territorio del Comune di Maranzana; pertanto si auspica che possano essere sostituiti dagli approfondimenti realizzati ad una scala di maggiore dettaglio e con criteri maggiormente esaustivi, nell'ambito delle presenti Verifiche.

In particolare, facendo riferimento all'ALLEGATO 4 (Tavola di Confronto) in cui sono stati sovrapposti i dissesti riportati dal PAI e quelli risultanti dal presente studio si evince che:

- La frana dell'area Cantina Sociale-Cimitero è stata anche individuata (e perimetrata con maggior dettaglio) nelle presenti Verifiche;
- La frana perimetrata dal PAI al limite Nord orientale del centro abitato non ha trovato alcun riscontro nelle presenti Verifiche;
- Le frane attive non perimetrate individuate nella porzione occidentale e meridionale del territorio comunale e lungo la Strada Rocche sono state individuate e perimetrate con maggior dettaglio nelle presenti Verifiche;



- Le aree a pericolosità elevata (Ee) per dissesti di carattere torrentizio, lungo l'asta del Rio Cervino non perimetrata nel PAI sono state individuate (per quanto possibile attraverso l'analisi geomorfologica) nelle presenti Verifiche.

4.2. PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP)

Il PTP predisposto dalla Provincia di Asti ² è piano territoriale di coordinamento che delinea l'assetto strutturale del territorio provinciale, in conformità agli indirizzi del Piano Territoriale Regionale; è altresì un piano di tutela e di valorizzazione dell'ambiente naturale nella sua integrità, ed in particolare nei settori della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque, della difesa del suolo e delle bellezze naturali. Il PTP considera specificatamente la valenza paesistica del territorio provinciale e costituisce piano di tutela nel settore del paesaggio a tutti gli effetti di legge.

Il PTP orienta l'attività della Provincia, dei Comuni, della Comunità Montana e delle Comunità Collinari per il governo del territorio nell'ambito delle rispettive competenze.

Il PTP è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione Illustrativa Generale
- Tavole di Piano in scala 1:75.000:
 - 1) Tav. 1A: SISTEMADELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO
Pericolosità geomorfologica per processi di instabilità dei versanti e per processi nella rete idrografica
 - Tav. 1B: SISTEMA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO
Tutela delle risorse idriche sotterranee
 - Tav. 02: SISTEMA DELL'ASSETTO STORICO CULTURALE E PAESAGGISTICO
 - Tav. 03: SISTEMA DELL'ASSETTO NATURALE E AGRICOLO FORESTALE
 - Tav. 04: SISTEMA AMBIENTALE
 - Tav. 05: SISTEMA RELAZIONALE INFRASTRUTTURALE
 - Tav. 06: SISTEMA ECONOMICO INSEDIATIVO
 - 1) Norme Tecniche di Attuazione
 - 2) Allegati Tecnici e Statistici
 - Relazione socio economica
 - Quaderni di piano (riferiti ai vari Sistemi):
Quaderno 1 (Sistema dell'Assetto Idrogeologico)

² Allegato alla D.G.P. n°4993 del 30/01/02



Quaderno 2 (Sistema dell'Assetto Storico Culturale e Paesaggistico)

Quaderno 3 (Sistema dell'Assetto Naturale e Agricolo Forestale)

Quaderno 4 (Sistema Ambientale)

Quaderno 5 (Sistema Relazionale Infrastrutturale)

Quaderno 6 (Sistema economico insediativo)

Dato l'argomento delle presenti Verifiche, particolare attenzione è stata rivolta nella consultazione del SISTEMA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO, contenuto nel PTP.

In tale sistema, il PTP delimita le aree interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico o caratterizzate da diversi livelli di potenzialità dissestiva (riportate sulla Tav. 1A del PTP) e le sottopone a specifiche disposizioni (cfr. Norme Tecniche di Attuazione del PTP), distinguendo settori a:

1. PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA PER PROCESSI SULLA RETE IDROGRAFICA

FASCIA PF1: tale ambito rappresenta l'area di stretta pertinenza del corso d'acqua potenzialmente coinvolta da fenomeni a pericolosità molto elevata; lo stesso è individuato da fasce della larghezza di 25 metri su entrambe le sponde. Sono compresi in tale ambito tutti i corsi d'acqua individuati da PAI come aree con pericolosità molto elevata perimetrata oppure molto elevata o elevata non perimetrata ed i corsi d'acqua classificati come "acque pubbliche" ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933 e succ. mm. e ii. In tale ambito valgono le disposizioni prescritte per le aree Ee dalle norme di attuazione del PAI.

FASCIA PF2: tale ambito rappresenta l'area potenzialmente coinvolta da fenomeni con pericolosità elevata e individuata da fasce immediatamente esterne all'ambito della Fascia PF1 ed hanno larghezza variabile in funzione delle dimensioni areali del bacino sotteso (es. < 20 kmq, larg.=50m). In tale ambito valgono le disposizioni prescritte per le aree Eb dalle norme di attuazione del PAI.

PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA PER PROCESSI DI INSTABILITA' DEI VERSANTI

CLASSE A, FRANE ATTIVE: fenomeni in atto verificatisi nell'arco degli ultimi 30 anni, con evidenze di movimento rilevate negli ultimi 8 anni. In tali aree valgono le disposizioni prescritte per le aree denominate Fa dalle norme di attuazione dei PAI.

CLASSE B, FRANE QUIESCENTI: fenomeni con evidenze di movimento rilevate in un periodo antecedente agli ultimi 20 anni e privi di sintomi di riattivazione negli



ultimi 8 anni. In tali aree valgono le disposizioni prescritte per le aree denominate Fq dalle norme di attuazione dei PAI.

CLASSE Fp4-a, FRANE NON ATTIVE: fenomeni privi di sintomi di riattivazione negli ultimi 30 anni o stabilizzati da interventi di sistemazione;

CLASSE Fp4-b, PROPENSIONE AL DISSESTO ELEVATA: porzioni di versante attualmente stabili, caratterizzate da elevata propensione al dissesto;

CLASSE Fp4-c, FRANE ATTIVE (Fa) o QUIESCENTI (Fq) PAI: aree delimitate dal PAI come frane attive o quiescenti;

CLASSE Fp3, PROPENSIONE AL DISSESTO MEDIO-ELEVATA: porzioni di versante attualmente stabili, caratterizzate da propensione al dissesto medio-elevata;

CLASSE Fp2, PROPENSIONE AL DISSESTO MEDIO-BASSA: porzioni di versante attualmente stabili, caratterizzate da propensione al dissesto medio-bassa;

CLASSE Fp2, PROPENSIONE AL DISSESTO BASSA O ASSENTE: porzioni di versante attualmente stabili, caratterizzate da propensione al dissesto bassa o assente.

I Comuni, nel formare o adeguare (o verificare) i propri PRG, sono tenuti³ a:

- riportare nelle tavole di piano le delimitazioni delle Fasce PF1 e PF2 e le aree in Classe A e B, indicate dal PTP;
- nelle aree classificate in Fp4-a, Fp4-b, Fp4-c, Fp3, a formulare previsioni urbanistiche in funzione delle risultanze di specifici approfondimenti di carattere geomorfologico e geologico-tecnico, condotti in ottemperanza alle disposizioni nazionali e regionale⁴ in materia, volti a verificare la compatibilità con le condizioni di stabilità e il conseguente livello di pericolosità; nel caso nel caso in cui le verifiche evidenzino pericolosità non nulla, gli interventi sono subordinati alla realizzazione di adeguate opere di riassetto territoriale per la mitigazione della pericolosità e/o all'utilizzo di idonee tipologie costruttive.

Per quanto riguarda il territorio di Maranzana, il PTP individua i seguenti dissesti (cfr. Tav. 1A del PTP, in allegato):

- n.5 frane attive (cfr. ubicazione su Carta di sintesi di Tav. 7.1);
- n.12 frane quiescenti (cfr. ubicazione su Carta di sintesi di Tav. 7.1);
- Fasce PF1 di larghezza di 25 m su entrambe le sponde dei rii Cervino, Verzenasco e Valdanzana;

³ Artt. 10 e 11 delle NTA del PTP

⁴ Prescrizioni di cui al DM 11/03/1988 ed alla Circolare PGR del 8/05/1996, n.7 LAP e successive norme o indicazioni integrative o sostitutive.



- Fasce PF2 di larghezza di 50 m su entrambe le sponde del rio Cervino (non presenti sui rii Verzenasco e Valdanzana in quanto aventi fondovalle alluvionale limitato⁵).

Dalla sovrapposizione dei dissesti individuati dal PTP con la Carta Geomorfologica e dei Dissesti (Tav.2) delle presenti Verifiche, è emerso che le delimitazioni prodotte dal PTP, pur rispecchiando in modo più efficace rispetto al PAI la situazione effettiva di dissesto, presentano sia in numero, sia in perimetrazione alcune discrepanze rispetto a quanto rilevato dallo scrivente.

Le fasce PF1 sono state mantenute nelle presenti Verifiche (ed estese anche ai rii minori per una larghezza di m 15 per sponda) mentre la fascia di tipo PF2 è stata sostituita dalla perimetrazione della fascia di pertinenza fluviale delimitata attraverso l'analisi geomorfologica (cfr. Tav. 2).

4.3. ELABORATI GEOLOGICI ALLEGATI PRGC

Gli elaborati geologici che attualmente sono allegati al PRGC sono da rappresentati da:

- Studio realizzato dai geologi Alasia, Bessone, Cassina e Franceri (1980) comprendente:
 - Relazione illustrativa
 - Carta geolitologica in scala 1:25.000
 - Carta dei dissesti idrogeologici in scala 1:25.000
- Relazione geologica tecnica redatta dal geologo Foglino (1982) relativa alla caratterizzazione delle aree destinate agli insediamenti residenziali e produttivi di nuovo impianto inseriti nel PRG.

Lo studio realizzato da Alasia et Al. (1990) non è stato grande utilità per la stesura delle presenti Verifiche, in quanto la carta geolitologica riprende essenzialmente quanto riportato dalla Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 e la Carta dei dissesti risulta inefficace ad esprimere la complessità della situazione di dissesto e di pericolosità del territorio del Comune di Maranzana.

La relazione geologica tecnica del geol. Foglino prende in esame alcune aree di nuovo impianto di cui solamente una (n.14 sulle tavole di PRG) è stata riconfermata dall'ultima Variante di PRG.

⁵ Art. 10 c.2 delle NTA del PTP



4.4. PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Il Piano di Protezione Civile del Comune di Maranzana è stato redatto (agosto 2001) dal Raggruppamento Temporaneo di Imprese Italcopò – Aquater – Risorse Idriche, a cura della Regione Piemonte, nell'ambito del Progetto Interreg IIC, insieme a quello di altri Comuni del Bacino del Fiume Bormida e Torrente Belbo.

Il Piano Comunale di Protezione Civile è strutturato per sezioni secondo lo schema seguente:

- Volume primo Piano di Emergenza
- Volume secondo Atlante cartografico
- Volume terzo Strumenti
- Volume quarto Riferimenti legislativi e metodologici
- Volume quinto Applicativo di consultazione del Piano su CD Rom
- Volume sesto Opuscolo divulgativo per la popolazione

Il Piano di Emergenza (Volume I°) parte da un inquadramento territoriale dell'area sotto il profilo amministrativo e idrografico, evidenziando le condizioni generali di dissesto accertate; raccoglie gli elementi descrittivi riferiti alla densità della popolazione, agli insediamenti e alle infrastrutture. Inoltre identifica gli *scenari* attesi, relativamente alle situazioni di pericolosità/rischio (gli scenari di evento sono elementi di identificazione e rappresentazione dei fenomeni calamitosi che potrebbero interessare il territorio comunale). Descrive inoltre la *struttura organizzativa* ossia le funzioni di supporto finalizzate ad organizzare le risposte che occorre dare alle diverse esigenze che si potrebbero manifestare nel corso di un evento calamitoso. Definisce le *procedure* ossia lo schema di azioni e di comportamenti da effettuare per affrontare un evento calamitoso nelle varie fasi di *livelli di allerta*.

Il Volume II° contiene la raccolta delle cartografie di rappresentazione delle caratteristiche del territorio, degli scenari di evento e delle risorse disponibili e contiene le seguenti tavole:

- TAV. I1 Inquadramento amministrativo scala 1:250.000
- TAV. I2 Inquadramento idrografico scala 1:250.000
- TAV. I3 Inquadramento dissesto idrogeologico scala 1:250.000
- TAV. C0 Territorio comunale
- TAV. C1 Insediamenti e infrastrutture
- TAV. C2 Densità di presenze
- TAV. C3 Dissesto idrogeologico scala 1:10.000
- TAV. C4 Scenario di evento idrogeologico localizzato codice 2a-2b scala 1:10.000/5.000



- TAV. C5 Scenario di evento idrogeologico alluvionale codice 3a scala
1:10.000/5.000
- TAV. C7 Logistica e risorse attivabili scala 1:10.000

Nel Volume III° vengono raccolti gli strumenti di supporto alle attività previste, e in particolare:

Schede e Moduli (Schede di censimento, Moduli per le funzioni di supporto, Moduli accessori), Ordinanze, Manifesti.

Il volume IV° contiene i riferimenti generali che illustrano gli obiettivi generali del Piano Comunale di Protezione Civile e i riferimenti metodologici, normativi e organizzativi.

A corredo del Piano, nel Volume V°, è allegata un'applicazione informatica su CD Rom, realizzata allo scopo di consentire, mediante personal computer, una consultazione guidata del Piano e l'utilizzo interattivo della modulistica.

Il Volume VI° è rappresentato da un opuscolo divulgativo per la popolazione residente in zone a "rischio", in cui vi sono indicati sinteticamente i pericoli e i comportamenti da adottare in caso di calamità.

Da un esame di detta documentazione è apparso che il Piano Comunale di Protezione Civile risulta sicuramente valido dal punto di vista metodologico nella gestione di un'emergenza, ma non completamente esaustivo nell'individuazione dei rischi in quanto definisce un quadro dei dissesti idrogeologici non completo rispetto a quello effettivamente presente (crf. ALLEGATO 3).



5. GUIDA ALLA CONSULTAZIONE E ALL'ANALISI DELLA CARTOGRAFIA TEMATICA

Nell'illustrazione delle varie carte prodotte, per una maggiore semplicità e chiarezza, verrà fatto specifico riferimento alle relative legende.

5.1. CARTA GEOLOGICO-STRUTTURALE (TAV. 1)

5.1.1. GENERALITÀ

Per quanto riguarda gli aspetti geologico-strutturali, nella stesura di questa carta si è fatto riferimento solo parzialmente alla Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 (Foglio. 70 Alessandria) in quanto, attraverso una specifica campagna di rilevamento, si sono verificati e rettificati i contatti tra le formazioni sedimentarie del substrato. I contatti tra le varie Formazioni, ove non visibili sono stati ricavati attraverso specifiche costruzioni grafiche, tenendo conto dell'effettiva giacitura del contatto rilevata in puntuali affioramenti.

L'ubicazione e le estensioni delle coperture incoerenti e dei depositi alluvionali sono stati individuati principalmente attraverso l'esame dei fotogrammi aerei e successivamente con controlli di campagna.

5.1.2. NOTE ILLUSTRATIVE

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Geologicamente, il territorio del Comune di Maranzana ricade all'interno di quello che viene definito *Bacino di Asti e Villafranchiano*. Si tratta di complessi sedimentari che si sono formati in un intervallo di tempo che va dal Pliocene inferiore (5-6 m.a.) all'Olocene (0 m.a.). L'evoluzione sedimentaria del bacino è caratterizzata dalla trasgressione pliocenica che porta alla sedimentazione di argille grigie siltose (Argille di Lugagnano), *in eteropia di facies* con sabbie giallastre debolmente cementate denominate *Sabbie di Asti* (Pliocene medio); queste ultime rappresentano un ambiente di mare poco profondo, di tipo costiero.

Successivamente si ha la sedimentazione di depositi continentali pliocenico-quadernari, che vengono indicati con il termine *Villafranchiano*: la successione, depositatasi in concordanza sulle due formazioni marine plioceniche del Bacino di Asti, è stata suddivisa in due complessi uno inferiore ed uno superiore, separati da una superficie di erosione (lacuna stratigrafica) rappresentante l'intervallo di tempo compreso tra il Pliocene medio ed il Pleistocene inferiore. Litologicamente si tratta di depositi ghiaioso-sabbiosi in matrice argillosa, poco compatti.

A chiudere la successione ci sono i depositi fluviali terrazzati pleistocenici (Alluvioni antiche).



Nella Carta Geologico-Strutturale elaborata il complesso Villafranchiano inferiore è stato associato alla Formazione delle Sabbie di Asti (come risulta anche sulla Carta Geologica d'Italia), in quanto abbastanza assimilabile dal punto di vista litologico. Sulla Carta in oggetto è stato distinto, con il termine Villafranchiano, il complesso superiore. Esso infatti si distingue da quello sottostante sia dal punto di vista stratigrafico, in quanto depositatosi in discordanza angolare (superficie di erosione), sia dal punto di vista litologico (presenza di abbondanti ghiaie) e litotecnico (litotipi maggiormente incoerenti ed erodibili).

Nell'area di studio, i complessi stratigrafici del Bacino di Asti (Argille di Lugagnano, Sabbie di Asti e Villafranchiano), che vanno a costituire il *Substrato*, risultano sovrapposti in sequenza stratigrafica in una sorta di *monoclinale*, secondo superfici di contatto all'incirca immergenti verso NE con una inclinazione di 10-13° rispetto all'orizzontale (cfr. sezioni geologiche riportate su Tav. 1); ciò è da imputarsi al basculamento subito dalle formazioni sedimentarie successivamente alla loro deposizione a causa del pulsare della catena alpino-appennica a Sud e della subsidenza della pianura Alessandrina a Nord Est.

Nel territorio di Maranzana, per tale motivazione, spostandosi da Ovest ad Est si incontrano termini stratigrafici via via più recenti; infatti le Argille di Lugagnano affiorano nel settore occidentale, le Sabbie di Asti nel settore centrale e il Villafranchiano nel settore orientale.

TERRENI SUPERFICIALI

Il Substrato, trattandosi anche di termini litologici facilmente alterabili ed erodibili, ad eccezione di qualche sporadico e puntuale affioramento, risulta ricoperto da coltri incoerenti superficiali di natura e spessori diversi. Nella Carta in oggetto non sono state riportate le coltri incoerenti di origine eluviale (da associare al relativo substrato) e le coltri di origine elvio-colluviale (invece identificate sulla Carta Geomorfologica), in quanto ritenute superflue per lo scopo della presente Carta e per porre maggiormente in risalto i terreni del substrato; sono stati invece distinti i seguenti tipi di terreni superficiali:

Coltri di origine eluvio-colluvio-gravitativa.

Si tratta di coltri origine diversa, derivanti anche dall'accumulo di masse coinvolte in movimenti di tipo gravitativo. La loro potenza può raggiungere svariati metri. La granulometria è generalmente argillosa e/o argilloso-limoso; in alcuni casi è possibile la presenza di porzioni di Substrato disarticolato, inglobate nella coltre rimaneggiata e isolate rispetto al sottostante Substrato in posto.



Coltri di origine prevalentemente colluviale.

Sono localizzate nelle fasce impluviali e si sono formate prevalentemente dalla deposizione di particelle trasportate dalle acque di corrivazione. Allo sbocco dei rii sul fondovalle vanno a costituire modeste conoidi. La loro granulometria risulta variabile in base alla natura dei terreni di origine, ma generalmente possiedono frazione argillosa prevalente. Localmente possono raggiungere diversi metri di spessore.

Alluvioni recenti dei rii (Pleistocene-Olocene)

Costituiscono i depositi di fondovalle dei rii principali (Cervino, Verzenasco, Valdanzana). Si tratta di materiali a prevalente granulometria limosa e/o limoso-sabbioso-argillosa. Specialmente nella valle del rio Cervino raggiungono una considerevole estensione laterale (sino a 400 m). Il loro spessore è stimabile in alcuni metri. In genere non presentano segni di alterazione particolari.

Alluvioni attribuibili al Fluviale Antico (Pleistocene)

Sono state individuate nel settore orientale del territorio comunale e costituiscono terrazzamenti relitti e pensili posti in corrispondenza della dorsale tra il rio Cervino e Verzenasco, e poggiano in discordanza angolare sui sottostanti depositi del Villafranchiano. Sono in genere caratterizzati, almeno per la parte più superficiale, da una granulometria essenzialmente argilloso-limosa; è possibile la presenza di livelli sabbiosi, sino a ghiaiosi, in aumento con la profondità ed in corrispondenza del contatto con il sottostante Substrato. Si presentano da alterati a moderatamente alterati, con colorazione da rossastra a bruno-giallastra. Il loro spessore è stimabile in alcuni metri.

SUBSTRATO

Villafranchiano (Fluvio-Lacustre Antico) (Plio-Pleistocene)

La successione, depositatasi inizialmente in concordanza sulle formazioni marine plioceniche del Bacino di Asti, è stata suddivisa in letteratura in due complessi, uno inferiore e uno superiore, separati da una superficie di erosione (presenza di una discordanza angolare tra i due complessi) corrispondente ad un notevole intervallo di tempo, datato dal Pliocene medio al Pleistocene inferiore.

Il *Villafranchiano inferiore* è costituito da sabbie grossolane con stratificazione a lamine oblique di origine lagunare deltizia, talora alternate a siltiti. Tali livelli corrisponderebbero al



Fossiano di Sacco. La flora fossile ritrovata attesta un clima caldo, sebbene vi fosse una certa tendenza al raffreddamento rispetto ai periodi precedenti (Pavia, 1970). Questo complesso, per le ragioni precedentemente esposte, nella Carta Geologico-Strutturale non è stato distinto dalla sottostante formazione delle Sabbie di Asti.

Il *Villafranchiano superiore* è caratterizzato da alternanze di ghiaie sabbie, ed argille, vagamente stratificate e relativamente compatte e talora debolmente cementate; si presentano profondamente alterate, con chiari indizi di ossidazione dei minerali ferrosi, tanto da assumere colorazioni da giallo fulvo al rossastro. Tale complesso si è depositato in un ambiente francamente continentale con clima freddo.

Sabbie di Asti (Pliocene medio)

Sono sabbie fini limose azzurre, debolmente cementate, che in affioramento assumono un colore giallo ocra a causa dell'alterazione. Al loro interno sono presenti intercalazioni di spessore decimetrico di orizzonti arenacei o calcareniti e livelli di sabbie medio-grossolane e ghiaie fini. Da un punto di vista deposizionale sono da ricondurre a sedimenti di spiaggia esterna depositatesi ad una profondità variabile da 0 a 40m. Presentano un alto contenuto paleontologico, caratteristico di un ambiente litorale, con resti fossili per lo più concentrati in particolari orizzonti.

Nella loro porzione superiore, le Sabbie di Asti sono ancora francamente marine, anche se presenteno già localmente delle litofacies e delle biofacies anticipanti l'emersione ed il passaggio ai depositi continentali villafranchiani (Carraro et Al. 1994).

La potenza di detta Formazione nel Comune di Maranzana è quantificabile in un centinaio di metri.

Argille di Lugagnano (Pliocene inferiore-medio)

La formazione è costituita da argille siltose grigio-azzurre omogenee e prive di una evidente stratificazione; nella metà superiore si intercalano sottili livelli sabbiosi. Si tratta di argille di piattaforma depositatesi ad una profondità non superiore ai 200 m. Il loro passaggio alle Sabbie di Asti è graduale con circa 20-30m di alternanze di strati marnoso-sabbiosi giallastri e marnoso-argillosi azzurri.

Le Argille sovrastano in discordanza la Formazione Gessoso-Solfifera del Messiniano (Miocene superiore) che rappresenta l'ultima sequenza sedimentaria attribuibile al Bacino Terziario Piemontese (BTP).



La potenza della Formazione delle Argille di Lugagnano è indicata in letteratura come variabile tra 100 e 150 m.

GIACITURE SUPERFICI DI STRATIFICAZIONE

Durante la campagna di rilevamento, in alcuni affioramenti del Substrato, sono state misurate delle giaciture delle superfici di stratificazione, che sono state riportate successivamente sulla carta tematica. Solo alcuni, dei già limitati affioramenti, hanno offerto la possibilità di accertare la giacitura della stratificazione con attendibilità; ne è risultato che le giaciture rilevate sono solo 5, di cui 3 in corrispondenza delle Sabbie di Asti e 2 in corrispondenza dei litotipi del Villafranchiano superiore; non è stato possibile rilevare giaciture in corrispondenza delle Argille di Lugagnano, che comunque si presume che siano concordi con quelle delle Sabbie di Asti essendosi, queste ultime, depositatesi in sequenza stratigrafica diretta sulle stesse Argille.

Come si può evincere dalla carta stessa, le giaciture riferite alle Sabbie di Asti (e presumibilmente valide anche per le Argille di Lugagnano) risultano concordi con un'immersione variabile da ENE a NE ed un'inclinazione rispetto all'orizzontale variabile da 12° a 15°. Le giaciture relative al Villafranchiano suggeriscono invece una immersione rivolta maggiormente verso Nord ed una inclinazione minore (7-8°), confermando l'esistenza della già discussa discordanza angolare tra i due complessi del Villafranchiano (cfr. Sezioni Geologiche riportate su Tav. 1).

LIMITI STRATIGRAFICI

Il contatto tra le Argille di Lugagnano e le Sabbie di Asti è stato indicato come limite incerto in quanto la quasi assenza di affioramenti di Argille e la presumibile eteropia di facies tra le Formazioni non hanno consentito di tacciare un limite inequivocabile. Il limite è comunque da considerarsi piuttosto attendibile anche per evidenze geomorfologiche.

Il limite tra le Sabbie di Asti (+ Villafranchiano inferiore) e il Villafranchiano superiore è da considerarsi attendibile grazie ai numerosi, anche se limitati arealmente, affioramenti delle due formazioni anche in prossimità del contatto.

SEZIONI GEOLOGICHE

Per rendere più comprensibile l'andamento delle formazioni anche in profondità, si sono elaborate due sezioni geologiche, tra loro ortogonali, tracciate rispettivamente secondo una direzione SW-NE (sez. I-I), ed una direzione NW-SE (sez. II-II).



La sezione I-I evidenzia le formazioni del substrato all'incirca secondo la loro immersione, mentre la II-II le taglia in modo all'incirca parallelo all'immersione.

In entrambe le sezione è stata evidenziata la discontinuità stratigrafica (angolare) tra le Sabbie di Asti e il Villafranchiano superiore.

5.2. CARTA GEOMORFOLOGICA E DEI DISSESTI (TAV. 2)

5.2.1. GENERALITÀ

La carta riporta i vari tipi di terreni superficiali, i dissesti ed i processi riscontrati e le forme morfologiche più significative, presenti sul territorio comunale. All'elaborazione dei suddetti elementi si è giunti attraverso una analisi fotogeologica relativa a riprese aeree di vari voli negli anni fatti eseguire dalla Regione Piemonte (cfr. metodologia di indagine), affiancata da rilevamenti e verifiche sul terreno. Particolarmente significative sono risultati i fotogrammi aerei del 1980, in quanto i primi ad essere stati realizzati successivamente all'evento alluvionale più significativo per Maranzana (marzo 1978).

5.2.2. NOTE ILLUSTRATIVE

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

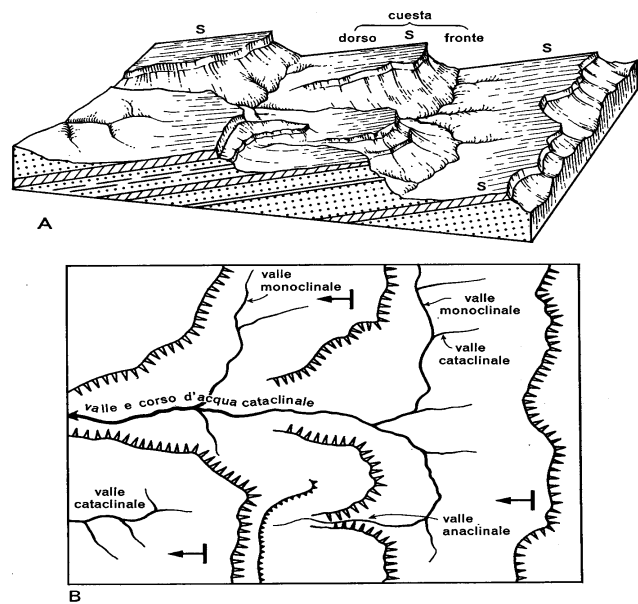
L'assetto geomorfologico generale del territorio è da considerarsi principalmente controllato dai seguenti fattori:

- litologia ed assetto strutturale del Substrato
- modellamento da parte del reticolo idrografico.

Dal punto fisiografico il territorio di Maranzana è caratterizzato dalla presenza di tre vallate principali (rio Cervino, rio Verzenasco e rio Valdanzana) all'incirca ad andamento parallelo secondo una direzione SW – NE e quindi concorde con l'immersione della giacitura del substrato (valli cataclinali)



Fig. 1 Terminologia relativa ai rilievi “monoclinali” di tipo *cuesta* e alla disposizione delle valli in aree con formazioni rocciose a strati inclinati (da G.B. Castiglioni, Geomorfologia – UTET, 1989)



Nel territorio di Maranzana non sono presenti importanti incisioni o vallate *monoclinali* che abbiano potuto contribuire all’evoluzione di rilievi dissimetrici (*cuestas* o rilievi a *struttura monoclinale* o rilievi *monoclinali*), tipici del territorio delle Langhe e del Basso Monferrato, ove vi è una netta differenza morfologica tra i versanti a *franapoggio* (gli strati immergono come il pendio) e *reggipoggio* (gli strati emergono con le testate). Infatti i versanti maggiormente estesi sono si trovano in condizioni di *traverpoggio* (le testate di emergono trasversalmente al pendio) favorendo lo sviluppo di versanti sostanzialmente simmetrici.

L’evoluzione geomorfologica dei versanti sembra essere stata influenzata principalmente dalla natura dei litotipi e dalle loro caratteristiche geotecniche. Infatti i versanti ove sono presenti le Argille di Lugagnano si presentano con andamento rettilineo, tendente al convesso, e con acclività modeste (circa 10°). Ove è presente il Complesso Villafranchiano i versanti assumono un andamento concavo, cioè con aumento dell’acclività dalla base alla sommità con inclinazioni sino a 45°. Ove sono presenti le Sabbie di Asti i versanti assumono caratteristiche intermedie tra i precedenti descritti (versanti sostanzialmente rettilinei e di media acclività). Ciò è da imputarsi alla diversa erodibilità dei terreni. Infatti la sommità della dorsale ove sono presenti i terreni villafranchiani (maggiormente erodibili) è soggetta ad una rapida evoluzione geomorfologica che vede il progressivo smantellamento della fascia sommitale a causa dell’*erosione rimontante* operata dalle testate degli impluvi. Tale fenomeno è il fattore predisponente dei numerosi dissesti segnalati lungo la strada Rocche e in alcuni settori laterali del centro abitato.



TERRENI

Per quanto riguarda i terreni, rispetto alla Carta Geologico-Strutturale, si è dato maggiore risalto alle coperture superficiali evidenziando anche le quelle di origine eluviale ed eluvio-colluviale. Il substrato appare direttamente visibile solo in piccoli affioramenti non cartografabili e quindi non viene riportato nella presente carta.

Coltri di origine eluviale

Derivano dall'alterazione diretta del sottostante substrato in posto e sono generalmente caratterizzate da uno spessore esiguo (indicativamente 0,50-1,50 m).

Sono presenti essenzialmente lungo le morfologie displuviali e nei settori più acclivi dei versanti. Le caratteristiche granulometriche variano a seconda del substrato da cui derivano:

- essenzialmente argillose in corrispondenza delle Argille di Lugagnano,
- essenzialmente limose e/o limoso-argillose in corrispondenza delle Sabbie di Asti,
- essenzialmente ghioso-argillose in corrispondenza del Villafranchiano.

Il passaggio con il sottostante substrato avviene di solito in modo graduale per il diverso grado di alterazione degli elementi che risulta ovviamente minore man mano che ci si avvicina al substrato sufficientemente integro, identificando generalmente un orizzonte intermedio definibile come substrato alterato.

Coltri di origine eluvio-colluviale

Sono formate oltre che dall'alterazione del substrato in posto anche da particelle terrigene trasportate dalle acque superficiali; risultano in genere di spessore più elevato di quelle di sola origine eluviale, ma sempre piuttosto esiguo (spessore indicativo 1,50-3,00 m).

Sono presenti essenzialmente lungo le morfologie impluviali, nei settori meno acclivi e alla base dei versanti.

Come le coltri eluviali la loro granulometria è essenzialmente legata al sottostante substrato, ma generalmente, rispetto alle precedenti, contengono maggiori materiali fini.

Coltri di origine eluvio-colluvio-gravitativa.

Si tratta di coltri di origine diversa, derivanti anche dall'accumulo di masse coinvolte in movimenti di tipo gravitativo. La loro potenza può raggiungere svariati metri (spessore indicativo > di 4m). La granulometria è generalmente argillosa e/o argilloso-limosa; in alcuni casi è possibile la presenza di porzioni di Substrato disarticolato, inglobate nella coltre rimaneggiata e isolate rispetto al sottostante Substrato in posto.

Coltri di origine prevalentemente colluviale.



Sono localizzate nelle fasce impluviali e si sono formate prevalentemente dalla deposizione di particelle trasportate dalle acque di corrivazione. Allo sbocco dei rii sul fondovalle vanno a costituire modeste conoidi. La loro granulometria risulta variabile in base alla natura dei terreni di origine, ma generalmente possiedono frazione argillosa prevalente. Localmente possono raggiungere diversi metri di spessore.

Alluvioni recenti dei rii (Pleistocene-Olocene)

Costituiscono i depositi di fondovalle dei rii principali (Cervino, Verzenasco, Valdanzana). Si tratta di materiali a prevalente granulometria limosa e/o limoso-sabbioso-argillosa. Specialmente nella valle del rio Cervino raggiungono una considerevole estensione laterale (sino a 400 m). Il loro spessore è stimabile in alcuni metri. La maggior superficie dei fondovali non risulta più attiva, con la presenza anche di porzioni terrazzate e pensili rispetto all'alveo attivo.

Alluvioni attribuibili al Fluviale Antico (Pleistocene)

Sono state individuate nel settore orientale del territorio comunale e costituiscono terrazzamenti relitti e pensili posti in corrispondenza della dorsale tra il rio Cervino e Verzenasco, e poggiano in discordanza angolare sui sottostanti depositi del Villafranchiano. Sono in genere caratterizzati, almeno per la parte più superficiale, da una granulometria essenzialmente argilloso-limosa; è possibile la presenza di livelli sabbiosi, sino a ghiaiosi, in aumento con la profondità ed in corrispondenza del contatto con il sottostante Substrato. Il loro spessore è stimabile in alcuni metri.

DISSESTI E PROCESSI DIFFUSI DI TIPO GRAVITATIVO

Stato di attività

L'individuazione dello stato di attività dei fenomeni cartografati risulta un parametro importante per la pericolosità dei fenomeni, ma piuttosto complesso da definire, in particolare in assenza di un monitoraggio costante del territorio.

Come già evidenziato in precedenza, sono stati utilizzati, per il procedimento di interpretazione, le coperture aereofotografiche dei voli Regione Piemonte del 1976, del 1980 e 1994. Pertanto, sulla base di quanto riconoscibile dall'esame aereofotografico e dalle segnalazioni emerse dalla ricerca storica, si sono stati distinti i seguenti casi:

Dissesti attivi: sono stati definiti attivi quei dissesti in cui sono stati riconosciuti chiari indizi di formazione e/o riattivazione dai fotogrammi del 1980 o cui si è riuscito a risalire ed identificare dalle segnalazioni raccolte dall'evento alluvionale del marzo 1978 in poi, senza che non vi siano stati fatti interventi particolari di stabilizzazione.



Dissesti quiescenti: sono stati considerati tali i movimenti franosi riconosciuti dai fotogrammi aerei dai fotogrammi del 1976 in cui non siano stati evidenziati segni di riattivazione nei voli successivi.

Dissesti stabilizzati: morfologie particolari presumibilmente riconducibili a pregressi movimenti franosi in cui non risulta nessuna evidenza di riattivazione dal volo 1976 in poi.

Tale distinzione sullo stato di attività si avvicina ai criteri utilizzati dal PAI il quale definisce frane attive (Fa) quelle in atto o verificatesi negli ultimi 30 anni, frane quiescenti (Fq) quelle che hanno dato segni di attività in un periodo di tempo antecedente, frane stabilizzate (Fs) quelle interessate da interventi di consolidamento o che hanno raggiunto naturalmente assetti sicuramente di equilibrio.

Rispetto ai criteri usati dal PTP (cfr. par. 4.2.), quelli adottati nelle presenti verifiche sono da considerarsi maggiormente cautelativi.

In riferimento alle ultime disposizioni regionali (“Legenda Regionale per la redazione della Carta geomorfologica e del Dissesto dei PRGC redatta in conformità alla Circolare PRG n.7/LAP/96 e successiva NTE/99” – reg. Piemonte, Ordine Reg. dei Geologi, dic. 2001) ad ogni dissesto è stato assegnato un codice a cinque cifre (es. FA3-01). La prima lettera (“F”) compare nell’identificazione di tutti dissesti di tipo gravitativo (“Frana”); la seconda indica lo stato di attività (“A” per attivo, “Q” per quiescente e “S” per stabilizzato); la terza (numeri dal 1 al 10) identifica il tipo di movimento (presenti in territorio di Maranzana: 3= scivolamento rotazionale; 4= scivolamento traslativo; 10= movimenti complessi); le ultime due cifre rappresentano il numero identificativo e progressivo di ciascun dissesto, descritto nelle schede di cui l’Allegato 5. Quindi, ad esempio il cod. “FA3-01” indica la frana attiva di tipo a scivolamento rotazionale 01.

Tale codice è stato riportato sia nella *Carta Geomorfologica e dei Dissesti*, sia sulla *Carta di Sintesi* (Tav. 7).

Corpi di frana per scorrimento rotazionale, traslazionale e/o rototraslazionale

Sono frane molto diffuse nel territorio di Maranzana e appartengono alla categorie degli scorrimenti. Il movimento può assumere componente rotazionale, traslazionale o più sovente rototraslazionale (movimento composito dei precedenti). Dove prevalgono le componenti di movimento di tipo rotazionale la superficie di scivolamento è spesso concava, ma può anche



essere formata da una combinazione di elementi curvi e piani lungo i quali si verificano traslazioni e rotazioni della massa coinvolta. Nel territorio di Maranzana si è osservato una preponderanza della componente rotazionale nei movimenti franosi presenti in corrispondenza dei versanti caratterizzati da maggiore acclività e una maggiore incidenza della componente traslazionale (e maggiore sviluppo in lunghezza) in quelli localizzati lungo i versanti con minore acclività (cfr. schede dissesti in allegato).

Morfologicamente presentano una nicchia di distacco generalmente netta e un corpo di frana ben individuabile, che può suddividersi per effetto di superfici di scorrimento secondarie. Il movimento è generalmente rapido nella fase di collasso e lento nella successiva evoluzione; spesso è caratterizzato da riattivazioni periodiche.

Tali movimenti gravitativi di solito coinvolgono la sola coltre incoerente superficiale, anche se localmente possono raggiungere diversi metri di spessore, interessando anche i terreni del substrato.

Movimenti gravitativi composti interessati prevalentemente da soliflusso e/o creep

In genere si tratta di settori di territorio caratterizzati dalla presenza di coltri incoerenti di elevato spessore a componente essenzialmente argillosa. Sono fenomeni caratterizzati da movimenti lenti ed assimilabili a deformazioni plastiche e/o viscosi; si manifestano con come modeste ondulazioni del terreno che possono evolvere producendo una serie di avvallamenti e rigonfiamenti. I soliflussi sono movimenti complessi, che possono presentare caratteristiche e velocità variabili in relazione ai terreni coinvolti. I limiti della zona in frana sono raramente netti, più frequentemente sfumati, nell'ambito di una fascia, dove i movimenti differenziali tendono gradualmente ad esaurirsi.

Il verificarsi di tali dissesti non richiede forti pendenze; è proprio dei suoli ricchi di limo e argilla, in grado di saturarsi d'acqua in seguito a piogge prolungate.

Zone soggette ad instabilità superficiale di tipo diffuso

Si tratta di aree potenzialmente franose, segnalate con *instabilità diffusa*, in atto o potenziale, per le quali non è stata identificata una particolare tipologia di movimento, ma piuttosto un disequilibrio superficiale delle coltri; infatti, queste ultime, possedendo un angolo di attrito vicino a quello di elevazione del pendio, risultano in condizioni di sufficiente stabilità in condizioni drenate, mentre possono diventare instabili in condizioni anche di parziale saturazione idrica. La presenza di acqua libera all'interno delle coltri si manifesta come deflussi subcorticali che possono impostarsi alla loro base (a contatto con il sottostante



Substrato), in occasione di piogge particolarmente insistenti. L'intensità e la persistenza temporale di tali deflussi è estremamente variabile sia in funzione della quantità di precipitazioni che li originano, sia delle puntuali caratteristiche del pendio, della coltre rimaneggiata su di esso presente e dei litotipi che costituiscono il Substrato sottostante.

Tali aree di instabilità possono puntualmente evolversi in piccoli scollamenti, smottamenti e fluidificazione dei terreni, prevalentemente concentrati in corrispondenza degli eventi maggiormente piovosi.

I versanti maggiormente soggetti a questo tipo di dissesto sono caratterizzati da elevata acclività.

Essendo coinvolte le sole coltri di copertura, senza, od al massimo occasionalmente con minima, implicazione del Substrato, tali dissesti sono da considerarsi di minore gravità rispetto a quelli in precedenza descritti, che coinvolgono masse più rilevanti.

DISSESTI E PROCESSI DIFFUSI DI TIPO IDROLOGICO

In modo simile per i dissesti di tipo gravitativo, anche per i dissesti di tipo idrologico è stato assegnato un codice:

“Ee_A” identifica un processo di intensità molto elevata;

“Eb_A” processo di intensità elevata;

“Em_A” processo di intensità media/moderata.

Aree esondabili

La definizione di tale limite (rio Cervino) è risultata non di facile determinazione per la modesta presenza di elementi geomorfologici significativi specialmente nella parte centrale e di valle del territorio; infatti tale limite, in linea generale, ricade in un contesto morfologico pianeggiante o solamente leggermente inclinato rispetto il rio. Per tale ragione, il limite della fascia di pertinenza fluviale individuata non è da intendersi come assoluto e potrebbe essere oggetto, in futuro, di rettifica attraverso studi idraulici di dettaglio.

Comunque è da precisare che la fascia individuata è da considerarsi sufficientemente cautelativa sia come estensione, sia come codice assegnato (Ee_A).

Aree soggette a possibili allagamenti

Si tratta di settori di territorio condizionati da possibili modesti allagamenti legati all'azione antropica sul reticolato minore o alla scarsa manutenzione dello stesso, dove comunque l'azione delle acque presenta caratteri di bassa energia e altezze massime di pochi decimetri.



A tali perimetrazioni è stato assegnato un codice “Eb_A” o “Em_A”.

FORME E PROCESSI CONCENTRATI

Orlo in arretramento per erosione rimontante

Con tale grafia è stato identificato la sommità di alcune morfologie impluviali ove esiste una marcata evoluzione geomorfologica tendente ad operare un progressivo arretramento. Tale fenomeno è stato maggiormente rilevato lungo la fascia sommitale della dorsale collinare tra le valli del rio Cervino e del rio Verzenasco ove sono presenti i terreni *villafranchiani* (maggiormente erodibili).

Nicchie di frana

Per nicchia di frana si intende la zona di scollamento del relativo movimento gravitativo ove è avvenuta la sottrazione di materiale insita nel movimento, che secondo il suo grado di conservazione è stata distinta in: recente o in atto, cicatrizzata certa e cicatrizzata probabile.

Dissesti e piccole frane non cartografabili

Con tale simbologia sono stati indicati quei dissesti gravitativi puntuali (smottamenti, piccole frane) di piccola estensione che risultava difficoltoso perimetrare alla scala utilizzata (1:10.000). In genere si tratta di fenomeni recenti e/o in atto.

Corrivazioni superficiali

Con tale termine si è intesa la possibilità di ruscellamento selvaggio da parte delle acque meteoriche con possibile formazione di solchi di erosione ed innesco di miscele liquido-solido. Anche se il simbolo è di tipo puntuale, il fenomeno descritto è da intendersi diffuso all'intorno circostante.

Assi impluviali non incisi, vallecole

Sono state individuate le morfologie impluviali, che in occasione di precipitazioni meteoriche possono essere sede di concentrazione di deflussi idrici superficiali.

Incisioni, fossi

Con tale simbologia sono stati individuati elementi del reticolato idrografico di origine prevalentemente antropica, non rappresentati dalla cartografia base. In vari casi, tali opere di



regimazione idrica, riversano in pessimo stato di manutenzione, necessitando di urgenti interventi di ripristino.

Orli di terrazzo fluviale

Sono forme di modellamento fluviale, rappresentate da dislivelli che in genere raccordano deposizioni alluvionali di età diversa, dovute ad un abbassamento relativo del corso d'acqua.

Sono stati cartografati alcuni orli di terrazzo fluviale nell'ambito del fondovalle sia del rio Cervino, sia del rio Verzenasco.

5.3. CARTA GEOIDROLOGICA (TAV. 3)

5.3.1. GENERALITÀ

In questa carta si è cercato di fornire il maggior numero di informazioni dal punto di vista idrogeologico e idrologico; infatti essa rappresenta le caratteristiche dei terreni (sia superficiali sia del Substrato), il loro assetto strutturale, l'idrografia di superficie con delimitazione dei bacini idrografici più significativi e l'idrografia sotterranea mediante l'indicazione dei dati (profondità e livello piezometrico dal piano campagna) relativi a numerosi pozzi rilevati nel territorio comunale.

5.3.2. NOTE ILLUSTRATIVE

INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Geologicamente, il territorio del Comune di Maranzana ricade all'interno di quello che viene definito *Bacino di Asti e Villafranchiano*. Si tratta di complessi sedimentari che si sono formati in un intervallo di tempo che va dal Pliocene inferiore (5-6 m.a.) all'Olocene (0 m.a.). Il settore orientale del territorio comunale è caratterizzato dall'affioramento dei sedimenti villafranchiani i quali si sono depositati sulla sottostante formazione delle Sabbie di Asti, che affiora nel settore centrale. Al disotto delle Sabbie di Asti, in parziale eteropia, sono presenti le Argille di Lugagnano, affioranti nel settore occidentale, e che vanno a costituire, nel *Bacino di Asti*, il substrato impermeabile dell'*acquifero astiano*.

Dal punto di vista idrogeologico occorre fare una distinzione tra l'assetto idrogeologico superficiale e assetto idrogeologico profondo. Il primo è in relazione con le caratteristiche di permeabilità dei terreni superficiali e il loro rapporto (differenza di permeabilità) con il sottostante substrato. In questo ambito, particolare importanza rivestono i depositi alluvionali di fondovalle (rio Cervino, rio Verzenasco), presumibilmente caratterizzati, alla loro base, dalla presenza, di una falda acquifera (anche se modesta) di tipo freatico. L'assetto idrogeologico profondo, di più complessa interpretazione è in dipendenza delle caratteristiche



stratigrafiche e litologiche dei complessi del substrato e il loro reciproco rapporto (assetto strutturale).

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEI TERRENI

Le caratteristiche idrogeologiche dei vari tipi di terreni riguardano la permeabilità (in senso qualitativo; indicativo è anche da intendersi il valore suggerito del relativo coefficiente di conducibilità idraulica K) e la loro relazione con la falda acquifera eventualmente presente.

Terreni superficiali

Sulla carta non sono state indicate le *coltri incoerenti di origine eluviale di spessore sottile* in quanto ritenute di non significativa importanza in relazione alla circolazione idrica sotterranea.

Coltri di medio spessore di origine eluvio-colluviale: terreni a permeabilità variabile a seconda della composizione del substrato da cui derivano, ma da ritenersi relativamente più permeabili del sottostante Substrato; la presenza di acqua al loro interno è da ritenersi occasionale, o estremamente localizzata e comunque soggetta a significative escursioni stagionali; alla base, per contrasto di permeabilità con il sottostante Substrato, in occasione di periodi particolarmente piovosi vi si possono impostare flussi idrici subcorticali.

La conducibilità idraulica è valutabile tra:

$$K = 10^{-3} - 10^{-6} \text{ cm/sec}$$

Coltri di elevato spessore di origine eluvio-gravitativa: terreni a permeabilità variabile a seconda della composizione del substrato da cui derivano, ma da ritenersi relativamente più permeabili del sottostante Substrato (più permeabili se presenti al loro interno porzioni di Substrato disarticolato); se localizzate in posizione geomorfologica favorevole, grazie al loro elevato spessore, possono contenere acqua libera alla loro base, anche se difficilmente possono configurarsi le caratteristiche di una falda acquifera propriamente detta.

$$K = 10^{-3} - 10^{-6} \text{ cm/sec}$$

Coltri di origine principalmente colluviale: possono assumere valori di permeabilità variabile, ma in genere sono caratterizzate da permeabilità modesta; in periodi particolarmente piovosi possono essere sede di concentrazione di flussi idrici subcorticali;



solo localmente possono trattenere alla loro base, in modo permanente, un certo quantitativo di acqua libera.

$$K = 10^{-4} - 10^{-6} \text{ cm/sec}$$

Alluvioni recenti dei rii: sono terreni dotati in genere di discreta permeabilità, che può variare sensibilmente, anche localmente, a seconda delle *facies* granulometriche presenti. Le alluvioni limitrofe ai rii principali sono presumibilmente caratterizzate dalla presenza di falda acquifera di tipo freatico alla loro base.

$$K = 10^{-4} \text{ cm/sec}$$

Alluvioni Antiche: sono terreni dotati di bassa permeabilità almeno nella parte sommitale in quanto in genere caratterizzata dalla presenza di argille e argille limose; la permeabilità può assumere localmente valori apprezzabili se presenti facies sabbiose e sabbioso-ghiaiose, in genere esistenti nella porzione basale. Tali alluvioni sono generalmente caratterizzate dalla assenza di falda acquifera alla loro base, essenzialmente per motivi legati alla loro posizione geomorfologica (limitata estensione areale e cospicuo drenaggio laterale).

$$K = 10^{-4} - 10^{-5} \text{ cm/sec}$$

Substrato (con copertura eluviale sottile)

Le formazioni del substrato, in base alle loro caratteristiche idrogeologiche possono essere raggruppate nei seguenti *complessi idrogeologici*:

Complesso delle alternanze argille-ghiaie-sabbie: tale Complesso corrisponde al *Villafranchiano superiore*. Esso è costituito da una alternanza di livelli impermeabili o semipermeabili argilloso-limosi e livelli permeabili ghiaioso-sabbiosi. Per tale ragione il complesso in oggetto è da considerare come un sistema acquifero di tipo multifalda, in cui i vari livelli acquiferi sono tra loro in comunicazione attraverso setti semipermeabili. Tale assetto idrogeologico può favorire la presenza di falde acquifere aventi caratteristiche artesiane.

Il valore del coefficiente di permeabilità può indicativamente oscillare tra i seguenti valori:

$$K = 10^{-3} - 10^{-6} \text{ cm/sec}$$

Complesso sabbioso: è rappresentato dai depositi prevalentemente sabbiosi del Pliocene (*Sabbie di Asti*) e del sovrastante *Villafranchiano inferiore*. In realtà tale complesso è costituito da alternanza di livelli permeabili sabbiosi, livelli semipermeabili limoso-sabbiosi e livelli impermeabili limoso-argillosi. Tale Complesso è quindi da considerare come un



sistema acquifero multifalda in cui i vari livelli acquiferi possono essere intercomunicanti attraverso i setti semipermeabili. Tale Complesso può permettere la formazione di una serie di orizzonti acquiferi con falda artesianiana.

Il valore del coefficiente di permeabilità può indicativamente oscillare tra i seguenti valori:

$$K = 10^{-5} - 10^{-7} \text{ cm/sec}$$

Complesso argilloso-limoso: è rappresentato dalla formazione delle Argille di Lugagnano. E' costituito da argille marnose con intercalazioni verso l'alto di sedimenti più grossolani. Può essere considerato come unità impermeabile e rappresenta il substrato del sovrastante Complesso sabbioso.

Il valore del coefficiente di permeabilità può indicativamente oscillare tra i seguenti valori:

$$K = 10^{-7} - 10^{-9} \text{ cm/sec}$$

IDROLOGIA DI SUPERFICIE

Corsi d'acqua

Nella carta elaborata il reticolo idrografico superficiale è stato distinto nel seguente modo:

- corsi d'acqua pubblici (presenti nell'elenco di cui R.D. n.17 del 4-11-1938) e aventi anche sedime demaniale (rio Cervino e rio Verzenasco a valle della strada che lo attraversa sotto Sant'Antonio di Maranzana) ;
- altro reticolo idrografico cartografato dalla base catastale, con sedime privato;
- morfologie impluviali (non incise)
- incisioni degli assi impluviali e vie di deflusso idrico assimilabili (es. fossi di origine antropica) e reticolo idrografico non cartografato.

Osservando semplicemente la carta si può osservare che la densità di drenaggio è decisamente accentuata in corrispondenza dei terreni villafranchiani, essendo di fatto quelli maggiormente erodibili.

Il corsi d'acqua principali che interessano il territorio di Maranzana, sono in ordine di importanza:

- rio Cervino: 4° ordine, lunghezza asta fluviale sino al limite di valle del territorio comunale = 12,1 Km
- rio Verzenasco: 3° ordine, lunghezza asta fluviale sino al limite di valle del territorio comunale = 5,3 Km



Essi sono caratterizzati, nel territorio di Maranzana, da un andamento all'incirca parallelo secondo una direzione SW-NE e ricevono i tributari laterali secondo una direzione a loro ortogonale.

Spartiacque dei bacini significativi

Sulla presente carta sono stati tracciati i limiti spartiacque dei bacini idrici dei rii principali.

Di seguito vengono indicati i parametri significativi relativi ai bacini del rio Cervino e del rio Verzenasco, con sezione di chiusura in corrispondenza del limite di valle del territorio comunale:

<i>Corso d'acqua</i>	<i>Superficie Bacino</i>	<i>Lunghezza asta principale</i>	<i>Quota max m s.l.m.</i>	<i>Quota min m s.l.m.</i>	<i>Altezza media del bacino s.l.m.</i>	<i>Altezza media del bacino rispetto alla sezione di chiusura</i>
Cervino	30,39 km ²	12,1 km	404 m	137 m	244,60 m	107,60 m
Verzenasco	3,35 km ²	5,3 km	350 m	166 m	237,90 m	71,90 m

IDROLOGIA SOTTERRANEA

Opere di captazione

Sono rappresentate essenzialmente da pozzi.

La campagna di misurazione è stata effettuata nel mese di maggio 2002, per cui i livelli piezometrici rilevati sono da riferirsi a tale periodo. A parità di condizioni climatiche, l'oscillazione dei livelli piezometrici può variare in modo diverso da zona a zona, a seconda della diversa alimentazione delle acque intercettate; difficilmente comunque tale valore può oscillare oltre ad alcuni metri.

Quasi la totalità dei pozzi rilevati sono a grande diametro (0,80÷1,20 m) e raggiungono profondità anche di alcune decine di metri. Si è inoltre a conoscenza di due pozzi (n.2 e 4) nel fondovalle del rio Cervino del tipo a piccolo diametro e presumibilmente terebrati in profondità, che purtroppo non sono risultati accessibili alle misure piezometriche.

La maggior parte di essi fornisce portate ridotte e sono utilizzati principalmente per scopi domestici; solo alcuni pozzi, posti nella zone di fondovalle vengono utilizzati per scopi agricoli; al momento attuale non si è a conoscenza di pozzi destinati ad uso idropotabile.

Di particolare interesse è il pozzo n.10 che è stato in epoca storica la principale fonte di approvvigionamento per il centro abitato e il pozzo n.11 situato all'interno del Castello.



Di seguito vengono elencati i dati relativi alle misurazioni effettuate (i numeri d'ordine corrispondono a quelli riportati sulla carta):

n° Ordine	Livello piezometrico da p.c. (m)	Profondità (m)	Data rilevamento	Tipo	Coperto	Chiuso	Coordina ta Est (m)	Coordina ta Nord (m)	Quota piano campagna (m)
1	-23.50	-24.10	mar-02	G	Si	Si	1.459.651	4.958.402	145,06
2	non acc	-	mar-02	P	Si	Si	1.459.602	4.958.338	146,87
3	non acc	-	mar-02	G	Si	Si	1.459.470	4.958.328	150,43
4	non acc	-	mar-02	P	Si	Si	1.459.360	4.958.170	152,25
5	-0.50	-1.00	mag-01	G	No	No	1.458.858	4.957.419	157,87
6	-2.00	-6.90	mar-02	G	Si	No	1.458.131	4.956.727	165,77
7	-19.70	-26.90	mar-02	G	Si	Si	1.458.661	4.956.716	240,06
8	-15.40	-16.40	mar-02	G	Si	No	1.459.299	4.956.727	198,67
9	asc	-3.50	mag-01	G	Si	No	1.459.425	4.956.802	195,12
10	-16.50	-26.50	mar-02	G	Si	No	1.458.779	4.956.558	254,16
11	-38.40	-44.20	mar-02	G	Si	Si	1.458.683	4.956.518	282,89
12	-34.00	-39.00	mar-02	G	Si	Si	1.458.913	4.956.547	162,46
13	-3.00	-5.50	mar-02	G	Si	No	1.459.191	4.956.452	195,00
14	-2.30	-5.30	mar-02	G	Si	No	1.459.168	4.956.425	194,50
15	-18.50	-24.10	mar-02	G	Si	No	1.458.701	4.956.399	261,50
16	-3.00	-5.50	mar-02	G	Si	Si	1.458.018	4.956.275	231,25
17	-3.00	-3.80	mag-01	G	Si	No	1.458.857	4.955.550	289,88
18	-4.20	-8.00	mag-01	G	Si	Si	1.458.980	4.955.459	276,73
19	-4.40	-6.30	mag-01	G	Si	No	1.459.116	4.955.415	280,65
20	-0.95	-3.00	mag-01	G	Si	No	1.459.268	4.954.928	204,43
21	-23.00*	-29.50	lug-01	G	Si	Si	1.458.021	4.956.000	274

Tipo G= grande diametro
P= piccolo diametro (tipo artesiano)

Sistema di riferimento coordinate GAUSS-BOAGA

Quote riferite sul livello medio marino
* dato acquisito non in condizioni statiche (dopo prolungato prelievo)

5.4. CARTA DELL'ACCLIVITA' (TAV. 4)

5.4.1. GENERALITÀ

L'approssimazione del presente elaborato deriva dalla precisione e dalla quantità dei punti quotati presenti sulla Carta Tecnica Regionale Numerica utilizzata.

5.4.2. NOTE ILLUSTRATIVE

La presente carta è stata elaborata attraverso un particolare programma informatico, che eseguendo triangolazioni dei punti quotati riportati sulla CTRN, ha riconosciuto la pendenza di ciascuna superficie triangolare ed ha assegnato a ciascuna classe di acclività un colore definito.



Nell'individuazione delle varie classi è stato seguito un criterio di suddivisione per intervalli di pendenza.

Nel presente lavoro si sono distinte ben 8 classi di acclività a loro volta riunite, in senso qualitativo, in tre settori principali.

SETTORI CARATTERIZZATI DA ACCLIVITA' MODERATA

Sono quelle porzioni di territorio in cui l'evoluzione geomorfologica difficilmente dipende da dinamiche di versante legate a processi gravitativi e/od erosivi, ma piuttosto da processi di tipo idrologico.

- Classe di pendenza 0%-10% (0° - $5,7^{\circ}$)
- Classe di pendenza 10%-20% ($5,7^{\circ}$ - $11,3^{\circ}$)

SETTORI CARATTERIZZATI DA ACCLIVITA' MEDIA

Sono state inserite le porzioni di territorio la cui evoluzione morfologica è in parte legata a processi gravitativi e/od erosivi.

- Classe di pendenza 20%-30% ($11,3^{\circ}$ - $16,7^{\circ}$)
- Classe di pendenza 30%-40% ($16,7^{\circ}$ - $21,8^{\circ}$)
- Classe di pendenza 40%-50% ($21,8^{\circ}$ - $26,6^{\circ}$)

SETTORI CARATTERIZZATI DA ACCLIVITA' ELEVATA

In linea generale ricadono in questo settore le porzioni di territorio in cui l'evoluzione geomorfologica dipende principalmente da dinamiche di versante legate a processi gravitativi e/od erosivi.

- Classe di pendenza 50%-60% ($26,6^{\circ}$ - $31,0^{\circ}$)
- Classe di pendenza 60%-70% ($31,0^{\circ}$ - $35,0^{\circ}$)
- Classe di pendenza > 70% ($>35^{\circ}$)

In riferimento alla nuova normativa antisismica (D.M. 14/03/2008 – Norme tecniche sulle costruzioni) di seguito si riporta la tabella delle categorie topografiche, da considerare agli effetti dell'amplificazione sismica (amplificazione topografica):

Tabella 3.2.IV – Categorie topografiche

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^{\circ}$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^{\circ}$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^{\circ} \leq i \leq 30^{\circ}$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^{\circ}$



5.5. CARTA DELLE OPERE DI DIFESA IDRAULICA CENSITE - DELL'ALTIMETRIA – VINCOLO IDROGEOLOGICO (TAV. 5)

5.5.1. GENERALITÀ

Nella presente Carta sono state inserite indicazioni relative a tematismi diversi quali:

1. Opere di difesa idraulica censite
2. Fasce altimetriche
3. Aree soggette a vincolo idrogeologico

5.5.2. NOTE ILLUSTRATIVE

OPERE DI DIFESA IDRAULICA CENSITE

Nel rilevamento e nella compilazione delle schede (cfr. allegato n.5) relativi alle opere di difesa idraulica nel Comune di Maranzana, si è fatto riferimento alla metodologia adottata dalla Regione Piemonte – Direzione Difesa del Suolo nella realizzazione del Sistema Informativo Catasto Opere di Difesa (SICOD).

Ad ogni opera è stato assegnato un codice di riferimento (presente sia in cartografia, sia nelle schede) composto da due o tre lettere che identificano il tipo di opera (es. DS = difesa spondale, PO = ponte, AG = attraversamento e/o guado, ecc.), e da tre numeri che indicano il numero progressivo dell'opera). Nelle schede, il codice su descritto, è preceduto da altre quattro lettere relative alla sigla dell'operatore (LUCI = Luciano Amandola).

In territorio di Maranzana sono stati censiti:

- n. 2 difese spondali (1 lungo un fosso a fianco del depuratore, in dx del rio Cervino, 1 sul rio Cervino).
- n. 3 ponti (sul rio Cervino)
- n. 3 attraversamenti (sul rio Verzenasco)

FASCE ALTIMETRICHE

Le fasce altimetriche individuate sono delimitate dalle curve di livello direttrici della base topografica utilizzata avente una equidistanza di 50 metri.

La colorazione utilizzata segue la variazione dal freddo (azzurro) per le zone situate a quota minore, al caldo (arancio) per le zone poste a quote maggiori. Tale colorazione rende facilmente intuibile la morfologia a grande scala del territorio.

Le fasce altimetriche individuate (per un totale di 5) comprese tra differenze di quota di 50 m fanno riferimento al livello medio marino.



La quota minima è relativa all'alveo del rio Cervino al confine orientale del territorio comunale (circa 137 m s.l.m.m.), mentre la quota più alta coincide con la sommità del rilievo collinare di C. Colombano (306 m s.l.m.m.).

Dalla presente carta è facile intuire anche la differenza di quota tra il fondovalle del rio Cervino (maggiormente depresso) e il fondovalle del rio Verzenasco.

VINCOLO IDROGEOLOGICO

Nella presente Carta sono state individuate le aree in cui al R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267. Le opere che comportano modificazione e/o trasformazione d'uso del suolo, ricadenti in tale perimetrazione, devono essere autorizzate ai sensi della Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 “Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici”.

5.6. CARTA LITOTECNICA (TAV. 6)

5.6.1. GENERALITÀ

Dal punto del tematismo cartografico, la presente Carta riprende lo stesso della Carta Geologico-Strutturale, descrivendo però in legenda le caratteristiche dei terreni dal punto di vista litotecnico.

Per quanto riguarda i terreni superficiali non sono state individuate sulla carta le coltri di origine eluviale ed eluvio-colluviale, che sono state associate al relativo substrato.

Per quanto riguarda gli aspetti litotecnici si è tenuto conto delle informazioni a disposizione dello scrivente derivanti sia della esperienza lavorativa personale (esecuzione di precedenti prove in situ e di laboratorio nei terreni in oggetto), nonché dalla consultazione di specifica bibliografia.

In riferimento alla nuova normativa antisismica (D.M. 14/03/2008 – Norme tecniche sulle costruzioni) si è anche dato un'indicazione sulle categorie di sottosuolo alle varie unità litologiche descritte. Di seguito si riporta, a titolo esplicativo, le tabelle delle categorie di sottosuolo, da considerare agli effetti dell'amplificazione sismica (amplificazione stratigrafica) riportate sul D.M. prima citato:



Tabella 3.2.II – Categorie di sottosuolo

Categoria	Descrizione
A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi</i> caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti</i> con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{SPT,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).
C	<i>Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti</i> con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).
D	<i>Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti</i> , con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{SPT,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).
E	<i>Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m</i> , posti sul substrato di riferimento (con $V_s > 800$ m/s).

Tabella 3.2.III – Categorie aggiuntive di sottosuolo.

Categoria	Descrizione
S1	Depositi di terreni caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < c_{u,30} < 20$ kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche.
S2	Depositi di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.

Sulla presente carta sono stati indicati il tipo e l'ubicazione delle prove geotecniche di cui si è riuscito a venire a conoscenza. Di seguito vengono riassunti in tabelle i dati essenziali ricavati da ciascuna prova (il n° corrisponde a quello indicato sulla carta). La prova n°1 è stata eseguita dallo scrivente appositamente per la caratterizzazione geotecnica dell'area di nuovo impianto residenziale (cfr. inoltre tabulati e interpretazione prova su Relazione geologico-tecnica allegata).

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
1	Prova penetrometrica dinamica media	Geologo Luciano Amandola	Verifiche PAI	08/07/02	Argille di Lugagnano
Intervalli di prof. (m)	Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata		
0- 3,00	Argilla debolmente limosa moderatamente consistente		68,74 KPa		
3,00-4,80	Argilla debolmente limosa consistente		105,62 KPa		
4,80-5,80	Argilla debolmente limosa molto consistente		303,12 KPa		



5,80-5,90	Argilla marnosa estremamente consistente		466,40 KPa
-----------	--	--	------------

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
2	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Completamento rete fognaria	28/03/97	Sabbie di Asti
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 4,00		Coltre incoerente	23°		
4,00-4,90		Substrato	24°		

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
3	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Completamento rete fognaria	28/03/97	Sabbie di Asti
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 2,70		Coltre incoerente	25°		
2,70-3,90		Substrato	25°		

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
4	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Completamento rete fognaria	28/03/97	Sabbie di Asti
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 0,90		Coltre incoerente	29°		
0,90-5,90		Substrato	25°		

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
5	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Completamento rete fognaria	28/03/97	Villafranchia no
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 2,70		Coltre incoerente	22°		
2,70-2,90		Substrato	26°		

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
6	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Consolidament o fabbricato privato	14/04/01	Villafranchia no-Sabbie di Asti
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 1,40			24°		
1,40-2,40			26°		
2,40-3,10			26°		
3,10-3,50			21°		
3,50-10,00			20°		
10,00-10,90		Sabbia limosa	20°		



N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
7	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Consolidamento o fabbricato privato	14/04/01	Villafranchia no-Sabbie di Asti
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 3,40			20°		
3,40-4,00			20°		
4,00-5,60			24°		
5,60-6,90			25°		

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
8	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Ripristino Strada Comunale "Rocche"	26/01/99	Villafranchia no
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 3,40		Coltre incoerente eluviale, sabbie limose sciolte	26°	0,55 kg/cm ²	
3,40-4,00		Substrato alterato, sabbie limose mediamente compatte e minimamente coesive	28°	1,83 kg/cm ²	
4,00-5,60		Substrato, sabbie limose con ghiaie, compatte e debolmente coesive	29°	3,17 kg/cm ²	

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
9	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Ripristino Strada Com. "Rocche"	26/01/99	Villafranchia no
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 2,50		Coltre incoerente eluviale, sabbie limose sciolte	22°	0,31 kg/cm ²	
2,50-6,70		Substrato alterato, sabbie limose mediamente compatte e minimamente coesive	24°	1,51 kg/cm ²	
6,70-7,90		Substrato, sabbie limose con ghiaie, compatte e debolmente coesive	23°	1,89 kg/cm ²	



N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
10	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Ripristino Strada Com. "Rocche"	26/01/99	Villafranchia no
Intervalli di prof. (m)	Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata		
0- 3,50	Coltre incoerente eluviale, sabbie limose sciolte	19°	0,26 kg/cm ²		
3,50-6,90	Substrato alterato, sabbie limose mediamente compatte e minimamente coesive	22°	1,39 kg/cm ²		

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
11	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Ripristino Strada Com. "Rocche"	26/01/99	Villafranchia no
Intervalli di prof. (m)	Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata		
0- 3,80	Coltre incoerente eluviale, sabbie limose sciolte	19°	0,28 kg/cm ²		
3,80-7,30	Substrato alterato, sabbie limose mediamente compatte e minimamente coesive	23°	1,62 kg/cm ²		
7,30-7,90	Substrato, sabbie limose con ghiaie, compatte e debolmente coesive	24°	2,36 kg/cm ²		

N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
12	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Ripristino Strada Com. "Rocche"	26/01/99	Villafranchia no
Intervalli di prof. (m)	Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata		
0- 3,70	Coltre incoerente eluviale, sabbie limose sciolte	23°	0,50 kg/cm ²		
3,70-4,50	Substrato alterato, sabbie limose mediamente compatte e minimamente coesive	24°	1,37 kg/cm ²		
4,50-5,90	Substrato, sabbie limose con ghiaie, compatte e debolmente coesive	29°	4,04 kg/cm ²		



N°	Tipo di prova	Eseguita da	Lavoro	Data	Formazione
13	Prova penetrometrica dinamica leggera	Geologo Ghione Giovanni	Ripristino Strada Com. "Rocche"	26/01/99	Villafranchiano
Intervalli di prof. (m)		Descrizione orizzonti	Angolo di attrito apparente medio	Coesione non drenata	
0- 1,10		Coltre incoerente eluviale, sabbie limose sciolte	25°	0,37 kg/cm ²	
1,10-3,50		Substrato alterato, sabbie limose mediamente compatte e minimamente coesive	28°	1,47 kg/cm ²	
3,50-3,90		Substrato, sabbie limose con ghiaie, compatte e debolmente coesive	29°	2,56 kg/cm ²	

Nella descrizione dei parametri geotecnici si sono indicati i valori nelle condizioni a *breve termine* (da considerare ad es. nel caso di verifica di fronti di scavo temporanei) e a *lungo termine* (da considerare ad es. nelle verifiche di stabilità dei versanti e dei terreni di fondazione).

I parametri indicati sono i seguenti:

- ϕ' = angolo di attrito efficace
- c' = coesione efficace
- ϕ_u = angolo di attrito in condizioni non drenate
- c_u = coesione non drenata
- γ = peso di volume naturale (sopra falda)

Occorre precisare che i parametri geotecnici e fisici indicati (in un possibile intervallo di valori) hanno valenza generale e indicativa e non possono essere sostitutivi di indagini geotecniche puntuali che pertanto, ove si rendano necessari studi geologici - geotecnici specifici o di tipo esecutivo relativamente ad interventi sul territorio, dovranno essere effettuate secondo quanto nel dettaglio descritto sulle *Norme d'Uso del Suolo* allegate alla presenti verifiche e comunque ai sensi ed in ottemperanza del *D.M. LLPP 11/03/1988 n.ro 47* e al *D.M. 14/01/2008 (Norme tecniche sulle costruzioni)*. In particolare quest'ultimo al § 6.2.2 precisa che: *"I valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni devono essere ottenuti mediante specifiche prove di laboratorio su campioni indisturbati di terreno e attraverso l'interpretazione dei risultati di prove e misure in sito. Per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato."*



5.6.2. NOTE ILLUSTRATIVE

TERRENI SUPERFICIALI

Coltri di origine eluvio-colluvio-gravitativa.

Si tratta di terreni poco consistenti a granulometria essenzialmente limosa o limoso-argillosa; possono contenere al loro interno porzioni di substrato disarticolato.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
S1 o S2	$\varphi^{\prime} = 16^{\circ}-24^{\circ}$ $c^{\prime} = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^{\circ}$ $c^u = 10-30 \text{ kPa}$	$\gamma = 16-18 \text{ kN/m}^3$

Coltri di origine colluviale.

Terreni generalmente soffici o poco consistenti a granulometria essenzialmente argilloso-limosa;

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
E	$\varphi^{\prime} = 16^{\circ}-24^{\circ}$ $c^{\prime} = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^{\circ}$ $c^u = 10-30 \text{ kPa}$	$\gamma = 16-18 \text{ kN/m}^3$

Alluvioni recenti dei rii

Terreni da poco consistenti a mediamente consistenti di granulometria essenzialmente limosa o limoso-sabbiosa.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
E	$\varphi^{\prime} = 19^{\circ}-26^{\circ}$ $c^{\prime} = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^{\circ}$ $c^u = 10-30 \text{ kPa}$	$\gamma = 17-19 \text{ kN/m}^3$



Alluvioni attribuibili al Fluviale Antico

Terreni mediamente consistenti a granulometria limoso-sabbiosa; possibile presenza di livelli ghiaiosi in matrice limo-argillosa.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
E	$\varphi' = 22^\circ-28^\circ$ $c' = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c_u = 10-30 \text{ kPa}$	$\gamma = 17-19 \text{ kN/m}^3$

TERRENI DEL SUBSTRATO E RELATIVE COPERTURE ELVIALI E/O ELUVIO-COLLUVIALI

Ove non presenti i terreni superficiali prima descritti, la stratigrafia dei terreni è così generalmente composta (dall'alto verso il basso):

Coltre di copertura sciolta di origine eluviale e/o eluvio colluviale dello spessore variabile da pochi decimetri ad alcuni metri;

Orizzonte di transizione, identificabile come substrato alterato, avente caratteristiche intermedie tra le coltri di copertura ed il sottostante substrato;

Substrato sostanzialmente integro

Nella degradazione dei litotipi del substrato oltre, alla disgregazione fisico-meccanica, ha svolto e svolge un'influenza rilevante l'alterazione chimica (ossidazione, idratazione, idrolisi, soluzione ecc.) con argillificazione dei minerali e perdita di parte della consistenza dovuta alla rimozione dei legami intergranulari.

“Villafranchiano sup.” (Fluvio-lacustre Antico)

Coltre di copertura (di origine eluviale e/o eluvio-colluviale)

Terreni sciolti e poco consistenti, a granulometria limoso-sabbioso-argillosa con ghiaie.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
E (solo se oltre 3m di spessore)	$\varphi' = 19^\circ-26^\circ$ $c' = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c_u = 10-30 \text{ kPa}$	$\gamma = 17-19 \text{ kN/m}^3$



Orizzonte di alterazione del substrato

Terreni mediamente compatti e minimamente coesivi; ghiaie e sabbie in matrice limoso-argillosa.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
C	$\varphi' = 22^\circ-28^\circ$ $c' = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c^u = 30-50 \text{ kPa}$	$\gamma = 18-20 \text{ kN/m}^3$

Substrato (sostanzialmente integro)

Terreni compatti e debolmente coesivi; ghiaie e sabbie in matrice limoso-argillosa.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
C	$\varphi' = 26^\circ-30^\circ$ $c' = 0-10 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c^u = 50-100 \text{ kPa}$	$\gamma = 19-21 \text{ kN/m}^3$

Sabbie di Asti

Coltre di copertura (di origine eluviale e/o eluvio-colluviale)

Terreni sciolti e poco consistenti, a granulometria limoso-sabbiosi.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
E (solo se oltre 3m di spessore)	$\varphi' = 22^\circ-25^\circ$ $c' = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c^u = 10-20 \text{ kPa}$	$\gamma = 16-18 \text{ kN/m}^3$



Orizzonte di alterazione del substrato

Terreni compatti e debolmente coesivi; sabbie e sabbie limose.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
C	$\varphi' = 26^\circ-32^\circ$ $c' = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c^u = 30-50 \text{ kPa}$	$\gamma = 18-20 \text{ kN/m}^3$

Substrato (sostanzialmente integro)

Terreni compatti e debolmente cementati; sabbie e sabbie limose, presenza di rari livelli arenacei.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
C o B	$\varphi' = 28^\circ-30^\circ$ $c' = 10-30 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c^u = 50-150 \text{ kPa}$	$\gamma = 19-21 \text{ kN/m}^3$

Argille di Lugagnano

Coltre di copertura (di origine eluviale e/o eluvio-colluviale)

Terreni sciolti e poco consistenti; argille e argille limose.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
E (solo se oltre 3m di spessore)	$\varphi' = 15^\circ-22^\circ$ $c' = 0 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c^u = 20-60 \text{ kPa}$	$\gamma = 16-18 \text{ kN/m}^3$



Orizzonte di alterazione del substrato

Terreni mediamente compatti e coesivi; argille e argille limose.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
C	$\varphi' = 15^\circ\text{-}22^\circ$ $c' = 2\text{-}10 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c^u = 50\text{-}100 \text{ kPa}$	$\gamma = 18\text{-}20 \text{ kN/m}^3$

Substrato (sostanzialmente integro)

Terreni compatti e coesivi e/o debolmente cementati; argille marnose.

<i>Categoria sottosuolo di cui al D.M. 14/01/2008</i>	<i>Condizioni a lungo termine (condizioni drenate)</i>	<i>Condizioni a breve termine (condizioni non drenate)</i>	<i>Peso di volume naturale (sopra falda)</i>
C o B	$\varphi' = 15^\circ\text{-}22^\circ$ $c' = 20\text{-}30 \text{ kPa}$	$\varphi^u = 0^\circ$ $c^u = 100\text{-}300 \text{ kPa}$	$\gamma = 19\text{-}21 \text{ kN/m}^3$

5.7. CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA (TAV. 7)

5.7.1. GENERALITÀ

Sulla base della ricerca degli eventi storici e degli studi effettuati, rappresentati sulle cartografie precedentemente descritte, il territorio comunale è stato suddiviso per aree omogenee dal punto di vista della pericolosità geomorfologica intrinseca e dell'idoneità al suo utilizzo dal punto di vista urbanistico (cfr. *Norme d'Uso del Suolo*).

Come da indicazione delle ultime disposizioni regionali (“Legenda Regionale per la redazione della Carta geomorfologica e del Dissesto dei PRGC redatta in conformità alla Circolare PRG n.7/LAP/96 e successiva NTE/99” – reg. Piemonte, Ordine Reg. dei Geologi, dic. 2001) sulle presenti Carte di Sintesi sono state riportate le perimetrazioni e i codici dei principali dissesti.

Per eseguire una corretta “mosaicatura” con le Carte di Sintesi dei Comuni confinanti, sono stati fatti incontri con i colleghi incaricati e precisamente con:



- geologo Luigi Foglino con studio in Aquis Terme per i Comuni di Ricaldone, Alice Bel Colle e Cassine;
- geologo Claudio Riccabone con studio in Canelli per il Comune di Mombaruzzo;

Da tali incontri, i colleghi, all'epoca, non avendo ancora predisposto le Carte di Sintesi dei propri comuni e presero atto di quanto riportato su quella del Comune di Maranzana.

5.7.2. NOTE ILLUSTRATIVE

Conformemente a quanto proposto dalla Circolare del Presidente della Giunta Regionale n.ro 7 LAP del 6 maggio 1996 e dalle successive Note Tecniche Esplicative alla stessa, le classi (n.ro 3, a loro volta distinte in sottoclassi specifiche), con cui è stato suddiviso il territorio comunale, sono le seguenti:

CLASSE II

Porzioni di territorio caratterizzate da moderata pericolosità geologica, geomorfologica e idrogeologica, annullabile, o minimizzabile, con interventi localizzati al singolo lotto edificatorio e/o nell'immediato intorno circostante. Gli interventi sia pubblici, sia privati, così come sopra definiti possono essere ammessi nel rispetto delle prescrizioni del D.M. LLPP 11/03/1988 n.ro 47 e del D.M. Infrastrutture 14/01/2008.

Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

In base alle diverse tipologie dei fenomeni che possono verificarsi, la presente classe è stata suddivisa in:

Sottoclasse II.a.

Aree potenzialmente interessabili da problematiche legate all'evoluzione geomorfologica dei versanti.

Gli eventuali rischi presenti legati alla stabilità del versante sono comunque tali da ritenersi annullabili, o minimizzabili, con interventi localizzati al singolo lotto edificatorio e/o nell'immediato intorno circostante (es. esecuzione di micropali, opere di sostegno, opere di regimazione acque superficiali ecc.).

Sottoclasse II.b

Porzioni di territorio interessate, o prevalentemente interessate, da problemi legati all'assetto idrologico, od idrogeologico dei corsi d'acqua, o di altre acque superficiali.



Rientrano nella presente sottoclasse i settori di territorio in cui, ad esempio, si possono verificare concentrazioni di corrivazioni idriche superficiali, la cui azione delle acque è da considerarsi di bassa energia e con altezza di pochi centimetri, principalmente da imputarsi all'azione antropica sul reticolato minore, alla scarsa manutenzione di quest'ultimo od all'insufficienza di reti di drenaggio superficiale.

CLASSE III

Porzioni di territorio con elementi di pericolosità geologica, geomorfologica ed idrogeologica tali da:

- *sconsigliarne un utilizzo qualora inedificate,*
- *costituire fonte di rischio per le urbanizzazioni esistenti.*

Di norma non sono ammessi nuovi interventi sia pubblici, sia privati se non finalizzati alla sistemazione idrogeologica, alla tutela del territorio ed alla difesa del suolo. Ove non riubicabili, sono esclusivamente realizzabili gli interventi e le opere di cui all'art. 31 della L.R. 56/77. Interventi ed opere, anche se di esclusivo riassetto territoriale, devono essere progettati ed eseguiti con osservanza del D.M. LLPP 11/03/1988 n.ro 47 e del D.M. Infrastrutture 14/01/2008.

In base alle diverse condizioni di pericolosità geologica e di tipologia dei fenomeni che possono verificarsi, nonché in relazione alla presenza o meno di urbanizzazioni, la presente classe è stata suddivisa in:

2) Sottoclasse III.a.1

Aree inedificate (possibile presenza di fabbricati isolati) con problematiche geologiche, geomorfologiche legate alla stabilità dei versanti, aree interessate da dissesti gravitativi. Aree inedificabili (eventualmente ammessi edifici per attività agricole all'esterno dei dissesti perimetrati FA e FQ)

Nell'ambito della presente sottoclasse occorre ulteriormente fare una distinzione a seconda del tipo e dello stato attività del dissesto presente e precisamente:

- Aree interessate da frane attive (FA – pericolosità molto elevata);
- Aree interessate da frane quiescenti (FQ – pericolosità elevata)
- Aree interessate da frane stabilizzate (FS) o esterne alla perimetrazione dei dissesti (pericolosità media o moderata).



Sottoclasse III.a.2

Aree inedificate (possibile presenza di fabbricati isolati) potenzialmente coinvolgibili in processi idrologici a pericolosità da moderata a molto elevata; aree di pertinenza del corso d'acqua. Aree inedificabili (eventualmente ammessi edifici per attività agricola all'esterno delle aree considerate a pericolosità elevata e molto elevata).

Nell'ambito della presente sottoclasse occorre ulteriormente fare una distinzione a seconda del tipo e dello stato attività del dissesto presente e precisamente:

- Aree a pericolosità molto elevata (EeA)
- Aree a pericolosità elevata (EbA)

Sottoclasse III.b.3

Aree edificate ove sono necessari intervento di riassetto territoriale di carattere pubblico per la minimizzazione dei rischi riconducibili a problematiche di stabilità ed evoluzione dei versanti, al fine della tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. A seguito delle opere di sistemazione sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico (da escludersi nuove unità abitative).

Rientrano nell'ambito della presente sottoclasse le aree edificate e/o in espansione urbanistica che ricadono all'interno della perimetrazione (o nell'ambito di influenza) di dissesti gravitativi quiescenti, il cui rischio non risulta eliminabile o minimizzabile con interventi limitati al singolo lotto edificatorio o nell'ambito immediatamente circostante.



BIBLIOGRAFIA

- ALASIA, BESSONE, CASSINA, FRANCERI (1980), Studio geologico del Comune di Maranzana
- AQUATER SpA ed Altri (2001), PIANO COMUNALE di PROTEZIONE CIVILE Comune di Maranzana
- AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO (1999), Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), Interventi sulla rete idrografica e sui versanti;
- CASTIGLIONI G.B. (1989), Geomorfologia – UTET – pagg. 42-50; 159-166
- COMUNE DI MARANZANA (2000), Prima Variante Parziale al Piano Regolatore Generale Comunale
- FOGLINO L. (1982), Relazione geologica-tecnica delle aree interessate da nuovi insediamenti, nel contesto del Piano Regolatore Generale del Comune di Maranzana.
- GHIONE G., (1999), Indagine geologica, geomorfologica, idrogeologica e geotecnica a corredo del progetto di ripristino e consolidamento della strada comunale "Rocche", in Comune di Maranzana.
- PROVINCIA DI ASTI (2002), Piano Territoriale Provinciale (PTP).
- REGIONE PIEMONTE Direzione Regionale Servizi Tecnici di Prevenzione, Ordine Regionale dei Geologi del Piemonte (dicembre 1999) "Nota Tecnica Esplicativa alla Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n.7/LAP", 59 pp.
- REGIONE PIEMONTE-ORDINE DEI GEOLOGI, (2001), Legenda regionale per la redazione della Carta geomorfologica e del dissesto dei PRGC redatta in conformità alla circ. PGR n.7/LAP/96 e successiva NTE/99.
- REGIONE PIEMONTE – "Indirizzi per l'attuazione del PAI nel settore urbanistico" (2002) (BURP supplemento al n. 30 del 25 luglio 2002)
- REGIONE PIEMONTE, Assessorato Turismo, Sport e Tempo Libero, Tutela del Suolo (1994), "Prime note sull'evento alluvionale verificatosi in Piemonte il 4-6 novembre 1994" a cura del Settore Prevenzione del Rischio Geologico Meteorologico e Sismico e Settore Opere Pubbliche a difesa Assetto Idrogeologico.
- REGIONE PIEMONTE, CNR-IRPI Torino & CSI Piemonte (1990), "Banca Dati Geologica", 93 pp.
- REGIONE PIEMONTE, CSI Piemonte (1998), Collana "Gli strumenti informativi per il territorio". Quaderni 1-8
- REGIONE PIEMONTE, Settore Prevenzione del Rischio Geologico Meteorologico e Sismico (1997), "Le frane per scivolamento planare delle Langhe".
- REGIONE PIEMONTE, Settore Prevenzione del Rischio Geologico Meteorologico e Sismico (1998), "Rischi generati da grandi movimenti franosi", 207 pp.
- REGIONE PIEMONTE, Sito Internet, Repertorio Cartografico – Sezione Dati Geografici, Sezione tematica geologia e processi di instabilità "Dataset e cartografie tematiche relative a:, Frane, Aree Inondabili".
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1970), Note illustrative della Carta Geologica d'Italia, fogli 69, 70, 81
- SERVIZIO GEOLOGICO NAZIONALE (1992), QUADERNI serie III, volume 1, CARTA GEOLOGICA D'ITALIA – 1:50.000 – GUIDA AL RILEVAMENTO
- SERVIZIO GEOLOGICO NAZIONALE (1994), QUADERNI serie III, volume 4, CARTA GEOMORFOLOGICA D'ITALIA – 1:50.000 – GUIDA AL RILEVAMENTO
- SERVIZIO GEOLOGICO NAZIONALE (1995), QUADERNI serie III, volume 5, CARTA IDROGEOLOGICA D'ITALIA – 1:50.000 – GUIDA AL RILEVAMENTO E ALLA RAPPRESENTAZIONE

**PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO
IDROGEOLOGICO (PAI)**

- ESTRATTO “ATLANTE DEI RISCHI IDRAULICI E
IDROGEOLOGICI” Scala 1:25.000



AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO
PARMA

Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Interventi sulla rete idrografica e sui versanti
Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6-ter
Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 in data 11.05.1999

2. Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici Delimitazione delle aree in dissesto

LEGENDA

DELIMITAZIONE DELLE AREE IN DISSESTO

FRANE

- | | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| | Area di frana attiva (Fa) | | Area di frana attiva non perimetrata (F) |
| | Area di frana quiescente (Fq) | | Area di frana quiescente non perimetrata (Fq) |
| | Area di frana stabilizzata (Fs) | | Area di frana stabilizzata non perimetrata (Fs) |

ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI DI CARATTERE TORRENTIZIO

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Area con pericolosità molto elevata o elevata (Ee) | | Area con pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Ee) |
| | Area con pericolosità media o moderata (Eb) | | Area con pericolosità media o moderata non perimetrata (Eb) |

TRASPORTO DI MASSA SUI CONOIDI

- | | |
|--|---|
| | Area di conoide attivo non protetta (Ca) |
| | Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp) |
| | Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn) |

VALANGHE

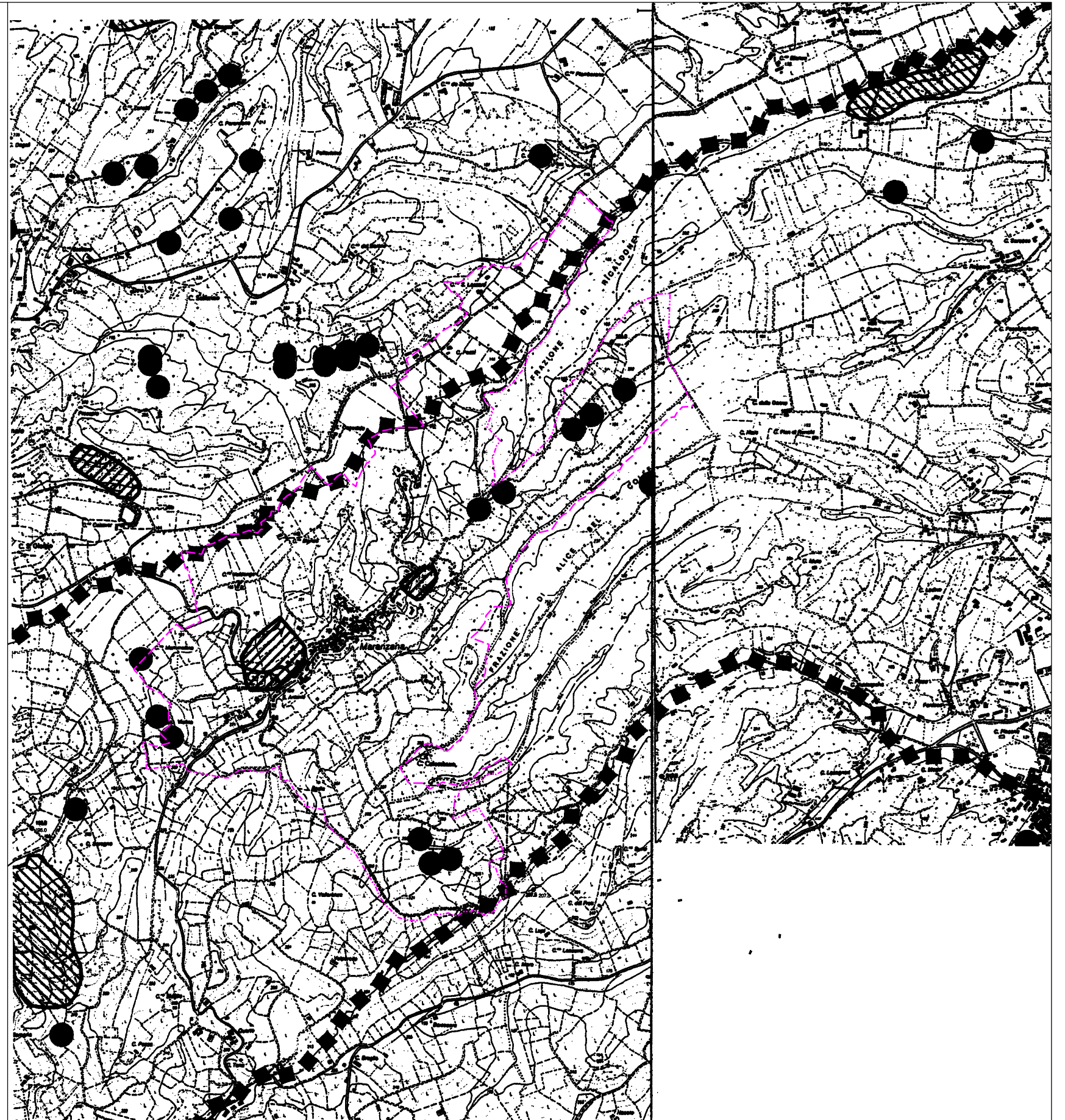
- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Area a pericolosità molto elevata o elevata (Va) | | Area con pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Va) |
| | Area a pericolosità media o moderata (Vm) | | Area con pericolosità media o moderata non perimetrata (Vm) |

Area interessata dalla delimitazione delle fasce fluviali

Limite tra la Fascia B e la Fascia C

Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C

Limite di bacino idrografico del fiume Po



Estratto in scala 1:25.000

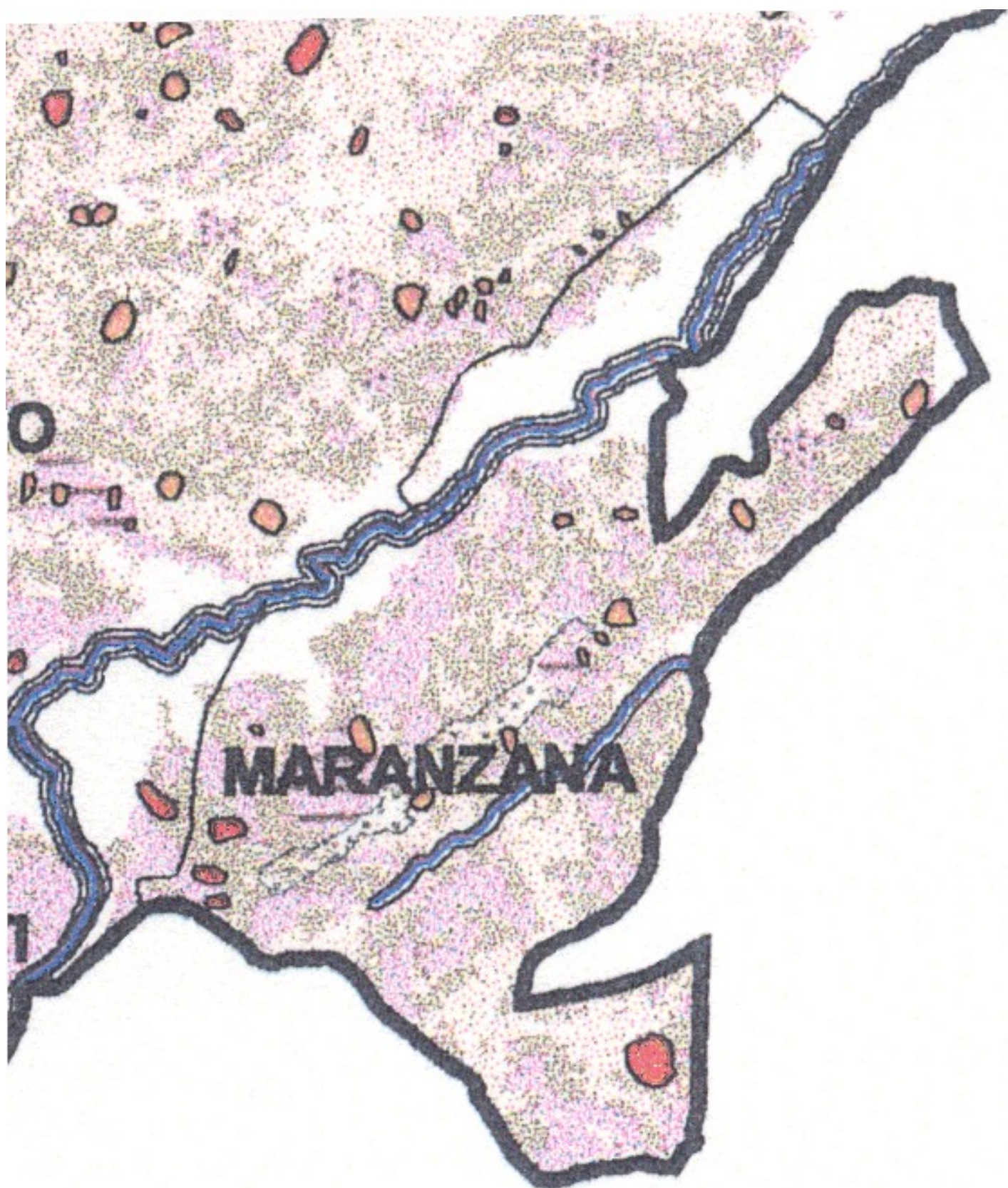
PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP)

- **ESTRATTO (ingrandito) TAV. 1A – “SISTEMA DELL’ASSETTO IDROGEOLOGICO”**

Tavola 1A - LEGENDA

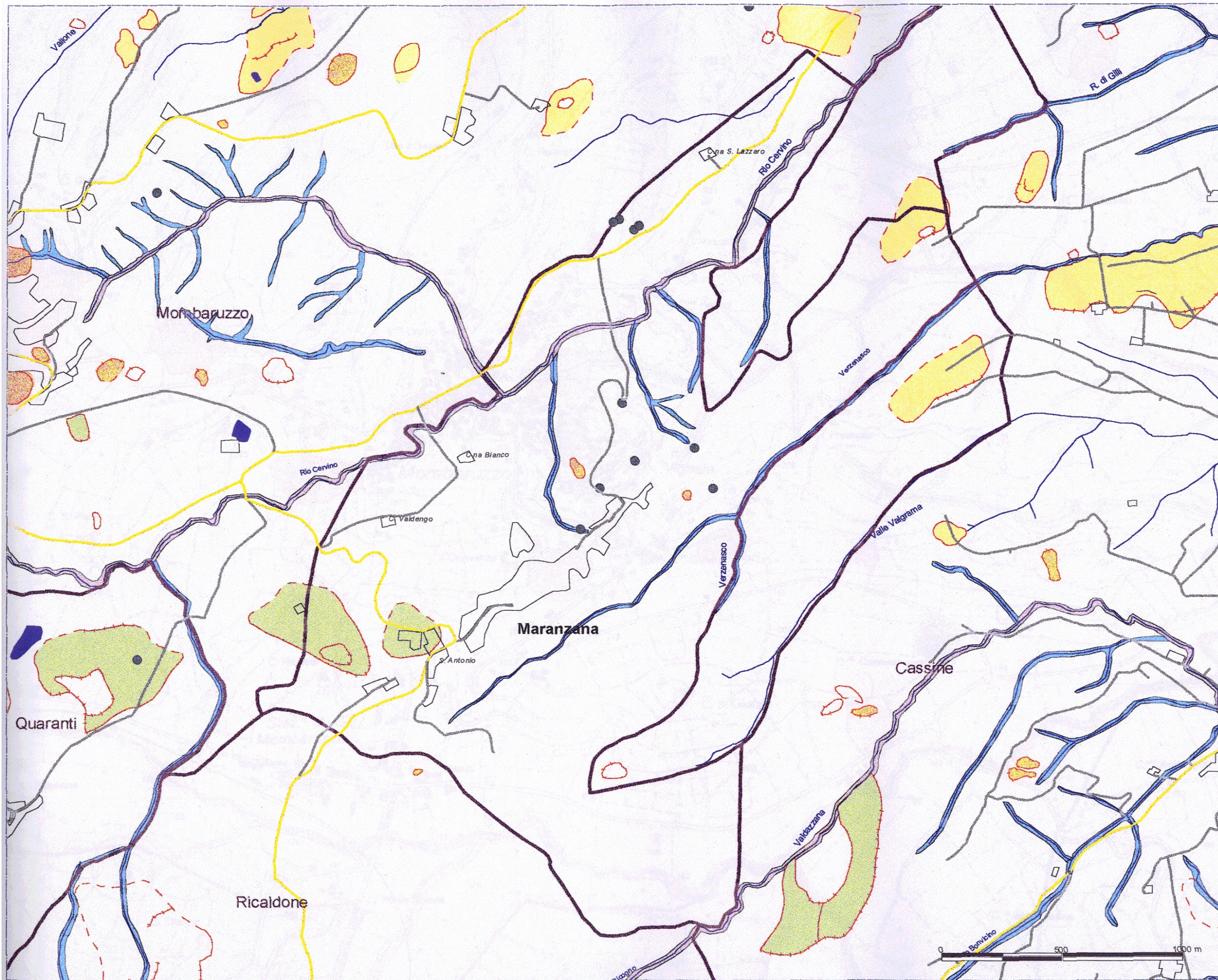
LA RETINATURA O IL CONTORNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.		IL SEGNO: indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione		IL SEGNO: indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"		DICITURA	NOTE
PAI Ambiti di Fondovalle				Fascia A			1) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
				Fascia B			2) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
				Fascia B di Progetto			3) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
				Fascia C			4) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
PAI Ambiti di Versante				FASCIA PF1	Area di stretta pertinenza del corso d'acqua potenzialmente coinvolta da fenomeni a pericolosità molto elevata.		5) Le aree PF1 e PF2 sono mutuamente esclusive
				FASCIA PF2	Area di pertinenza fluviale potenzialmente coinvolte da fenomeni a pericolosità elevata.		6) Le aree PF1 e PF2 sono mutuamente esclusive
				CLASSE A	FRANE ATTIVE		7) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
				CLASSE B	FRANE QUIESCENTI		8) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
				CLASSE Fp4-a	FRANE NON ATTIVE		9) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
				CLASSE Fp4-b	PROPENSIONE AL DISSESTO ELEVATA		10) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
				CLASSE Fp4-c	FRANE ATTIVE (Fa) e FRANE QUIESCENTI (Fq) PAI		11) Frane individuate dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI e che non si sovrappongono alle aree comprese in classe A o B
				CLASSE Fp3	PROPENSIONE AL DISSESTO MEDIO-ELEVATA		12) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
				CLASSE Fp2	PROPENSIONE AL DISSESTO MEDIO-BASSA		13) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
				CLASSE Fp1	PROPENSIONE AL DISSESTO BASSA O ASSENTE		14) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive

Estratto (ingrandito) TAV. 1A Comunità Collinare Vigne & Vini



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

- TAV. C3 “QUADRO DI UNIONE DISSESTO IDROGEOLOGICO”



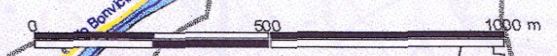
DISSESTO IDROGEOLOGICO

- LIMITI AMMINISTRATIVI**
 - - - - - Limite comunale
- VIABILITA'**
 - - - - - Autostrada
 - - - - - Strada Statale
 - - - - - Strada Provinciale
 - - - - - Strada Comunale
- FERROVIE**
 + + + + + Rete ferroviaria
- IDROGRAFIA**
 - - - - - Corsi d'acqua principali
 - - - - - Corsi d'acqua secondari
- CAMPO DI INONDAZIONE DELL'ASTA PRINCIPALE**
 ■ Area esondabile con Tr = 30 anni
 ■ Area esondabile con Tr = 500 anni

- INSTABILITA' DEL RETICOLO IDROGRAFICO SECONDARIO**
- Fosso di erosione
 - Conoide alluvionale
 - Canale principale di deflusso
 - Piana alluvionale allagabile
 - Fondovalle laterale principale

- MOVIMENTI GRAVITATIVI DI VERSANTE**
- FRANE**
- Crollo
 - Scivolamento rotazionale
 - Scivolamento traslativo
 - Colamento
 - - - - - Limite di frana
 - - - - - Limite di frana incerto
 - |—|—|— Orlo di scarpata
 - |—|—|— Orlo di scarpata rimodellata
 - - - - - Fratture
 - - - - - Fratture incerte
 - - - - - Trincea
 - - - - - Emergenza della superficie di disgiunzione
- FRANE NON CARTOGRAFABILI**
 ■ Colamento

- RETE DI MONITORAGGIO**
 ◆ Inclinometri



REGIONE PIEMONTE
 PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Redazione: 13/06/2001
 Eni Aquater ICP Consorzio ITALCOPÒ RISORSE IDRICHE

Comune di **MARANZANA**

Scala: 1:10.000
Quadro di unione
Tav. C3



TAVOLA DI CONFRONTO



- **CARTA DI CONFRONTO**

Scala 1:25.000

PLANIMETRIA DI CONFRONTO

DISSESTI DI CARATTERE GRAVITATIVO

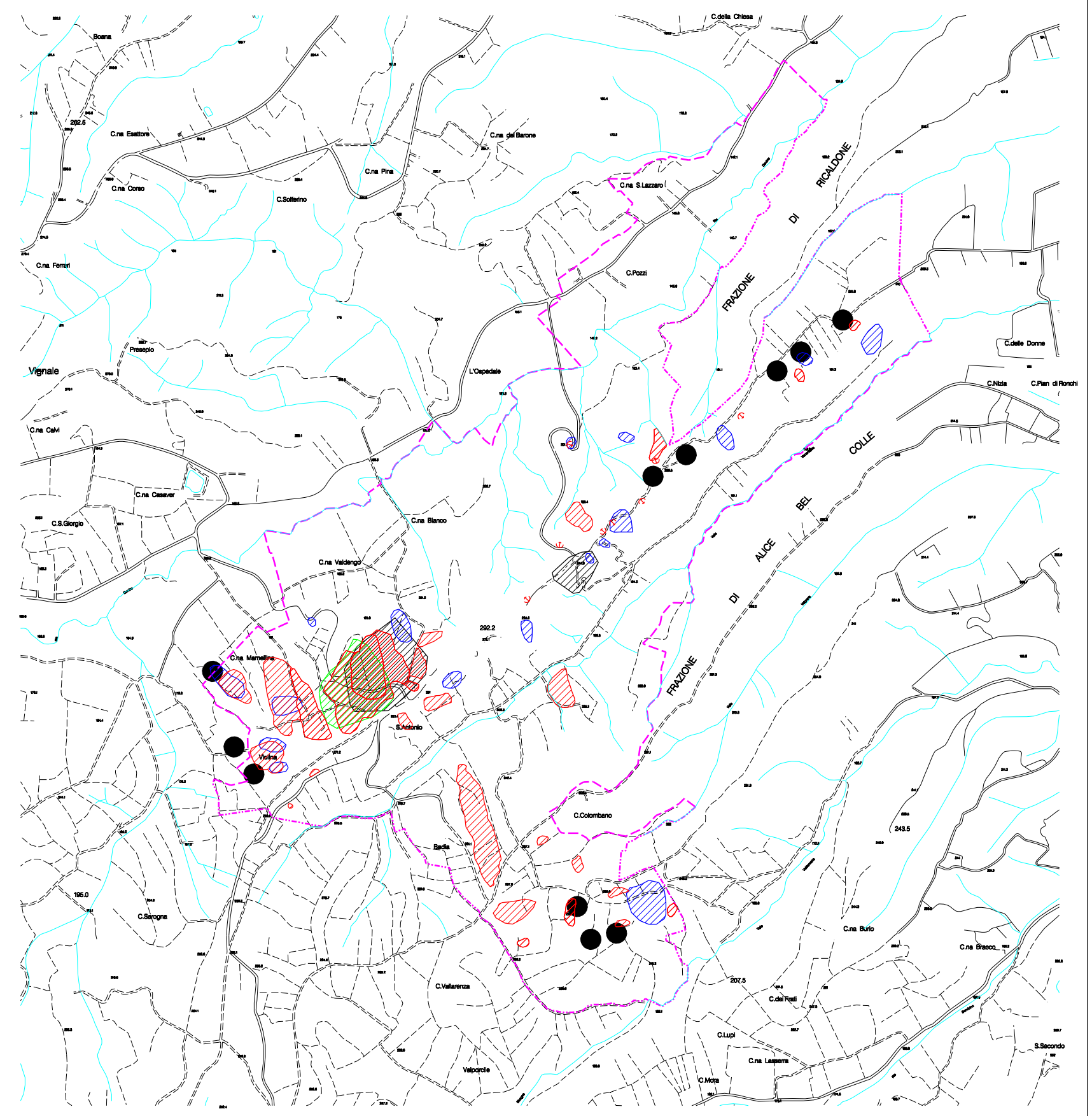
a)  Dissesti individuati nelle presenti verifiche
 b)  a) perimetrati; b) non cartografabili

a)  Dissesti individuati dal P.A.I.
 b)  a) aree in frana attiva; b) frana attiva non perimetrata

 Dissesti individuati dal P.T.P. di Asti

 Dissesti presenti in Banca Dati Geologica Regione Piemonte.

SCALA 1:20.000



SCHEDE RELATIVE AI PRINCIPALI DISSESTI

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-01

FA3-01

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Variante PRG

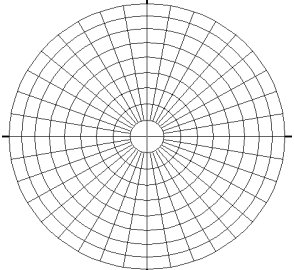
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-01
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	Bacino Idrografico		
Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala			
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1° ordine: Po		
Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.457.690 m	2° ord: Tanaro		
Fotogramma	38-39			N 4.956.265 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno / ora 02/03/1978		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input checked="" type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio		Note:		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottitoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura <input checked="" type="checkbox"/> 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		Potenza materiale	
<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
Altro: Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		Altro: Rilev. fotogram.		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica					
<input type="checkbox"/> Assenti Densità di drenaggio Grado gerarchizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Stagnanti <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Basso			<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Falda in pressione <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo			Altro:		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugagnano	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input checked="" type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 217; Quota punto inferiore (I) m 180; Quota testata (T) m 214; Dislivello (H = Q-I) m 37; Lunghezza (L) m 170.; Componente orizzontale di L (L ₀) m 165.; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m 158.; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m 155.; Pendenza β (°) 12,5 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 11.340.; Larghezza massima della frana (W) m 100.; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 4.; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m3 45.360.; Altro.....	
	<p>Spazio per annotazioni e disegni</p>	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva <input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J_v :	Coesione $c =$ Altro: Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 	
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 272 m Quota fondovalle m 165 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 330 Pendenza media (°) 11 Esposizione (°) NW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)			
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneto <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate		
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:				

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov 2002 DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3-02 AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

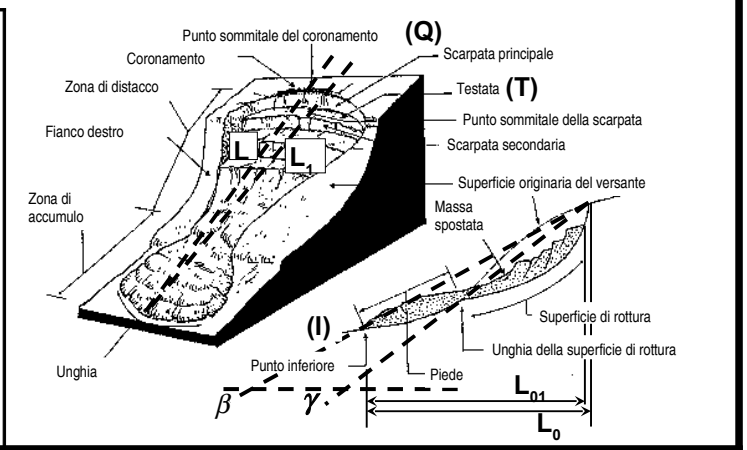
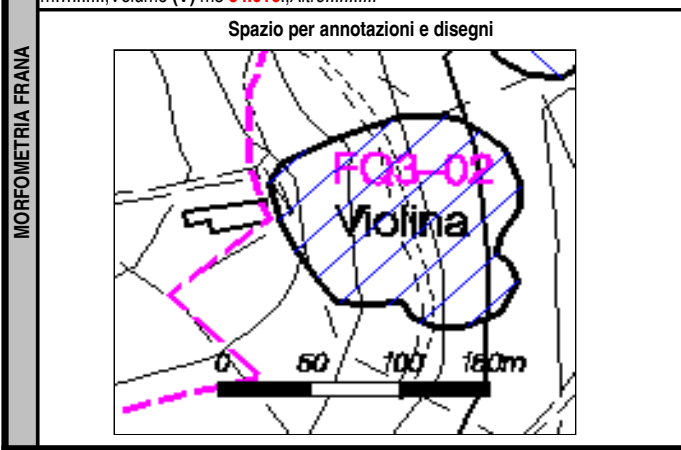
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	CODICE DISSESTO FQ3-02
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	Bacino Idrografico		
Località		IGM 1:25000	Foglio n.	1° ordine: Po	2° ord: Tanaro	3° ord: Bormida	
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala		
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA		
	Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.457.826 m		
	Fotogramma	38-39			N 4.955.972 m		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori		
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno / ora ant. 1976		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input checked="" type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input checked="" type="checkbox"/> Ondulazioni		
	Stadium <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		Note:		Classificazione P.A.I. <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghittittoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Frammenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:		
	Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 <input checked="" type="checkbox"/> Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:		
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invaso		Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	
Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti		Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa		Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione			

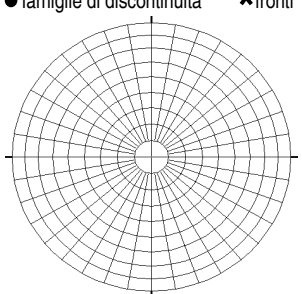
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugagnano	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input checked="" type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale
				<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 258; Quota punto inferiore (I) m 218; Quota testata (T) m 254; Dislivello (H = Q-I) m 40; Lunghezza (L) m 155; Componente orizzontale di L (L₀) m 150; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 140; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 135; Pendenza β (°) 15; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 13.654; Larghezza massima della frana (W) m 130; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 4; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m; Volume (V) m³ 54.616; Altro.....



MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche		Litotecnica					
	<input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>		
VERSANTE	Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare
	Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Ammasso Roccioso Fronte Principale _____ Classificazione _____ Altezza fronte: _____ Q (Barton): _____ Giacitura fronte: _____ RMR (Bieniawski): _____ Giacitura strati: _____ SMR (Romana): _____ RQD: _____ MRMR(Laubscher): _____ J_v : _____ BGD (ISRM): _____	Coesione $c =$ Altro: _____	VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	K1 K2 K3 K4 S			<input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 	
TERRITORIO	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana			Morfometria	
	Quota crinale m 272 m Quota fondovalle m 175 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 80 Pendenza media (°) 12 Esposizione (°) W Altro: _____	<input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro: _____	Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:				Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)	
TERRITORIO	Manufatti presenti			Indagini e interventi				
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneto <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: _____			A: già effettuate B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate				
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro: _____			A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	Consumativo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro: _____							
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro: _____								

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: **11 nov 2002** DENOMINAZIONE FENOMENO: **FQ10-03** AMBITO DI LAVORO: **Variante PRG**

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FQ10-03
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Scala	Bacino Idrografico	
Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Foglio n. 70	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1°ordine: Po	
Strisciata 161-	Tavola III	E 1.457.880 m	N 4.956.230 m	2° ord: Tanaro	
Fotogramma 38-39				3° ord: Bormida	

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva	Giorno / mese / anno/ ora	<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile	ant. 1976	<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Doppie creste	
	<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input type="checkbox"/> Scarpate	
<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:	<input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Cordonature		
<input type="checkbox"/> Esaurito			<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione	Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Zolle		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale	<input type="checkbox"/> Giornali	<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input checked="" type="checkbox"/> Libera	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	<input checked="" type="checkbox"/> Ondulazioni		
<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input type="checkbox"/> Confinata	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.		
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input type="checkbox"/> In avanzamento	<input type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Documenti storici		
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva	<input type="checkbox"/> Archivi enti	<input type="checkbox"/> Lichenometria		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento	<input type="checkbox"/> Cartografia	<input type="checkbox"/> Dendrocronologia		
<input checked="" type="checkbox"/> Non classificabile		<input checked="" type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Radiometria	<input type="checkbox"/> Radiometria		
Altro:		Temporale	Altro: Rilev. fotogram.	Potenza materiale		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante		<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
Altro:		Altro:		Altro:		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica	Velocità			
<input type="checkbox"/> Assenti		<input type="checkbox"/> Deviazione	A: movim. iniziale B: evoluzione			
Densità di drenaggio		<input type="checkbox"/> Sbarramento totale	<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)			
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse		<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale	<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)			
<input type="checkbox"/> Concentrate		<input type="checkbox"/> Caduta in invaso	<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)			
<input type="checkbox"/> Stagnanti		Altro:	<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)			
Grado gerarchizzazione			<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)			
<input type="checkbox"/> Alta			<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)			
<input type="checkbox"/> Media			<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)			
<input type="checkbox"/> Bassa						

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugagnano	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale
		<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale	
		<input checked="" type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale	
		<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto	
			Altro:	

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	
	<p>Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 259; Quota punto inferiore (I) m 195; Quota testata (T) m 258; Dislivello (H = Q-I) m 64; Lunghezza (L) m 345; Componente orizzontale di L (L₀) m 340; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 340; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 335; Pendenza β (°) 10,6; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 32.400; Larghezza massima della frana (W) m 120; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 129.600; Altro.....</p>	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti
Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J _v :		Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubacher): BGD (ISRM):		Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 272 m Quota fondovalle m 165 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 125 Pendenza media (°) 11 Esposizione (°) NNW Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)				
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneto <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate		
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature		
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme		
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:				

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ4-04

FQ4-04

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Varianti PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FQ4-04
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	Bacino Idrografico		
	Località	IGM 1:25000	Foglio n.			1° ordine: Po	
	Foto aeree	Foglio n. 70	Scala			2° ord: Tanaro	
	Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA			3° ord: Bormida	
	Strisciata 161-	Tavola III	E 1.458.000 m				
	Fotogramma 38-39		N 4.956.160 m				

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva		Giorno / mese / anno/ ora		<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Riattivabile		02/03/1978		<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Doppie creste	
	<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)		<input checked="" type="checkbox"/> Scarpate	
	<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:		<input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)		<input type="checkbox"/> Cordonature	
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		<input type="checkbox"/> Zolle		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale		<input type="checkbox"/> Giornali		<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input checked="" type="checkbox"/> Libera		<input type="checkbox"/> Pubblicazioni		<input type="checkbox"/> Ondulazioni		
<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input type="checkbox"/> Confinata		<input type="checkbox"/> Testimonianze orali		<input type="checkbox"/> localizzazione degli indizi		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input type="checkbox"/> In avanzamento		<input type="checkbox"/> Audiovisivi		1 Zona di distacco		
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva		<input type="checkbox"/> Archivi enti		2 Zona di accumulo		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento		<input type="checkbox"/> Cartografia		3 Fianco destro		
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.		4 Fianco sinistro		
Altro:		Temporale		<input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici		Potenza materiale		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione		<input type="checkbox"/> Lichenometria		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante		<input type="checkbox"/> Dendrocronologia		<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Radiometria		<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
Altro:		Altro:		Altro: Rilev. fotogram.		Altro:		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		<input type="checkbox"/> Deviazione		Velocità		
<input type="checkbox"/> Assenti		<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti		<input type="checkbox"/> Sbarramento totale		A: movim. iniziale B: evoluzione		
Densità di drenaggio		<input type="checkbox"/> Falda freatica		<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale		A B		
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse		<input type="checkbox"/> Falda in pressione		<input type="checkbox"/> Caduta in invaso		<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
<input type="checkbox"/> Concentrate		Altro:				<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
<input type="checkbox"/> Stagnanti						<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
						<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
						<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
						<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
						<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		

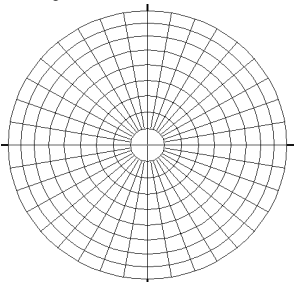
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugagnano	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale
			<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
			<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale
			<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
				Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 268; Quota punto inferiore (I) m 205; Quota testata (T) m 265; Dislivello (H = Q-I) m 63; Lunghezza (L) m 335; Componente orizzontale di L (L₀) m 330...; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 330; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m 327...; Pendenza β (°) 10,5; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 22.460; Larghezza massima della frana (W) m 100; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 89.840; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Roccia</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Struttura</td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><u>Terra</u></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					<input type="checkbox"/> Roccia	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente	<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente	<input checked="" type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata	<input type="checkbox"/> Struttura	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>		<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																											
	<input type="checkbox"/> Roccia	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente																																																																																																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/> Struttura	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																												
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1"> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td>K1</td> <td>K2</td> <td>K3</td> <td>K4</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S	Persistenza (m)						Forma						JRC						Apertura (mm)						Riempimento						Alterazione						Acqua						Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																																																																																																											
Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S																																																																																																																																																																											
Persistenza (m)																																																																																																																																																																																
Forma																																																																																																																																																																																
JRC																																																																																																																																																																																
Apertura (mm)																																																																																																																																																																																
Riempimento																																																																																																																																																																																
Alterazione																																																																																																																																																																																
Acqua																																																																																																																																																																																
Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J _v :		Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubacher): BGD (ISRM):																																																																																																																																																																														
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 272 m Quota fondovalle m 165 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 45 Pendenza media (°) 10 Esposizione (°) NNW Altro:		Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																																																																																																																											
					Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																																																																																																											
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività agricola: Vigneto</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Viabilità:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Altro:</td> </tr> </table>				A	B	C		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola: Vigneto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione di sopralluogo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Canalette superficiali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pozzi drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dreni suborizzontali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gallerie drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Spritz - beton</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rilevati paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Strutture paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Chiodi - bulloni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inclinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tiranti - ancoraggi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Imbracature</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Iniezioni / Jet grouting</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reticoli - micropali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento termico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Assesimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento chimico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento elettrico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inerbimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rimboschimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disboscamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Vimate, fascinate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Briglie - soglie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Difese spondali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Consolidamento edifici</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Muri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Demolizioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Paratie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Evacuazioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pali</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Sistemi di allarme</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				A	B	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>	Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input type="checkbox"/>	Progetto di massima	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/>	Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/>	Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/>	Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>	Geoelettrica	<input type="checkbox"/>	Spritz - beton	<input type="checkbox"/>	Sismica di superficie	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>	Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>	Prove down - hole	<input type="checkbox"/>	Strutture paramassi	<input type="checkbox"/>	Prove cross - hole	<input type="checkbox"/>	Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/>	Inclinometri	<input type="checkbox"/>	Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/>	Piezometri	<input type="checkbox"/>	Imbracature	<input type="checkbox"/>	Fessurimetri	<input type="checkbox"/>	Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/>	Estensimetri	<input type="checkbox"/>	Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/>	Clinometri	<input type="checkbox"/>	Trattamento termico	<input type="checkbox"/>	Assesimetri	<input type="checkbox"/>	Trattamento chimico	<input type="checkbox"/>	Rete microsismica	<input type="checkbox"/>	Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/>	Misure topografiche	<input type="checkbox"/>	Inerbimenti	<input type="checkbox"/>	Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/>	Rimboschimenti	<input type="checkbox"/>	Riprofilatura	<input type="checkbox"/>	Disboscamento	<input type="checkbox"/>	Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/>	Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/>	Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/>	Briglie - soglie	<input type="checkbox"/>	Disgaggio	<input type="checkbox"/>	Difese spondali	<input type="checkbox"/>	Gabbioni	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/>	Muri	<input type="checkbox"/>	Demolizioni	<input type="checkbox"/>	Paratie	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni	<input type="checkbox"/>	Pali	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/>	Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																																																																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola: Vigneto																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:																																																																																																																																																																													
A	B	A	B																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Progetto di massima	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Geoelettrica	<input type="checkbox"/>	Spritz - beton	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Sismica di superficie	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Prove down - hole	<input type="checkbox"/>	Strutture paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Prove cross - hole	<input type="checkbox"/>	Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Inclinometri	<input type="checkbox"/>	Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Piezometri	<input type="checkbox"/>	Imbracature	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Fessurimetri	<input type="checkbox"/>	Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Estensimetri	<input type="checkbox"/>	Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Clinometri	<input type="checkbox"/>	Trattamento termico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Assesimetri	<input type="checkbox"/>	Trattamento chimico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Rete microsismica	<input type="checkbox"/>	Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Misure topografiche	<input type="checkbox"/>	Inerbimenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/>	Rimboschimenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Riprofilatura	<input type="checkbox"/>	Disboscamento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/>	Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/>	Briglie - soglie	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Disgaggio	<input type="checkbox"/>	Difese spondali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Gabbioni	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Muri	<input type="checkbox"/>	Demolizioni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Paratie	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Pali	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° 1 privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:																																																																																																																																																																														
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																																																																																																

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov 2002 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-05 AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

ANAGRAFICA		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
Generalità							
Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi		CODICE DISSESTO FA3-05	
Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana			
Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario			
Località		Sezione	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano			
Foto aeree		Foglio	n. 70	Bacino Idrografico			
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1°ordine: Po		
Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.457.918 m	2° ord: Tanaro		
Fotogramma	38-39			N 4.955.768 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
Tipo frana <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro:		<input type="checkbox"/> Attiva <input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note:		Giorno / mese / anno / ora 02/03/1978 Classificazione P.A.I. <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:		Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Rilev. fotogram.		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti Densità di drenaggio Grado gerarchizzazione <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Stagnanti <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Basso		Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Falda in pressione <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo Altro:		Potenza materiale <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (> 15 m) Altro:		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	

GEOLOGIA		Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose disp. a traverpoggio		Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugagnano		<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario: <input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale <input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:	

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 251; Quota punto inferiore (I) m 241; Quota testata (T) m 248; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m 30; Componente orizzontale di L (L₀) m 27; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 23; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m 20; Pendenza β (°) 21; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 276; Larghezza massima della frana (W) m 17; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 3; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 828; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>																																														
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td>K1</td> <td>K2</td> <td>K3</td> <td>K4</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S	Persistenza (m)						Forma						JRC						Apertura (mm)						Riempimento						Alterazione						Acqua					
Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S																																														
Persistenza (m)																																																			
Forma																																																			
JRC																																																			
Apertura (mm)																																																			
Riempimento																																																			
Alterazione																																																			
Acqua																																																			
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 260 m Quota fondovalle m 220 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 35 Pendenza media (°) 20 Esposizione (°) SE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																		
TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> A</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> B</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> C</td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneto <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> Altro:		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> A</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> B</td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> Prove <i>down - hole</i> <input type="checkbox"/> Prove <i>cross - hole</i> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> Assesimetri <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B																																											
	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C																																																
	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B																																																	
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		<input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <i>Spritz - beton</i> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> Iniezioni / <i>Jet grouting</i> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																																																	
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																	

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-06

FA3-06

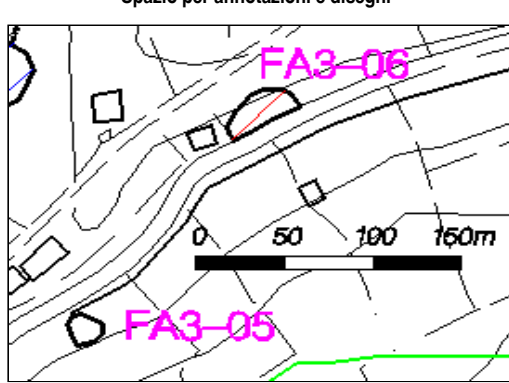
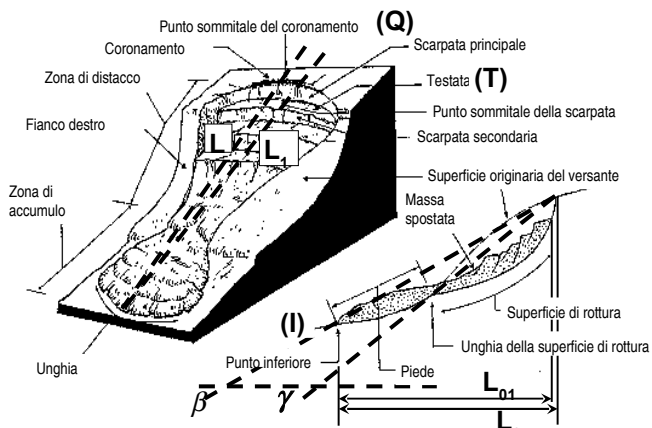
AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

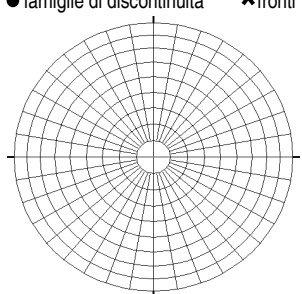
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-06
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio n. 70	Scala	Bacino Idrografico	
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1°ordine: Po		
Strisciata	161-	Tavola III	E 1.458.018 m	2° ord: Tanaro		
Fotogramma	38-39		N 4.956.202 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva	Giorno / mese / anno / ora	<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione		<input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile	02/03/1978	<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Doppie creste	
	<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input checked="" type="checkbox"/> Scarpate	
	<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:	<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Cordonature	
<input type="checkbox"/> Esaurito			<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione	Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Zolle		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale	<input type="checkbox"/> Giornali	<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input type="checkbox"/> Libera	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	<input type="checkbox"/> Ondulazioni		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input checked="" type="checkbox"/> Confinata	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	<input type="checkbox"/> localizzazione degli indizi		
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input type="checkbox"/> In avanzamento	<input type="checkbox"/> Audiovisivi	1 Zona di distacco		
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva	<input type="checkbox"/> Archivi enti	2 Zona di accumulo		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento	<input type="checkbox"/> Cartografia	3 Fianco destro		
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro		
Altro:		Temporale	<input type="checkbox"/> Documenti storici	5 Superficie di rottura		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione	<input type="checkbox"/> Lichenometria	6 Corpo di frana		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante	<input type="checkbox"/> Dendrocronologia	7 Non determinabile		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento	<input type="checkbox"/> Radiometria	8 Altro:		
Altro:		Altro:	Altro: Rilev. fotogram.	Potenza materiale		
Acque superficiali				<input checked="" type="checkbox"/> superficiale (<3m)		
<input type="checkbox"/> Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	<input type="checkbox"/> Deviazione	<input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale	<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
<input type="checkbox"/> Concentrate	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale	Altro:		
<input type="checkbox"/> Stagnanti	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	Velocità		
				A: movim. iniziale B: evoluzione		
				A B		
				<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
				<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
				<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
				<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
				<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
				<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
				<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugagnano	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale
		<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale	
		<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale	
		<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto	
			Altro:	

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

MORFOMETRIA FRANA	<p>Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 265; Quota punto inferiore (I) m 255; Quota testata (T) m 262; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m 27.; Componente orizzontale di L (L₀) m 25.; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 21.; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 19.; Pendenza β (°) 21; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 690.; Larghezza massima della frana (W) m 44.; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 3.; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³ 2070.; Altro:.....</p>	
	<p>Spazio per annotazioni e disegni</p>  	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Strutturata <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 		
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 270 m Quota fondovalle m 220 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 45 Pendenza media (°) 20 Esposizione (°) SE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:			Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assesimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate			
TERRITORIO	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:		Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:			
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:					

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ10-07a / FQ4-07b

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FQ10-07a/FQ4-07b
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località		Sezione	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala	Bacino Idrografico	
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	<u>Coord. GAUSS BOAGA</u>	1° ordine: Po	
Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.458.230 m	2° ord: Tanaro	
Fotogramma	38-39			N 4.956.290 m	3° ord: Bormida	

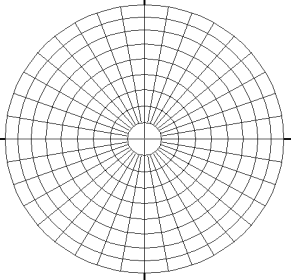
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori				
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile		Giorno / mese / anno / ora 02/03/1978		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze		
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate		<input type="checkbox"/> Inghiottoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati		
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		Note:		<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		<input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive		
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		<input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti		<input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia		
	<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input checked="" type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini teleriev. <input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		<input checked="" type="checkbox"/> Ondulazioni		<input type="checkbox"/> Altro:		
Altro:		Temporale		Altro: Rilev. fotogram.		Potenza materiale		Velocità			
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		Altro:		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)			
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica								
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti			Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa			Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso			<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo		
						<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione			Altro:		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata				
	Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose Sabbie arenacee disp. a traversopoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugagnano Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:		<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input checked="" type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale		<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 265; Quota punto inferiore (I) m 190; Quota testata (T) m 265; Dislivello (H = Q-I) m 75; Lunghezza (L) m 425; Componente orizzontale di L (L₀) m 415; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 425; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 415; Pendenza β (°) 11; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 84200; Larghezza massima della frana (W) m 350; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 5; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³ 421.000; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table> <tr> <td><u>Roccia</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					<u>Roccia</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente	<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente	<input checked="" type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																	
	<u>Roccia</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$		Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table> <tr> <th>K1</th> <th>K2</th> <th>K3</th> <th>K4</th> <th>S</th> </tr> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		K1	K2	K3	K4	S	Spaziatura (m)					Persistenza (m)					Forma					JRC					Apertura (mm)					Riempimento					Alterazione					Acqua					Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																																																																																																																																																																																																																			
K1	K2	K3	K4	S																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Spaziatura (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Persistenza (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Forma																																																																																																																																																																																																																																																																																						
JRC																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Apertura (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Riempimento																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Alterazione																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Acqua																																																																																																																																																																																																																																																																																						
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 271,20 m Quota fondovalle m 155 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 30 Pendenza media (°) 11 Esposizione (°) N Altro:		Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:			Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: Cimitero</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Manifatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: Cantina sociale</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneti</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità: Strada Provinciale</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table>		A	B	C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.			<input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.			<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: Cimitero			<input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:			<input type="checkbox"/> Manifatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: Cantina sociale			<input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:			<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneti			<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità: Strada Provinciale			<input type="checkbox"/> Altro:			Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Progetto di massima</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Prove <i>down - hole</i></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Prove <i>cross - hole</i></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Inclinatori</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Piezometri</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Estensimetri</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Clinometri</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Assestimetri</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Disgaggio</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Gabbioni</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Muri</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Paratie</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Pali</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Iniezioni / <i>Jet grouting</i></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input checked="" type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> </table>					A	B	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo				<input type="checkbox"/> Relazione geologica				<input type="checkbox"/> Progetto di massima				<input type="checkbox"/> Progetto esecutivo				<input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio				<input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche				<input type="checkbox"/> Geoelettrica				<input type="checkbox"/> Sismica di superficie				<input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche				<input type="checkbox"/> Prove <i>down - hole</i>				<input type="checkbox"/> Prove <i>cross - hole</i>				<input type="checkbox"/> Inclinatori				<input type="checkbox"/> Piezometri				<input type="checkbox"/> Fessurimetri				<input type="checkbox"/> Estensimetri				<input type="checkbox"/> Clinometri				<input type="checkbox"/> Assestimetri				<input type="checkbox"/> Rete microsismica				<input type="checkbox"/> Misure topografiche				<input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici				<input type="checkbox"/> Riprofilatura				<input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa				<input type="checkbox"/> Aumento carichi piede				<input type="checkbox"/> Disgaggio				<input type="checkbox"/> Gabbioni				<input type="checkbox"/> Muri				<input type="checkbox"/> Paratie				<input type="checkbox"/> Pali				<input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate				<input type="checkbox"/> Canalette superficiali				<input type="checkbox"/> Trincee drenanti				<input type="checkbox"/> Pozzi drenanti				<input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali				<input type="checkbox"/> Gallerie drenanti				<input type="checkbox"/> Reti				<input type="checkbox"/> Spritz - beton				<input type="checkbox"/> Rilevati paramassi				<input type="checkbox"/> Trincee paramassi				<input type="checkbox"/> Strutture paramassi				<input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni				<input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi				<input type="checkbox"/> Imbracature				<input type="checkbox"/> Iniezioni / <i>Jet grouting</i>				<input checked="" type="checkbox"/> Reticoli - micropali				<input type="checkbox"/> Trattamento termico				<input type="checkbox"/> Trattamento chimico				<input type="checkbox"/> Trattamento elettrico				<input type="checkbox"/> Inerbimenti				<input type="checkbox"/> Rimboschimenti				<input type="checkbox"/> Disboscamento				<input type="checkbox"/> Vimate, fascinate				<input type="checkbox"/> Briglie - soglie				<input type="checkbox"/> Difese spondali				<input type="checkbox"/> Consolidamento edifici				<input type="checkbox"/> Demolizioni				<input type="checkbox"/> Evacuazioni				<input type="checkbox"/> Sistemi di allarme		
A	B	C																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: Cimitero																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Manifatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: Cantina sociale																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneti																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità: Strada Provinciale																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Altro:																																																																																																																																																																																																																																																																																						
A	B	A	B																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Relazione geologica																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Progetto di massima																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Progetto esecutivo																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Geoelettrica																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Sismica di superficie																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Prove <i>down - hole</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Prove <i>cross - hole</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Inclinatori																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Piezometri																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Fessurimetri																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Estensimetri																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Clinometri																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Assestimetri																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Rete microsismica																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Misure topografiche																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Riprofilatura																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Aumento carichi piede																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Disgaggio																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Gabbioni																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Muri																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Paratie																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Pali																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Canalette superficiali																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Trincee drenanti																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Pozzi drenanti																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Gallerie drenanti																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Reti																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Spritz - beton																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Rilevati paramassi																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Trincee paramassi																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Strutture paramassi																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Imbracature																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Iniezioni / <i>Jet grouting</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Reticoli - micropali																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Trattamento termico																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Trattamento chimico																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Trattamento elettrico																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Inerbimenti																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Rimboschimenti																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Disboscamento																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Vimate, fascinate																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Briglie - soglie																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Difese spondali																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Consolidamento edifici																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Demolizioni																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Evacuazioni																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																																																																																																																																																																																																																																																																																						
TERRITORIO	Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		Consuntivo <table> <tr> <td>Persone decedute n.°</td> <td>ferite n.°</td> <td>evacuate n.°</td> <td>a rischio n.°</td> </tr> <tr> <td>Edifici privati colpiti n.°</td> <td>privati a rischio n.°</td> <td>pubblici colpiti n.°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pubblici a rischio n.°</td> <td colspan="3">Altro:</td> </tr> </table>					Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°	Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°		pubblici a rischio n.°	Altro:																																																																																																																																																																																																																																																																					
	Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°																																																																																																																																																																																																																																																																																				
pubblici a rischio n.°	Altro:																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																																																																																																																																																																																																						

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3-08

FQ3-08

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Varianti PRG

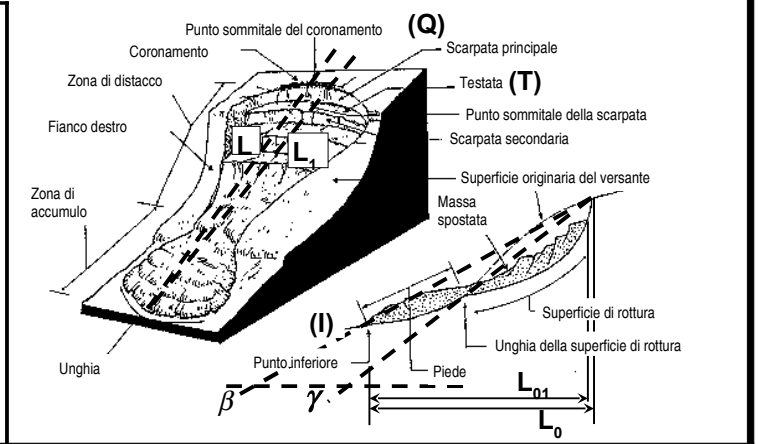
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FQ3-08
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala	Bacino Idrografico	
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	<u>Coord. GAUSS BOAGA</u>		1° ordine: Po
	Strisciata	161-	Tavola	III	E	1.458.230 m	2° ord: Tanaro
	Fotogramma	38-39			N	4.956.290 m	3° ord: Bormida

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva		Giorno / mese / anno / ora		<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Riattivabile		02/03/1978		<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Doppie creste	
	<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)		<input checked="" type="checkbox"/> Scarpate	
<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:		<input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)		<input type="checkbox"/> Cordonature		
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		Potenza materiale		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale		<input type="checkbox"/> Giornali		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input type="checkbox"/> Libera		<input type="checkbox"/> Pubblicazioni		<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input checked="" type="checkbox"/> Confinata		<input type="checkbox"/> Testimonianze orali		<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input type="checkbox"/> In avanzamento		<input type="checkbox"/> Audiovisivi		Altro:		
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva		<input type="checkbox"/> Archivi enti				
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento		<input checked="" type="checkbox"/> Cartografia				
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.				
Altro:		Temporale		<input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici				
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione		<input type="checkbox"/> Lichenometria		Velocità		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante		<input type="checkbox"/> Dendrocronologia		A: movim. iniziale B: evoluzione		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Radiometria		A B		
Altro:		Altro:		Altro: Rilev. fotogram.		<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		<input type="checkbox"/> Deviazione		<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
<input type="checkbox"/> Assenti		Densità di drenaggio		<input type="checkbox"/> Sbarramento totale		<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse		<input type="checkbox"/> Alta		<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale		<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
<input type="checkbox"/> Concentrate		<input type="checkbox"/> Media		<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo		<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
<input type="checkbox"/> Stagnanti		<input type="checkbox"/> Bassa		Altro:		<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
		Grado gerarchizzazione				<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
		<input type="checkbox"/> Alto						
		<input type="checkbox"/> Medio						
		<input type="checkbox"/> Basso						

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale
	Sabbie arenacee disp. a traverpoggio	Gruppo, Formazione ecc...	<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
		Sabbie di Asti	<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale
			<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
			Altro:	Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 249; Quota punto inferiore (I) m 240; Quota testata (T) m 250; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m 55; Componente orizzontale di L (L₀) m 52; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 53; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 51; Pendenza β (°) 10; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 1620; Larghezza massima della frana (W) m 35; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 4; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m; Volume (V) m³ 6.480; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Strutturata <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>																																																																																																					
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>K1</td> <td>K2</td> <td>K3</td> <td>K4</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>			K1	K2	K3	K4	S	Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																																
	K1	K2	K3	K4	S																																																																																																					
Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																					
Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																					
Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																					
JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																					
Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																					
Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																					
Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																					
Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																					
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 251 m Quota fondovalle m 155 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 20 Pendenza media (°) 11 Esposizione (°) NW Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																																																							
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																																									
TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.</td> <td style="width: 33%;"><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:</td> <td></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assesimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assesimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																																								
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																																								
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																																								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assesimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																																																																																																									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																									
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° 8 a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° 2 privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:																																																																																																								
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																										

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-09

FA3-09

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

FA3-09

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	CODICE DISSESTO FA3-09		
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana			
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario			
Località		IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano				
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala	Bacino Idrografico		
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1°ordine: Po		
	Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.458.531 m	2° ord: Tanaro		
	Fotogramma	38-39			N 4.956.202 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note:		Giorno / mese / anno / ora Dic 2008		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio				Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiotti <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito				<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		Potenza materiale	
	<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro:		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerlev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Rilev. fotogram.		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m) Altro:	
Cause				Effetti sulla rete idrografica		Velocità		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:				<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invaso Altro:		A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
Acque superficiali								
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti		Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa		Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale
				<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 251; Quota punto inferiore (I) m 231; Quota testata (T) m 250; Dislivello (H = Q-I) m 20; Lunghezza (L) m 83; Componente orizzontale di L (L₀) m 81; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 79; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 77; Pendenza β (°) 14; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 2777; Larghezza massima della frana (W) m 43; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 4; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m; Volume (V) m³ 11.108; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Strutturata <input type="checkbox"/> Massiva	Litotecnica <input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input checked="" type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>																																																																		
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>K1</td> <td>K2</td> <td>K3</td> <td>K4</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>				K1	K2	K3	K4	S	Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 													
	K1	K2	K3	K4	S																																																																			
Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																			
Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																			
Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																			
JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																			
Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																			
Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																			
Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																			
Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																			
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 251 m Quota fondovalle m 210 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 25 Pendenza media (°) 10 Esposizione (°) SE Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																					
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																							
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Indagini e interventi A: già effettuate B: da effettuarsi <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.																																																																							
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																							
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:																																																																								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:																																																																								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:																																																																								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:																																																																								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:																																																																								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																							
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:																																																																								
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:																																																																								
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																								

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3-10

FQ3-10

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Varianti PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	Bacino Idrografico 1°ordine: Po 2° ord: Tanaro 3° ord: Bormida	CODICE DISSESTO FQ3-10
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario		
Località	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano			
	Foto aeree		Foglio n. 70	Scala		
	Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	E 1.458.525 m		
	Strisciata 161-	Tavola III	N 4.956.200 m			
	Fotogramma 38-39					

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione	<input type="checkbox"/> Attiva	Giorno / mese / anno/ ora 02/03/1978	<input type="checkbox"/> Fratture	<input type="checkbox"/> Misure strumentali
	Stadio		<input type="checkbox"/> Riattivabile	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Trincee	<input type="checkbox"/> Contropendenze
	<input type="checkbox"/> Incipiente	<input type="checkbox"/> Avanzato	<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente		<input type="checkbox"/> Doppie creste	<input type="checkbox"/> Inghiottitoi
	<input type="checkbox"/> Esaurito	<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	Note:	<input checked="" type="checkbox"/> Scarpate	<input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati	
	Tipo movimento		Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Cordonature	<input type="checkbox"/> Franamenti secondari	
<input type="checkbox"/> Crollo	<input type="checkbox"/> Ribaltamento	<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti	<input type="checkbox"/> Risorgive	
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.	<input type="checkbox"/> Colata	<input type="checkbox"/> D.G.P.V.	<input type="checkbox"/> Archivi enti	<input type="checkbox"/> Zolle	<input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti	
<input type="checkbox"/> Non classificabile	Altra:		<input type="checkbox"/> Cartografia	<input type="checkbox"/> Cedimenti	<input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia	
	Cause		<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.	<input type="checkbox"/> Ondulazioni	<input type="checkbox"/> Altro:	
<input checked="" type="checkbox"/> naturali	<input type="checkbox"/> antropiche	Altra:		localizzazione degli indizi		
	Acque superficiali		<input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici	<input type="checkbox"/> Potenza materiale	Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione	
<input type="checkbox"/> Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	<input type="checkbox"/> Lichenometria	<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		A B
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Dendrocronologia	<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)
<input type="checkbox"/> Concentrate	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Radiometria	<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)
<input type="checkbox"/> Stagnanti	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Basso	Altra: Rilev. fotogram.	Altra:	<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)	
	Effetti sulla rete idrografica		<input type="checkbox"/> Deviazione	<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti	<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)	
<input type="checkbox"/> Sbarramento totale			<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale	<input type="checkbox"/> Falda freatica	<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)	
<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale			<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	<input type="checkbox"/> Falda in pressione	<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)	
				Altra:	<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	

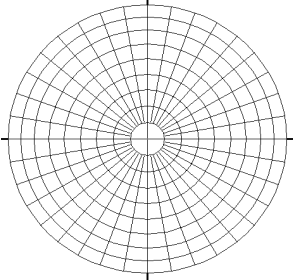
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale
		<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale
		<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale		<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
				Altra:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 250; Quota punto inferiore (I) m 230; Quota testata (T) m 248; Dislivello (H = Q-I) m 20; Lunghezza (L) m 65.; Componente orizzontale di L (L₀) m 60....; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 55.; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 52...; Pendenza β (°) 18 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 5430.; Larghezza massima della frana (W) m 120.; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4 ; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 21.720.; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1" style="width:100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>K1</td> <td>K2</td> <td>K3</td> <td>K4</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>			K1	K2	K3	K4	S	Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																																																																																																																																																																																																																																					
	K1	K2	K3	K4	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
MORFOLOGIA	Morfometria del versante Quota crinale m 251 m Quota fondovalle m 210 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 25 Pendenza media (°) 10 Esposizione (°) SE Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> <td style="width: 33%;">C</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Viabilità:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Altro:</td> </tr> </table>		A	B	C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:			Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Relazione di sopralluogo</td> <td colspan="2">Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Relazione geologica</td> <td colspan="2">Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Progetto di massima</td> <td colspan="2">Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Progetto esecutivo</td> <td colspan="2">Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Geotecnica di laboratorio</td> <td colspan="2">Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Indagini idrogeologiche</td> <td colspan="2">Reti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Geoelettrica</td> <td colspan="2">Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sismica di superficie</td> <td colspan="2">Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Perforazioni geognostiche</td> <td colspan="2">Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prove down - hole</td> <td colspan="2">Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prove cross - hole</td> <td colspan="2">Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Inclinometri</td> <td colspan="2">Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Piezometri</td> <td colspan="2">Imbracature</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fessurimetri</td> <td colspan="2">Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Estensimetri</td> <td colspan="2">Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Clinometri</td> <td colspan="2">Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Assesimetri</td> <td colspan="2">Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Rete microsismica</td> <td colspan="2">Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Misure topografiche</td> <td colspan="2">Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Dati idrometeorologici</td> <td colspan="2">Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Riprofilatura</td> <td colspan="2">Disboscamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Riduzione carichi testa</td> <td colspan="2">Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Aumento carichi piede</td> <td colspan="2">Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Disgaggio</td> <td colspan="2">Difese spondali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Gabbioni</td> <td colspan="2">Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Muri</td> <td colspan="2">Demolizioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Paratie</td> <td colspan="2">Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pali</td> <td colspan="2">Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		A	B	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relazione di sopralluogo		Canalette superficiali		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relazione geologica		Trincee drenanti		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Progetto di massima		Pozzi drenanti		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Progetto esecutivo		Dreni suborizzontali		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Geotecnica di laboratorio		Gallerie drenanti		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Indagini idrogeologiche		Reti		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Geoelettrica		Spritz - beton		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sismica di superficie		Rilevati paramassi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Perforazioni geognostiche		Trincee paramassi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prove down - hole		Strutture paramassi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prove cross - hole		Chiodi - bulloni		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inclinometri		Tiranti - ancoraggi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Piezometri		Imbracature		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fessurimetri		Iniezioni / Jet grouting		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Estensimetri		Reticoli - micropali		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Clinometri		Trattamento termico		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Assesimetri		Trattamento chimico		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rete microsismica		Trattamento elettrico		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Misure topografiche		Inerbimenti		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dati idrometeorologici		Rimboschimenti		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Riprofilatura		Disboscamento		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Riduzione carichi testa		Vimate, fascinate		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aumento carichi piede		Briglie - soglie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disgaggio		Difese spondali		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gabbioni		Consolidamento edifici		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muri		Demolizioni		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Paratie		Evacuazioni		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pali		Sistemi di allarme		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terre armate / rinforzate		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Singolo edificio residenziale privato.																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Opere di sistemazione:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tipo attività agricola:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Viabilità:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Altro:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
A	B	A	B																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Relazione di sopralluogo		Canalette superficiali																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Relazione geologica		Trincee drenanti																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Progetto di massima		Pozzi drenanti																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Progetto esecutivo		Dreni suborizzontali																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Geotecnica di laboratorio		Gallerie drenanti																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Indagini idrogeologiche		Reti																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Geoelettrica		Spritz - beton																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sismica di superficie		Rilevati paramassi																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Perforazioni geognostiche		Trincee paramassi																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Prove down - hole		Strutture paramassi																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Prove cross - hole		Chiodi - bulloni																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Inclinometri		Tiranti - ancoraggi																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Piezometri		Imbracature																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Fessurimetri		Iniezioni / Jet grouting																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Estensimetri		Reticoli - micropali																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Clinometri		Trattamento termico																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Assesimetri		Trattamento chimico																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Rete microsismica		Trattamento elettrico																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Misure topografiche		Inerbimenti																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Dati idrometeorologici		Rimboschimenti																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Riprofilatura		Disboscamento																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Riduzione carichi testa		Vimate, fascinate																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Aumento carichi piede		Briglie - soglie																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Disgaggio		Difese spondali																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Gabbioni		Consolidamento edifici																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Muri		Demolizioni																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Paratie		Evacuazioni																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Pali		Sistemi di allarme																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Terre armate / rinforzate		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° ? a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° 2 privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro: Lesioni al muro di sostegno																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3-11 AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

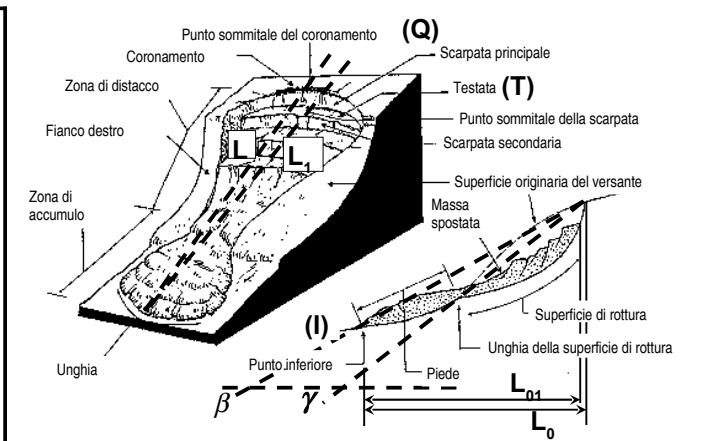
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FQ3-11
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	Bacino Idrografico		
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala		
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1° ordine: Po		
Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.458.450 m	2° ord: Tanaro		
Fotogramma	38-39			N 4.956.351 m	3° ord: Bormida		

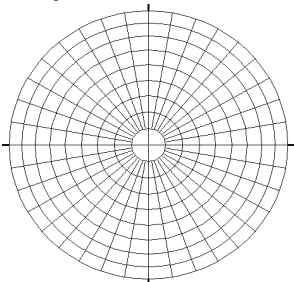
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva		Giorno / mese / anno / ora		<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Riattivabile		02/03/1978		<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Doppie creste	
	<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)		<input checked="" type="checkbox"/> Scarpate	
	<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:		<input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)		<input type="checkbox"/> Contropendenze	
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Inghiottoi		
Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		<input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale		<input type="checkbox"/> Giornali		<input type="checkbox"/> Franamenti secondari		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input type="checkbox"/> Libera		<input type="checkbox"/> Pubblicazioni		<input type="checkbox"/> Risorgive		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input checked="" type="checkbox"/> Confinata		<input type="checkbox"/> Testimonianze orali		<input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti		
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input type="checkbox"/> In avanzamento		<input type="checkbox"/> Audiovisivi		<input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia		
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva		<input type="checkbox"/> Archivi enti		<input type="checkbox"/> Altro:		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento		<input checked="" type="checkbox"/> Cartografia		<u>localizzazione degli indizi</u>		
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.		1 Zona di distacco		
Altro:		Temporale		<input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici		5 Superficie di rottura		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione		<input type="checkbox"/> Lichenometria		2 Zona di accumulo		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante		<input type="checkbox"/> Dendrocronologia		3 Fianco destro		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Radiometria		4 Fianco sinistro		
Altro:		Altro:		Altro: Rilev. fotogram.		6 <input checked="" type="checkbox"/> Corpo di frana		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		Potenza materiale		Velocità		
<input type="checkbox"/> Assenti		<input type="checkbox"/> Deviazione		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		A: movim. iniziale B: evoluzione		
Densità di drenaggio		<input type="checkbox"/> Sbarramento totale		<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		A B		
<input type="checkbox"/> Alta		<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale		<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
<input type="checkbox"/> Media		<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo		Altro:		<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
<input type="checkbox"/> Medio						<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
<input type="checkbox"/> Basso						<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
<input type="checkbox"/> Grado gerarchizzazione						<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
<input type="checkbox"/> Alto						<input type="checkbox"/> molto rapido (>5 m/s)		
<input type="checkbox"/> Medio						<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
<input type="checkbox"/> Basso								

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale
		<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale	
		<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale	
		<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto	
		Altro:	Altro:	

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 258; Quota punto inferiore (I) m 238; Quota testata (T) m 255; Dislivello (H = Q-I) m 20; Lunghezza (L) m 68.; Componente orizzontale di L (L₀) m 64.; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 67.; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 63.; Pendenza β (°) 17; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 5633.; Larghezza massima della frana (W) m 114.; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4.; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 22.532.; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <u>Roccia</u> <input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta					
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Persistenza (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Forma <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> JRC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Apertura (mm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Riempimento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Alterazione <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Acqua <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 			
AMMASSO ROCCIOSO	Fronte Principale Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubsher): J _v : BGD (ISRM):		Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubsher): BGD (ISRM):					
	Morfometria del versante Quota crinale m 265 m Quota fondovalle m 155 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 20 Pendenza media (°) 11 Esposizione (°) NW Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:			
VERSANTE			Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)					
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:				Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:							
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:							
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:							

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: **01/12/2010** DENOMINAZIONE FENOMENO: **FS3-12** AMBITO DI LAVORO: **Variante PRG**

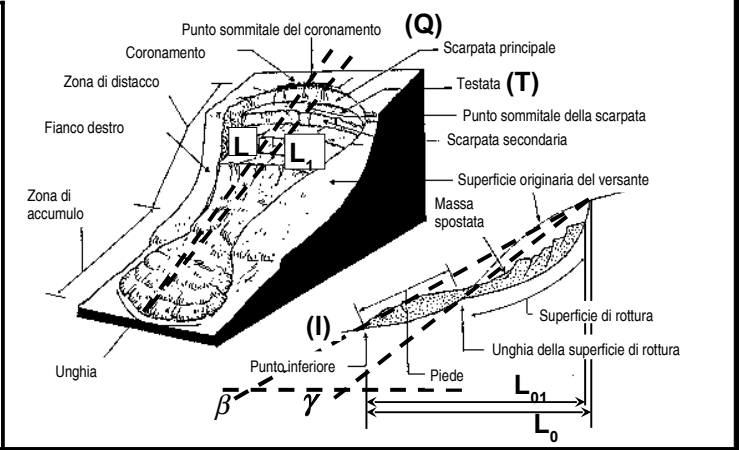
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FS3-12
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Comune Maranzana	Sezione	Carta Catastale	Bacino Idrografico			
	Località	IGM 1:25000	Foglio n.	1° ordine: Po			
	Foto aeree	Foglio n. 70	Scala	2° ord: Tanaro			
	Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	3° ord: Bormida			
	Strisciata 161-	Tavola III	E 1.458.495 m				
	Fotogramma 38-39		N 4.956.464 m				

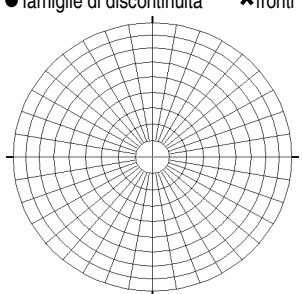
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori		
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno / ora ante 1976		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni		
	Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input checked="" type="checkbox"/> Esaurito		Note:		Classificazione P.A.I. <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottitoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:		
	Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)
Altra:		Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		Altra: Rilev. fotogram.		Altra:		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura <input checked="" type="checkbox"/> 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Altra:		Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti		Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invaso		Costituzione della massa spostata <input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	
Altra:		Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa		Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione		<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altra:	

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario: \\ \\	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **250**; Quota punto inferiore (I) m **230**; Quota testata (T) m **240**; Dislivello (H = Q-I) m **20**; Lunghezza (L) m **83**; Componente orizzontale di L (L_h) m **80**; Lunghezza della massa spostata (L_m) m **50**; Componente orizzontale di L1 (L_{h1}) m **47**; Pendenza β (°) **15**; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² **3.712**; Larghezza massima della frana (W) m **114**; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m **4**; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ **24.848**; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Strutturata <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>																																																																																	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1" style="width:100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td>K1</td> <td>K2</td> <td>K3</td> <td>K4</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S	Persistenza (m)						Forma						JRC						Apertura (mm)						Riempimento						Alterazione						Acqua						Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																		
Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S																																																																																	
Persistenza (m)																																																																																						
Forma																																																																																						
JRC																																																																																						
Apertura (mm)																																																																																						
Riempimento																																																																																						
Alterazione																																																																																						
Acqua																																																																																						
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 265 m Quota fondovalle m 155 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 60 Pendenza media (°) 11 Esposizione (°) NNW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																																			
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																					
TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:</td> <td></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:			Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo</td> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboscimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboscimenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																				
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																				
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboscimenti																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																																																																																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																					
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																						
Consuntivo <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Personae decedute n.°</td> <td>ferite n.°</td> <td>evacuate n.°</td> <td>a rischio n.°</td> </tr> <tr> <td>Edifici privati colpiti n.°</td> <td>privati a rischio n.°</td> <td>pubblici colpiti n.°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pubblici a rischio n.°</td> <td colspan="3">Altro:</td> </tr> </table>				Personae decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°	Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°		pubblici a rischio n.°	Altro:																																																																									
Personae decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°																																																																																			
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°																																																																																				
pubblici a rischio n.°	Altro:																																																																																					
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																						

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: **11 nov. 2002** DENOMINAZIONE FENOMENO: **FA3-13** AMBITO DI LAVORO: **Verifiche Strum. Urb**

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-13
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	Bacino Idrografico		
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala		
Volo		Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1° ordine: Po		
Strisciata		Tavola	III	E 1.458.906 m	2° ord: Tanaro		
Fotogramma				N 4.956.622 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione	<input type="checkbox"/> Riattivazione	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Riattivabile	ottobre 2000		<input type="checkbox"/> Fratture	<input type="checkbox"/> Misure strumentali
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Trincee	<input type="checkbox"/> Contropendenze
	<input type="checkbox"/> Incipiente	<input type="checkbox"/> Avanzato	Note:		<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Doppie creste	<input type="checkbox"/> Inghiottoi
	<input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Scarpate	<input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		<input type="checkbox"/> Cordonature	<input type="checkbox"/> Franamenti secondari
<input type="checkbox"/> Crollo	<input type="checkbox"/> Ribaltamento	<input type="checkbox"/> Spaziale	<input type="checkbox"/> Libera	<input type="checkbox"/> Giornali	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti	<input type="checkbox"/> Risorgive	
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.	<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.	<input type="checkbox"/> Confinata	<input type="checkbox"/> In avanzamento	<input type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	<input type="checkbox"/> Zolle	<input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti	
<input type="checkbox"/> Colata	<input type="checkbox"/> D.G.P.V.	<input type="checkbox"/> Retrogressiva	<input type="checkbox"/> In allargamento	<input type="checkbox"/> Archivi enti	<input type="checkbox"/> Cartografia	<input type="checkbox"/> Cedimenti	<input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia	
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> In allargamento	<input type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.	<input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici	<input type="checkbox"/> Ondulazioni	<input type="checkbox"/> Altro:	
Cause		Temporale		Effetti sulla rete idrografica		Potenza materiale		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali	<input type="checkbox"/> antropiche	<input type="checkbox"/> In diminuzione	<input type="checkbox"/> Costante	<input type="checkbox"/> Deviazione	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale	<input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)	Velocità	
Acque superficiali		<input type="checkbox"/> Costante	<input type="checkbox"/> In aumento	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale	<input type="checkbox"/> Falda freatica	<input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)	A: movim. iniziale B: evoluzione	
<input type="checkbox"/> Assenti	Densità di drenaggio	<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Falda in pressione	<input type="checkbox"/> Falda in pressione	<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)	A	B
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Altro:		<input type="checkbox"/> Caduta in invaso	<input type="checkbox"/> Altro:		<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)	<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)
<input type="checkbox"/> Concentrate	<input type="checkbox"/> Media						<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)	<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)
<input type="checkbox"/> Stagnanti	<input type="checkbox"/> Bassa						<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)	<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)
							<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)	<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)
							<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)	<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)
							<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)	<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)
							<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)

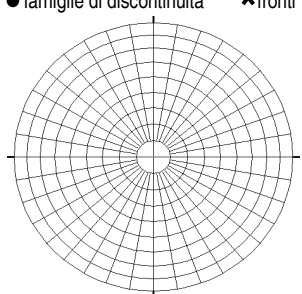
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"	<input type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale
			<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
			<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale
			<input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
				Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **265**; Quota punto inferiore (I) m **255**; Quota testata (T) m **265**; Dislivello (H = Q-I) m **10**; Lunghezza (L) m **15**; Componente orizzontale di L (L₀) m **12**; Lunghezza della massa spostata (L₁) m **15**; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m **12**; Pendenza β (°) **30**; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² **200**; Larghezza massima della frana (W) m **15**; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m **3**; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ **600**; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td><u>Roccia</u></td> <td><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					<u>Roccia</u>	<input type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente	<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente	<input type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																											
	<u>Roccia</u>	<input type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata																																																																																																																																																																												
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																												
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua			Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																																																																																																																																																											
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 265 m Quota fondovalle m 180 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 10 Pendenza media (°) 26 Esposizione (°) NW Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																																																																																																																											
					Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																																																																																																											
TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Viabilità: Strada comunale (via Ottazzi)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Altro:</td> </tr> </table>				A	B	C		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità: Strada comunale (via Ottazzi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:	Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione di sopralluogo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Canalette superficiali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pozzi drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dreni suborizzontali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gallerie drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Spritz - beton</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rilevati paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Strutture paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Chiodi - bulloni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inclinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tiranti - ancoraggi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Imbracature</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Iniezioni / Jet grouting</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reticoli - micropali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento termico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Assesimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento chimico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento elettrico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inerbimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rimboschimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disboscamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Vimate, fascinate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Briglie - soglie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Difese spondali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Consolidamento edifici</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Muri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Demolizioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Paratie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Evacuazioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pali</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Sistemi di allarme</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				A	B	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>	Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input type="checkbox"/>	Progetto di massima	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/>	Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/>	Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/>	Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>	Geoelettrica	<input type="checkbox"/>	Spritz - beton	<input type="checkbox"/>	Sismica di superficie	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>	Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>	Prove down - hole	<input type="checkbox"/>	Strutture paramassi	<input type="checkbox"/>	Prove cross - hole	<input type="checkbox"/>	Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/>	Inclinometri	<input type="checkbox"/>	Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/>	Piezometri	<input type="checkbox"/>	Imbracature	<input type="checkbox"/>	Fessurimetri	<input type="checkbox"/>	Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/>	Estensimetri	<input type="checkbox"/>	Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/>	Clinometri	<input type="checkbox"/>	Trattamento termico	<input type="checkbox"/>	Assesimetri	<input type="checkbox"/>	Trattamento chimico	<input type="checkbox"/>	Rete microsismica	<input type="checkbox"/>	Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/>	Misure topografiche	<input type="checkbox"/>	Inerbimenti	<input type="checkbox"/>	Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/>	Rimboschimenti	<input type="checkbox"/>	Riprofilatura	<input type="checkbox"/>	Disboscamento	<input type="checkbox"/>	Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/>	Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/>	Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/>	Briglie - soglie	<input type="checkbox"/>	Disgaggio	<input type="checkbox"/>	Difese spondali	<input type="checkbox"/>	Gabbioni	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/>	Muri	<input type="checkbox"/>	Demolizioni	<input type="checkbox"/>	Paratie	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni	<input type="checkbox"/>	Pali	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/>	Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																																																																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.																																																																																																																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità: Strada comunale (via Ottazzi)																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:																																																																																																																																																																													
A	B	A	B																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Progetto di massima	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Geoelettrica	<input type="checkbox"/>	Spritz - beton	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Sismica di superficie	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Prove down - hole	<input type="checkbox"/>	Strutture paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Prove cross - hole	<input type="checkbox"/>	Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Inclinometri	<input type="checkbox"/>	Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Piezometri	<input type="checkbox"/>	Imbracature	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Fessurimetri	<input type="checkbox"/>	Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Estensimetri	<input type="checkbox"/>	Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Clinometri	<input type="checkbox"/>	Trattamento termico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Assesimetri	<input type="checkbox"/>	Trattamento chimico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Rete microsismica	<input type="checkbox"/>	Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Misure topografiche	<input type="checkbox"/>	Inerbimenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/>	Rimboschimenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Riprofilatura	<input type="checkbox"/>	Disboscamento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/>	Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/>	Briglie - soglie	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Disgaggio	<input type="checkbox"/>	Difese spondali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Gabbioni	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Muri	<input type="checkbox"/>	Demolizioni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Paratie	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Pali	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																																																																																																																
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:																																																																																																																																																																																
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																																																																																																

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov. 2002 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-14 AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-14
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Foto aeree		IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Volo	Foglio	n. 70	Scala	Bacino Idrografico	
	Strisciata	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1° ordine: Po	
	Fotogramma	Tavola	III	E 1.459.038 m	2° ord: Tanaro	
				N 4.956.853 m	3° ord: Bormida	

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva	Giorno / mese / anno / ora	<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Riattivabile	ottobre 2000	<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Doppie creste	
<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	Note:	<input type="checkbox"/> Scarpate		
<input type="checkbox"/> Avanzato				<input type="checkbox"/> Cordonature		
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione	Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Zolle		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale	<input type="checkbox"/> Giornali	<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input type="checkbox"/> Libera	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	<input type="checkbox"/> Ondulazioni		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input type="checkbox"/> Confinata	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	<input type="checkbox"/> localizzazione degli indizi		
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input type="checkbox"/> In avanzamento	<input type="checkbox"/> Audiovisivi	1 Zona di distacco		
<input type="checkbox"/> Colata		<input checked="" type="checkbox"/> Retrogressiva	<input type="checkbox"/> Archivi enti	2 Zona di accumulo		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento	<input type="checkbox"/> Cartografia	3 Fianco destro		
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Immagini telerelv.	4 Fianco sinistro		
Altro:		Temporale	<input type="checkbox"/> Documenti storici	Potenza materiale		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione	<input type="checkbox"/> Lichenometria	<input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante	<input type="checkbox"/> Dendrocronologia	<input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento	<input type="checkbox"/> Radiometria	<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
Altro:		Altro:	Altro: Rilev. fotogram.	Altro:		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica	<input type="checkbox"/> Deviazione	Velocità		
<input type="checkbox"/> Assenti		Densità di drenaggio	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale	A: movim. iniziale B: evoluzione		
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse		Grado gerarchizzazione	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale	A B		
<input type="checkbox"/> Concentrate		<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
<input type="checkbox"/> Stagnanti		<input type="checkbox"/> Media		<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
		<input type="checkbox"/> Medio		<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
		<input type="checkbox"/> Basso		<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
		<input type="checkbox"/> Basso		<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
				<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
				<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale
			<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
			<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale
			<input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
				Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 238; Quota punto inferiore (I) m 228; Quota testata (T) m 238; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m 15; Componente orizzontale di L (L₀) m 12; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 15; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m 12; Pendenza β (°) 30; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 200; Larghezza massima della frana (W) m 15; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 3; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 600; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Lاپيدea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	Litotecnica <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 250 m Quota fondovalle m 180 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 50 Pendenza media (°) 20 Esposizione (°) N Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
	TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: Strada comunale <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:	Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:					

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-15

FA3-15

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Variante PRG

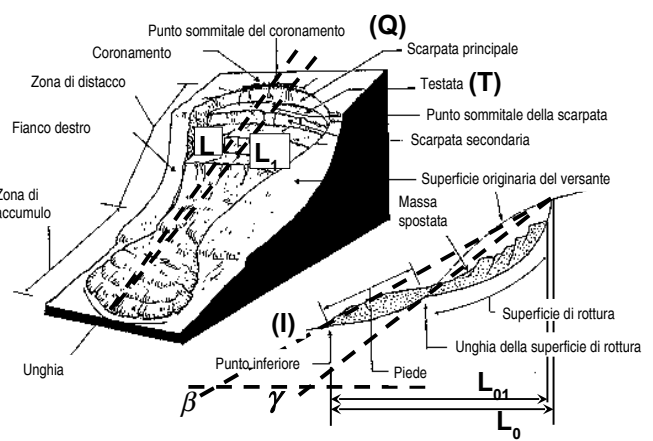
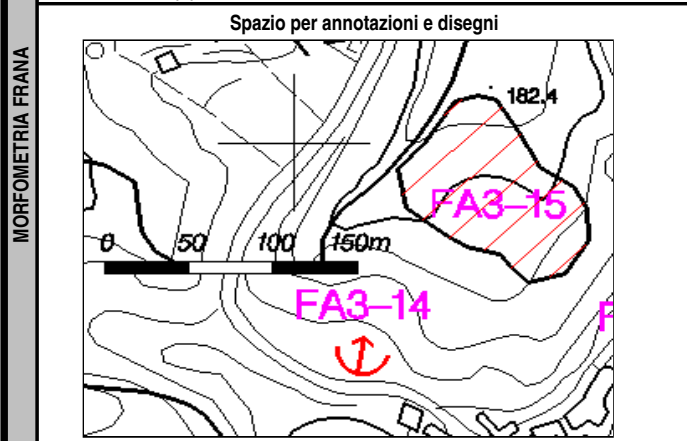
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-15
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	Bacino Idrografico		
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	1°ordine: Po		
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala	2° ord: Tanaro	
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	3° ord: Bormida		
Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.459.157 m			
Fotogramma	38-39			N 4.956.917 m			

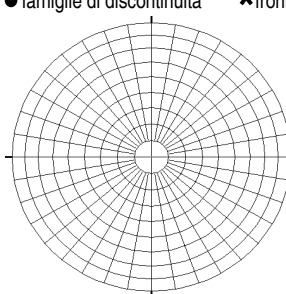
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno / ora marzo 1978		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio		Note:		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito				<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<u>localizzazione degli indizi</u>	
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
	<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		Alto: Rilev. fotogram.	
Altro:		Temporale		Alto:		Potenza materiale		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		Alto:		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Altro:		Alto:		Velocità		
Altro:		Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		A: movim. iniziale B: evoluzione		
		<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti		<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo		<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione		
Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa		Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		Alto:		<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"	<input type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input checked="" type="checkbox"/> Accumulo di frana <input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale
				<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 225; Quota punto inferiore (I) m 185; Quota testata (T) m 215; Dislivello (H = Q-I) m 40; Lunghezza (L) m 145; Componente orizzontale di L (L₀) m 141; Lunghezza della massa spostata (L_s) m 125; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 121; Pendenza β(°) 13; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 8.130; Larghezza massima della frana (W) m 86; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 6; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³ 48.780; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Terra <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>	
	Dati geotecnici Coesione $c =$ Peso specifico $\gamma =$ Altro: Angolo di attrito $\psi =$	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Persistenza (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Forma <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> JRC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Apertura (mm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Riempimento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Alterazione <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Acqua <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
Ammasso Roccioso Fronte Principale <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubscher): J_v : BGD (ISRM):		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 		
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 245 m Quota fondovalle m 185 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 30 Pendenza media (°) 13 Esposizione (°) NW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)			
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi A: già effettuate B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:		Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:	
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:			

REGIONE PIEMONTE – SCHEDE RILEVAMENTO FRANE

DATA: **nov. 2002** DENOMINAZIONE FENOMENO: **FA3-16 / FA3-17 / FA3-18** AMBITO DI LAVORO: **Verifiche Strum. Urb**

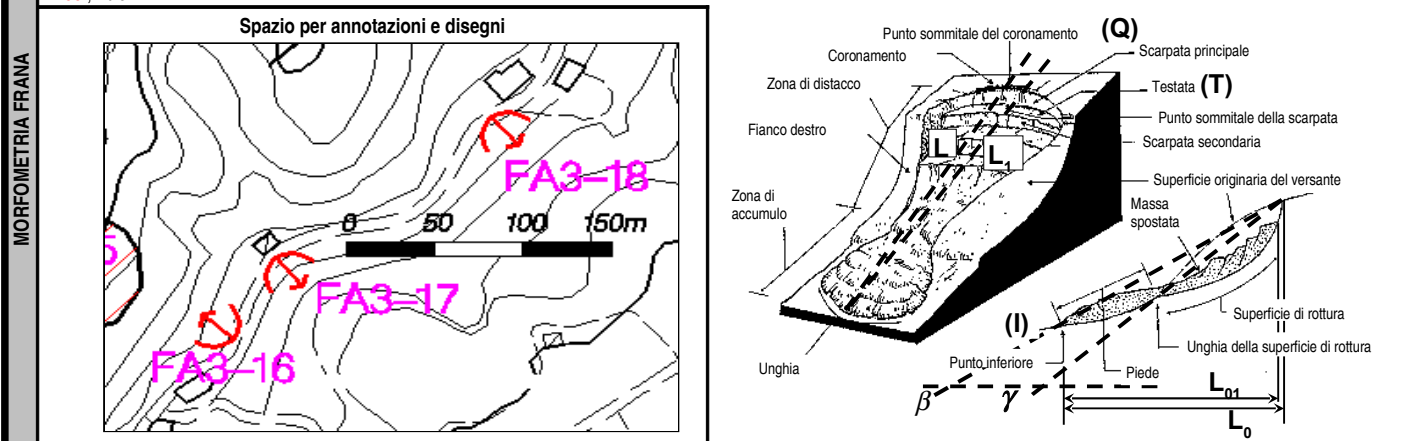
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-16 FA3-17 FA3-18
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Foto aeree	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Volo Reg. Piem. - Alluvione Nov. 1994	Foglio n. 70	Scala	Bacino Idrografico	
	Strisciata 41	Quadrante N.O.	<u>Coord. GAUSS BOAGA</u>	1° ordine: Po	
	Fotogramma 5510-5511	Tavola III	E 1.459.250 m	2° ord: Tanaro	
			N 4.956.950 m	3° ord: Bormida	

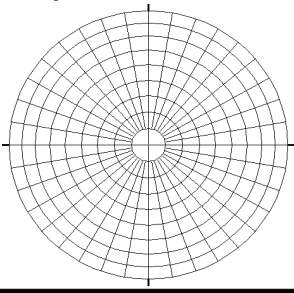
DESCRIZIONE	Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori		
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione	<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	Giorno / mese / anno/ ora 01/1996	<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni		
	Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito	Note:	Classificazione P.A.I. <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiotti <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:		
	Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile	Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input checked="" type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale	Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria	Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche	Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento	Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invaso	Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)			
Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti	Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa	Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso	localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura <input checked="" type="checkbox"/> 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:			

GEOLOGIA	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata	
	Litotipi/i, giacitura ecc... Ghiaie in matrice argillosa	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano"	<input type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario: <input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **245**; Quota punto inferiore (I) m **230**; Quota testata (T) m **240**; Dislivello (H = Q-I) m **15**; Lunghezza (L) m **35**; Componente orizzontale di L (L_h) m **30**...; Lunghezza della massa spostata (L_m) m **30**; Componente orizzontale di L1 (L_{h1}) m **27**...; Pendenza β (°) **30**; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² **300**...; Larghezza massima della frana (W) m **20**...; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m **4**...; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ **1.200**...; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica Roccia: <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/> Granulare sciolta					
	Dati geotecnici Coesione $c =$ Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 			
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 245 m Quota fondovalle m 190 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 4 Pendenza media (°) 28 Esposizione (°) SE Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:			
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)							
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: Strada Comunale <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:				Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate			
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme			
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:							
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:							

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: **11 nov. 2002** DENOMINAZIONE FENOMENO: **FA3-19** AMBITO DI LAVORO: **Variante PRG**

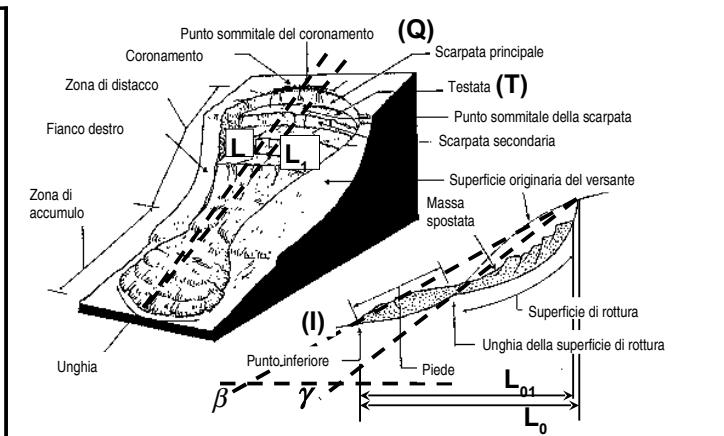
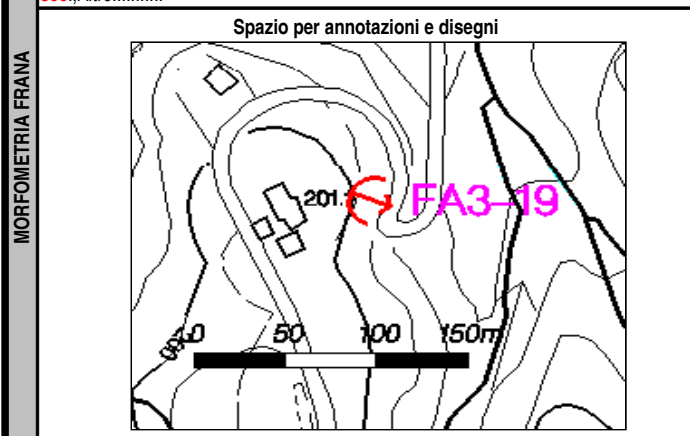
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note	
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi <input type="checkbox"/> Zona Pedemontana <input type="checkbox"/> Bacino Terziario <input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ordine: Po 2° ord: Tanaro 3° ord: Bormida	
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020		CODICE DISSESTO
	Comune Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		
Località	IGM 1:25000	Foglio n.			
Foto aeree	Foglio n. 70	Scala			
Volo	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA			
Strisciata	Tavola III	E 1.459.080 m			
Fotogramma		N 4.957.270 m			

DESCRIZIONE	Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione	<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note:	Giorno / mese / anno / ora ottobre 2000	<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni
	Stadio		Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia Altro:
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:
Tipo movimento	Evoluzione	Origine dei dati	Potenza materiale	Velocità
<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile	<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input checked="" type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria	<input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)	A: movim. iniziale B: evoluzione <input type="checkbox"/> A estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> B molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> C lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> D moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> E rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> F molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> G estr. rapido (>5 m/s)
Cause	Temporale	Effetti sulla rete idrografica	Altre:	
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche	<input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento	<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invaso	<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione	
Acque superficiali				
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti	Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa	Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Altro:	

GEOLOGIA	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"
		<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **201**; Quota punto inferiore (I) m **185**; Quota testata (T) m **200**; Dislivello (H = Q-I) m **16**; Lunghezza (L) m **26**; Componente orizzontale di L (L₀) m **22**; Lunghezza della massa spostata (L₁) m **25**; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m **21**; Pendenza β (°) **35**; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² **400**; Larghezza massima della frana (W) m **20**; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m **2**; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ **800**; Altro.....



MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"><u>Roccia</u></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Debole</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td style="border: none;"><u>Degradazione</u></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><u>Struttura</u></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td style="border: none;"><u>Terra</u></td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<u>Roccia</u>	<input type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente	<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente	<input type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																			
	<u>Roccia</u>	<input type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente																																																																														
<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente																																																																															
<input type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata																																																																															
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta																																																																															
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																															
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">Spaziatura (m)</td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Persistenza (m)</td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Forma</td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">JRC</td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Apertura (mm)</td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Riempimento</td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Alterazione</td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Acqua</td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> <td style="border: none;"><input type="text"/></td> </tr> </table>	Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																
Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																														
Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																														
Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																														
JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																														
Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																														
Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																														
Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																														
Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																														
MORFOLOGIA	Morfometria del versante Quota crinale m 201 m Quota fondovalle m 165 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 50 Pendenza media (°) 35 Esposizione (°) E Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																															
	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità: Strada comunale</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità: Strada comunale	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:	Consuntivo <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">Persone decedute n.°</td> <td style="border: none;">ferite n.°</td> <td style="border: none;">evacuate n.°</td> <td style="border: none;">a rischio n.°</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Edifici privati colpiti n.°</td> <td style="border: none;">privati a rischio n.°</td> <td colspan="2" style="border: none;">pubblici colpiti n.°</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="border: none;">pubblici a rischio n.° Altro:</td> </tr> </table>	Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°	Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°		pubblici a rischio n.° Altro:				Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità: Strada comunale																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																			
Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°																																																																																
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°																																																																																	
pubblici a rischio n.° Altro:																																																																																			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																																																																																		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																		
TERRITORIO	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																		

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov. 2002 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-20 AMBITO DI LAVORO: Verifiche Strum. Urb

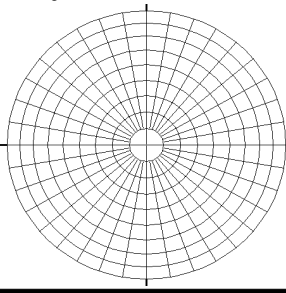
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-20
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	Bacino Idrografico		
	Foto aeree		Foglio n. 70	Scala	1° ordine: Po		
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	2° ord: Tanaro		
	Strisciata	161-	Tavola III	E 1.459.438 m	3° ord: Bormida		
	Fotogramma	38-39		N 4.957.197 m			

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno / ora ottobre 2000		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		Note:		Classificazione P.A.I. <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input checked="" type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		Potenza materiale <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti			Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo			Velocità		
Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa			Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso			Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto	Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

MORFOMETRIA FRANA	<p>Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 239; Quota punto inferiore (I) m 235; Quota testata (T) m 238; Dislivello (H = Q-I) m 4; Lunghezza (L) m 15.; Componente orizzontale di L (L₀) m 14.; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 14.; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 13.; Pendenza β (°) 12 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 200.; Larghezza massima della frana (W) m 17.; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 3 ; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³ 600.; Altro.....</p>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> </div>	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"><u>Roccia</u></td> <td><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<u>Roccia</u>	<input type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente	<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente	<input type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>		
	<u>Roccia</u>	<input type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente																													
<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente																														
<input type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata																														
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta																														
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																														
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																															

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 240 m Quota fondovalle m 155 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 30 Pendenza media (°) 15 Esposizione (°) N Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:
			Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)

TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">A</td> <td style="border: none;">B</td> <td style="border: none;">C</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> <td colspan="2" style="border: none;"><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> <td colspan="2" style="border: none;"><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> <td colspan="2" style="border: none;"><input type="checkbox"/> Viabilità:</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border: none;"><input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table>	A	B	C	<input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:		<input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:		<input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/> Viabilità:		<input type="checkbox"/> Altro:			Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">A</td> <td style="border: none;">B</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Muri</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Paratie</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Pali</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	A	B	<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> Canalette superficiali	<input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> Trincee drenanti	<input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> Reti	<input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> Spritz - beton	<input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> Trincee paramassi	<input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> Strutture paramassi	<input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> Imbracature	<input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> Trattamento termico	<input type="checkbox"/> Assestimetri	<input type="checkbox"/> Trattamento chimico	<input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> Inerbimenti	<input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> Rimboschimenti	<input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> Disboscamento	<input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> Briglie - soglie	<input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> Difese spondali	<input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> Demolizioni	<input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> Evacuazioni	<input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																													
<input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																														
<input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																															
<input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:																																																																															
<input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/> Viabilità:																																																																															
<input type="checkbox"/> Altro:																																																																																
A	B																																																																															
<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> Canalette superficiali																																																																															
<input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> Trincee drenanti																																																																															
<input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> Pozzi drenanti																																																																															
<input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali																																																																															
<input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> Gallerie drenanti																																																																															
<input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> Reti																																																																															
<input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> Spritz - beton																																																																															
<input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> Rilevati paramassi																																																																															
<input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> Trincee paramassi																																																																															
<input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> Strutture paramassi																																																																															
<input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni																																																																															
<input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi																																																																															
<input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> Imbracature																																																																															
<input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting																																																																															
<input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> Reticoli - micropali																																																																															
<input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> Trattamento termico																																																																															
<input type="checkbox"/> Assestimetri	<input type="checkbox"/> Trattamento chimico																																																																															
<input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> Trattamento elettrico																																																																															
<input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> Inerbimenti																																																																															
<input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> Rimboschimenti																																																																															
<input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> Disboscamento																																																																															
<input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> Vimate, fascinate																																																																															
<input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> Briglie - soglie																																																																															
<input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> Difese spondali																																																																															
<input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> Consolidamento edifici																																																																															
<input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> Demolizioni																																																																															
<input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> Evacuazioni																																																																															
<input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																																																																															
<input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>																																																																															
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:																																																																														
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																															

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov. 2002 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-21 AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-21
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	Bacino Idrografico		
	Foto aeree		IGM 1:25000	Foglio n.	1° ordine: Po		
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Foglio n. 70	Scala	2° ord: Tanaro		
	Strisciata	161-	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	3° ord: Bormida		
	Fotogramma	38-39	Tavola III	E 1.459.444 m			
				N 4.957.260 m			

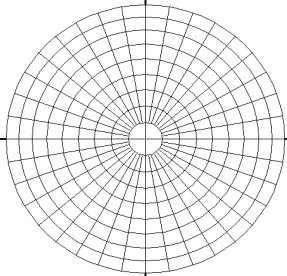
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva		Giorno / mese / anno / ora		<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Riattivabile		marzo 1978		<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Doppie creste	
<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)		<input type="checkbox"/> Scarpate		
<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:		<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)		<input type="checkbox"/> Cordonature		
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		<input type="checkbox"/> Zolle		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale		<input type="checkbox"/> Giornali		<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input type="checkbox"/> Libera		<input type="checkbox"/> Pubblicazioni		<input type="checkbox"/> Ondulazioni		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input checked="" type="checkbox"/> Confinata		<input type="checkbox"/> Testimonianze orali		<input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia		
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input type="checkbox"/> In avanzamento		<input type="checkbox"/> Audiovisivi		<input type="checkbox"/> Altro:		
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva		<input type="checkbox"/> Archivi enti		localizzazione degli indizi		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento		<input type="checkbox"/> Cartografia		1 Zona di distacco		
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.		2 Zona di accumulo		
Altro:		Temporale		<input type="checkbox"/> Documenti storici		3 Fianco destro		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione		<input type="checkbox"/> Lichenometria		4 Fianco sinistro		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante		<input type="checkbox"/> Dendrocronologia		Potenza materiale		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Radiometria		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		
Altro:		Altro:		Altro: Rilev. fotogram.		<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		
						<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
						Altro:		
						Velocità		
						A: movim. iniziale B: evoluzione		
						A B		
						<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
						<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
						<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
						<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
						<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
						<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
						<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"	<input type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale	
			<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale		
			<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto		
			<input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale	Altro:		

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 237; Quota punto inferiore (I) m 200; Quota testata (T) m 235; Dislivello (H = Q-I) m 37; Lunghezza (L) m 132.; Componente orizzontale di L (L₀) m 128.; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 129.; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 125.; Pendenza β (°) 15 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 5.050.; Larghezza massima della frana (W) m 52.; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4 ; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 20.200.; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche		Litotecnica				
	<input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	<u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>	
	Dati geotecnici Coesione $c =$ Peso specifico $\gamma =$ Altro: Angolo di attrito $\psi =$		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S			Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
	Ammasso Roccioso Fronte Principale Classificazione Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubscher): J _v : BGD (ISRM):		Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua				

VERSANTE	Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 240 m Quota fondovalle m 155 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 30 Pendenza media (°) 15 Esposizione (°) N Altro:	<input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)

TERRITORIO	Manufatti presenti				Indagini e interventi			
	<i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i>				<i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i>			
	A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove <i>down - hole</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove <i>cross - hole</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Spritz - beton</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / <i>Jet grouting</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:				
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:								

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov. 2002 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-22 AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

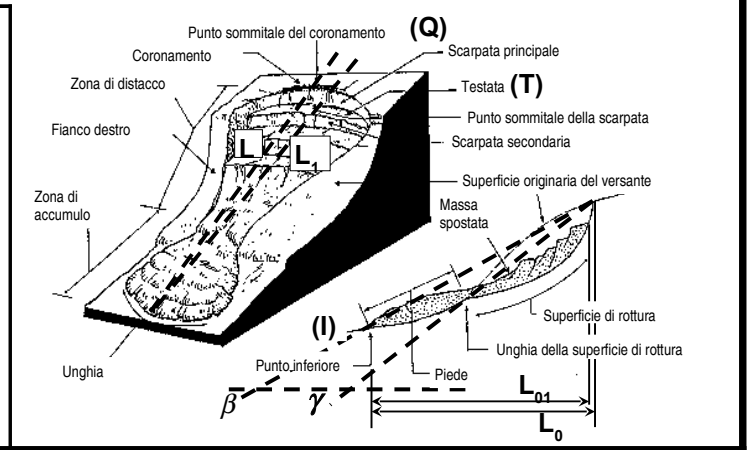
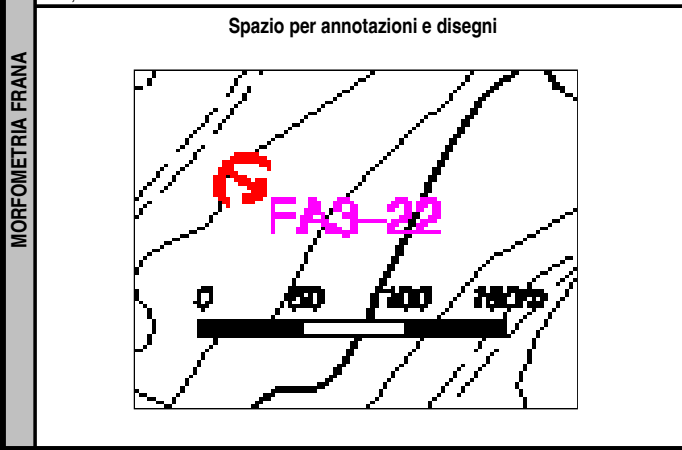
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi <input type="checkbox"/> Zona Pedemontana <input type="checkbox"/> Bacino Terziario <input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano Bacino Idrografico 1°ordine: Po 2° ord: Tanaro 3° ord: Bormida
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
		Foglio n. 70	Scala		
	Foto aeree		Coord. GAUSS BOAGA		
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	
	Strisciata	161-	Tavola	III	
	Fotogramma	39-40			
			E	1.459.444 m	
			N	4.957.260 m	

DESCRIZIONE	Tipo frana	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione	Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora marzo 1978	Indizi e segnali premonitori
	Stadio	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito	<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note:	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni
	Tipo movimento	<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile	<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale	Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiotti <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:
	Cause	<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche	Evoluzione	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria	localizzazione degli indizi
	Altre:		Temporale	<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:
Altre:		Altre:	Altre: Rilev. fotogram.	Potenza materiale	
Altre:		Altre:		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)	
Altre:		Altre:		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione	
Altre:		Altre:		A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	
Altre:		Altre:		Effetti sulla rete idrografica	
Altre:		Altre:		<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	
Altre:		Altre:		<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione	
Altre:		Altre:		Altre:	

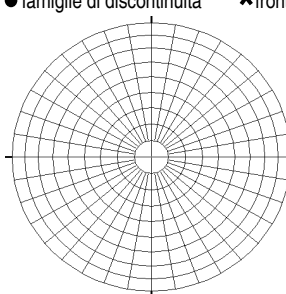
GEOLOGIA	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"
		<input type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario: \ \ \ <input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale
		<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altre:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 222; Quota punto inferiore (I) m 215; Quota testata (T) m 220; Dislivello (H = Q-I) m 7; Lunghezza (L) m 25; Componente orizzontale di L (L₀) m 22; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 23; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 21; Pendenza β (°) 12; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 200; Larghezza massima della frana (W) m 15; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 3; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 600; Altre.....



MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="border:none;"><u>Roccia</u></td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Debole</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td style="border:none;"><u>Degradazione</u></td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border:none;"><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td style="border:none;"><u>Struttura</u></td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td style="border:none;"><u>Terra</u></td> <td style="border:none;"><input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td style="border:none;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<u>Roccia</u>	<input type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente	<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente	<input type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>	
	<u>Roccia</u>	<input type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente																												
<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente																													
<input type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata																													
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta																													
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																													
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J_v :	Coesione $c =$ Altro: Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubscher): BGD (ISRM):	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																														
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 225 m Quota fondovalle m 173 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 20 Pendenza media (°) 14 Esposizione (°) SE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																													
	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Indagini e interventi A: già effettuate B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate																															
TERRITORIO	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:	A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																															
	Consumativo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:	Consuntivo Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																															

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov. 2002 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-23 AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

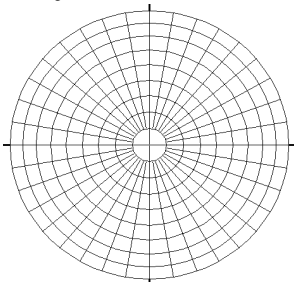
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-23
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi		
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala		
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1°ordine: Po		
Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.460.036 m	2° ord: Tanaro		
Fotogramma	39-40			N 4.957.557 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno / ora marzo 1978		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio		Note:		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito				<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		Potenza materiale	
	<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)	
Cause		Temporale		Effetti sulla rete idrografica		Velocità		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo		<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione		
Acque superficiali		Acque sotterranee		Altre informazioni				
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti		Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa		Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale
				<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 227 ; Quota punto inferiore (I) m 203 ; Quota testata (T) m 224 ; Dislivello (H = Q-I) m 24 ; Lunghezza (L) m 69 ; Componente orizzontale di L (L ₀) m 67 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m 61 ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m 60 ; Pendenza β (°) 12 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m ² 1.613 ; Larghezza massima della frana (W) m 36 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 3 ; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m ³ 4.839 ; Altro.....	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 45%;"> </div> </div>	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidica <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Persistenza (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Forma <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> JRC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Apertura (mm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Riempimento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Alterazione <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Acqua <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 225 m Quota fondovalle m 173 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 65 Pendenza media (°) 14 Esposizione (°) SE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assesimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
TERRITORIO	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:		

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 11 nov. 2002 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-24 AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-24
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	Bacino Idrografico 1°ordine: Po 2° ord: Tanaro 3° ord: Bormida	
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
Località	IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano			
	Foto aeree		Foglio n. 70	Scala		
	Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	E 1.460.036 m		
	Strisciata 161-	Tavola III	N 4.957.765 m			
	Fotogramma 39-40					

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva	Giorno / mese / anno / ora marzo 1978	<input type="checkbox"/> Fratture	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Riattivabile	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Misure strumentali	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Contropendenze
Tipo movimento		Note:	Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Inghiottilti		
<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		Evoluzione	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria	<input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:		
Altra:		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale	Effetti sulla rete idrografica	<input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni		
Cause		Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento	<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	Potenza materiale		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Altra:	Altra: Rilev. fotogram.	<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
Altra:		Acque superficiali	Effetti sulla rete idrografica	Velocità		
		<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti	<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione	A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
		Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa	Altra:			
		Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario: \ \ \ <input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altra:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 212; Quota punto inferiore (I) m 198; Quota testata (T) m 209; Dislivello (H = Q-I) m 14; Lunghezza (L) m 43.; Componente orizzontale di L (L₀) m 40....; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 36.; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 34....; Pendenza β (°) 21 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 1.342.; Larghezza massima della frana (W) m 47.; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 5.368.; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>																																															
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1" style="width:100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td>K1</td> <td>K2</td> <td>K3</td> <td>K4</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S	Persistenza (m)						Forma						JRC						Apertura (mm)						Riempimento						Alterazione						Acqua					
Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S																																														
Persistenza (m)																																																			
Forma																																																			
JRC																																																			
Apertura (mm)																																																			
Riempimento																																																			
Alterazione																																																			
Acqua																																																			
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 215 m Quota fondovalle m 170 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 15 Pendenza media (°) 14 Esposizione (°) SE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																		
TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> <td style="width: 33%;">C</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		A	B	C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																					
	A	B	C																																																
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
	A	B																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																		
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate																																																	
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		<input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/>																																																	
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																			

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: **novembre 2002** DENOMINAZIONE FENOMENO: **FA3-25** AMBITO DI LAVORO: **Variante PRG**

ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi <input type="checkbox"/> Zona Pedemontana <input type="checkbox"/> Bacino Terziario <input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ordine: Po 2° ord: Tanaro 3° ord: Bormida
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020	
	Comune Maranzana	Sezione	Carta Catastale	
Località	IGM 1:25000	Foglio n.		
	Foto aeree	Foglio n. 70	Scala	
	Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	
	Strisciata 161-	Tavola III	E 1.458.756 m	
	Fotogramma 38-39		N 4.956.266 m	

DESCRIZIONE	Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione	<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note:	02/03/1978 Classificazione P.A.I. <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni
	Stadio		Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottitoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:
	Tipo movimento	Evoluzione	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Rilev. fotogram.	localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:
Cause	Altre:	Altre:	Potenza materiale	Velocità
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:	<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		<input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m) Altro:	A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)
Acque superficiali	Effetti sulla rete idrografica			
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti	Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione Altro:	

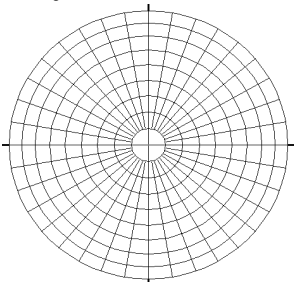
GEOLOGIA	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 228; Quota punto inferiore (I) m 221; Quota testata (T) m 226; Dislivello (H = Q-I) m 7; Lunghezza (L) m 16.; Componente orizzontale di L (L₀) m 15.; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 14.; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m 13.; Pendenza β (°) 20; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 150.; Larghezza massima della frana (W) m 15.; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 3; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³ 450.; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Roccia</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Struttura</td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><u>Terra</u></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					<input type="checkbox"/> Roccia	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente	<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente	<input checked="" type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Struttura	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>		<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																											
	<input type="checkbox"/> Roccia	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente																																																																																																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/> Struttura	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																												
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$		Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1"> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td>K1</td> <td>K2</td> <td>K3</td> <td>K4</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S	Persistenza (m)						Forma						JRC						Apertura (mm)						Riempimento						Alterazione						Acqua						Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																																																																																																										
Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S																																																																																																																																																																											
Persistenza (m)																																																																																																																																																																																
Forma																																																																																																																																																																																
JRC																																																																																																																																																																																
Apertura (mm)																																																																																																																																																																																
Riempimento																																																																																																																																																																																
Alterazione																																																																																																																																																																																
Acqua																																																																																																																																																																																
Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J_v :		Coesione $c =$ Altro:		Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubacher): BGD (ISRM):																																																																																																																																																																												
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 270 m Quota fondovalle m 200 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 160 Pendenza media (°) 16 Esposizione (°) SE Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																																																																																																																											
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																																																																																																															
TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Viabilità:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Altro:</td> </tr> </table>				A	B	C		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:	Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione di sopralluogo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Canalette superficiali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pozzi drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dreni suborizzontali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gallerie drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Spritz - beton</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rilevati paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Strutture paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Chiodi - bulloni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inclinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tiranti - ancoraggi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Imbracature</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Iniezioni / Jet grouting</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reticoli - micropali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento termico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Assestimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento chimico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento elettrico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inerbimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rimboschimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disboscamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Viminate, fascinate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Briglie - soglie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Difese spondali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Consolidamento edifici</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Muri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Demolizioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Paratie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Evacuazioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pali</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Sistemi di allarme</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				A	B	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>	Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input type="checkbox"/>	Progetto di massima	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/>	Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/>	Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/>	Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>	Geoelettrica	<input type="checkbox"/>	Spritz - beton	<input type="checkbox"/>	Sismica di superficie	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>	Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>	Prove down - hole	<input type="checkbox"/>	Strutture paramassi	<input type="checkbox"/>	Prove cross - hole	<input type="checkbox"/>	Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/>	Inclinometri	<input type="checkbox"/>	Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/>	Piezometri	<input type="checkbox"/>	Imbracature	<input type="checkbox"/>	Fessurimetri	<input type="checkbox"/>	Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/>	Estensimetri	<input type="checkbox"/>	Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/>	Clinometri	<input type="checkbox"/>	Trattamento termico	<input type="checkbox"/>	Assestimetri	<input type="checkbox"/>	Trattamento chimico	<input type="checkbox"/>	Rete microsismica	<input type="checkbox"/>	Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/>	Misure topografiche	<input type="checkbox"/>	Inerbimenti	<input type="checkbox"/>	Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/>	Rimboschimenti	<input type="checkbox"/>	Riprofilatura	<input type="checkbox"/>	Disboscamento	<input type="checkbox"/>	Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/>	Viminate, fascinate	<input type="checkbox"/>	Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/>	Briglie - soglie	<input type="checkbox"/>	Disgaggio	<input type="checkbox"/>	Difese spondali	<input type="checkbox"/>	Gabbioni	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/>	Muri	<input type="checkbox"/>	Demolizioni	<input type="checkbox"/>	Paratie	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni	<input type="checkbox"/>	Pali	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/>	Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																																																																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.																																																																																																																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:																																																																																																																																																																													
A	B	A	B																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Progetto di massima	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Geoelettrica	<input type="checkbox"/>	Spritz - beton	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Sismica di superficie	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Prove down - hole	<input type="checkbox"/>	Strutture paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Prove cross - hole	<input type="checkbox"/>	Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Inclinometri	<input type="checkbox"/>	Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Piezometri	<input type="checkbox"/>	Imbracature	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Fessurimetri	<input type="checkbox"/>	Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Estensimetri	<input type="checkbox"/>	Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Clinometri	<input type="checkbox"/>	Trattamento termico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Assestimetri	<input type="checkbox"/>	Trattamento chimico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Rete microsismica	<input type="checkbox"/>	Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Misure topografiche	<input type="checkbox"/>	Inerbimenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/>	Rimboschimenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Riprofilatura	<input type="checkbox"/>	Disboscamento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/>	Viminate, fascinate	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/>	Briglie - soglie	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Disgaggio	<input type="checkbox"/>	Difese spondali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Gabbioni	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Muri	<input type="checkbox"/>	Demolizioni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Paratie	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Pali	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																																																																																																																
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:																																																																																																																																																																																
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																																																																																																

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: **novembre 2002** DENOMINAZIONE FENOMENO: **FS3-26** AMBITO DI LAVORO: **Variante PRG**

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	CODICE DISSESTO FS3-26
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
Località		IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala	Bacino Idrografico
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	<u>Coord. GAUSS BOAGA</u>	1°ordine: Po
	Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.459.044 m	2° ord: Tanaro
	Fotogramma	38-39			N 4.956.249 m	3° ord: Bormida

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva		Giorno / mese / anno / ora	<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Riattivabile		ante 1976	<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente		Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Doppie creste	
<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input type="checkbox"/> Scarpate		
<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:		<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Cordonature		
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		Potenza materiale	
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale		<input type="checkbox"/> Giornali		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)	
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input checked="" type="checkbox"/> Libera		<input type="checkbox"/> Pubblicazioni		<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)	
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input type="checkbox"/> Confinata		<input type="checkbox"/> Testimonianze orali		<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)	
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input type="checkbox"/> In avanzamento		<input type="checkbox"/> Audiovisivi		Altra:	
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva		<input type="checkbox"/> Archivi enti		Velocità	
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento		<input type="checkbox"/> Cartografia		A: movim. iniziale B: evoluzione	
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.		<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)	
Altra:		Temporale		<input type="checkbox"/> Documenti storici		<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)	
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione		<input type="checkbox"/> Lichenometria		<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)	
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante		<input type="checkbox"/> Dendrocronologia		<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)	
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Radiometria		<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)	
Altra:		Altra:		Altra: Rilev. fotogram.		<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)	
						<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica				
<input type="checkbox"/> Assenti			<input type="checkbox"/> Deviazione				
Densità di drenaggio			<input type="checkbox"/> Sbarramento totale				
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse			<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale				
<input type="checkbox"/> Concentrate			<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo				
<input type="checkbox"/> Stagnanti			Altra:				
Grado gerarchizzazione							
<input type="checkbox"/> Alta							
<input type="checkbox"/> Media							
<input type="checkbox"/> Basso							

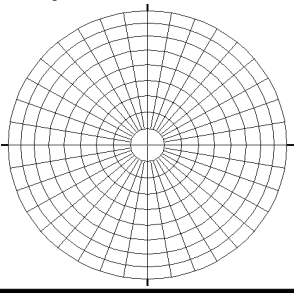
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee disp. a traverpoggio	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
			<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale	
			<input checked="" type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto	
			<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	Altra:	

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **228**; Quota punto inferiore (I) m **200**; Quota testata (T) m **224**; Dislivello (H = Q-I) m **28**; Lunghezza (L) m **172**; Componente orizzontale di L (L₀) m **170**...; Lunghezza della massa spostata (L_m) m **146**...; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m **144**...; Pendenza β (°) **10**; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² **12.052**; Larghezza massima della frana (W) m **15**; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m **4**; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ **48.208**; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <input type="checkbox"/> Roccia <input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilasciata <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <u>Terra</u> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/>	
	Dati geotecnici Coesione $c =$ Peso specifico $\gamma =$ Altro: Angolo di attrito $\psi =$	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Persistenza (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Forma <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> JRC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Apertura (mm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Riempimento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Alterazione <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Acqua <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 
AMMASSO ROCCIOSO	Fronte Principale <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubacher): J _v : BGD (ISRM):		
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 306 m Quota fondovalle m 200 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 325 Pendenza media (°) 12 Esposizione (°) NNW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:
			Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:		

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA4-27

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA4-27
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	Bacino Idrografico		
	Foto aeree		Foglio n. 70	Scala	1° ordine: Po		
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	2° ord: Tanaro			
Strisciata	161-	Tavola III	E 1.458.700 m	3° ord: Bormida			
Fotogramma	38-39		N 4.955.684 m				

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva		Giorno / mese / anno/ ora		<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Riattivabile		02/03/1978		<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Doppie creste	
	<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)		<input checked="" type="checkbox"/> Scarpate	
	<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:		<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)		<input type="checkbox"/> Cordonature	
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		<input type="checkbox"/> Zolle		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale		<input type="checkbox"/> Giornali		<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input type="checkbox"/> Libera		<input type="checkbox"/> Pubblicazioni		<input checked="" type="checkbox"/> Ondulazioni		
<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input type="checkbox"/> Confinata		<input type="checkbox"/> Testimonianze orali		<input type="checkbox"/> Potenziamenti		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento		<input type="checkbox"/> Audiovisivi		<input type="checkbox"/> Zolle		
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva		<input type="checkbox"/> Archivi enti		<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento		<input type="checkbox"/> Cartografia		<input checked="" type="checkbox"/> Ondulazioni		
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.		<input type="checkbox"/> Cedimenti		
Altro:		Temporale		<input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici		<input type="checkbox"/> Cedimenti		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione		<input type="checkbox"/> Lichenometria		<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante		<input type="checkbox"/> Dendrocronologia		<input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Radiometria		<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		
Altro:		Altro:		Altro: Rilev. fotogram.		<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
						Altro:		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica				Velocità		
<input type="checkbox"/> Assenti		<input type="checkbox"/> Deviazione				A: movim. iniziale B: evoluzione		
Densità di drenaggio		<input type="checkbox"/> Sbarramento totale				<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse		<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale				<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
<input type="checkbox"/> Concentrate		<input type="checkbox"/> Caduta in invaso				<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
<input type="checkbox"/> Stagnanti		Altro:				<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
<input type="checkbox"/> Alta						<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
<input type="checkbox"/> Media						<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
<input type="checkbox"/> Medio						<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
<input type="checkbox"/> Basso								

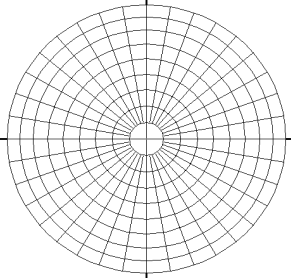
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale
	Argille marnose	Argille di Lugagnano	<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
	Sabbie arenacee	Sabbie di Asti	<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale
			<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
			Altro:	Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 295; Quota punto inferiore (I) m 210; Quota testata (T) m 293; Dislivello (H = Q-I) m 85; Lunghezza (L) m 528.; Componente orizzontale di L (L₀) m 520.; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 525.; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 515.; Pendenza β (°) 9,5; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 42.610.; Larghezza massima della frana (W) m 110.; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 170.440.; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche		Litotecnica				
	<input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua			Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 		
	Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J _v :		Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubscher): BGD (ISRM):				
VERSANTE	Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana				
	Quota crinale m 298 m Quota fondovalle m 210 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 35 Pendenza media (°) 9 Esposizione (°) NNW Altro:	<input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)			
TERRITORIO	Manufatti presenti		Indagini e interventi				
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneto <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		A: già effettuate B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assesimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate				
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:						
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:						

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

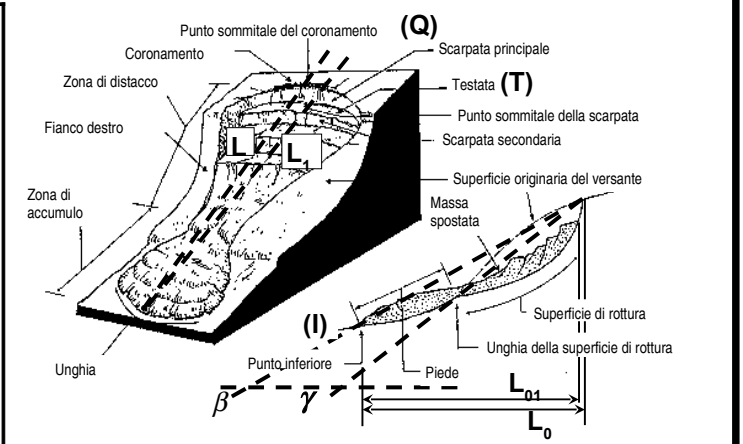
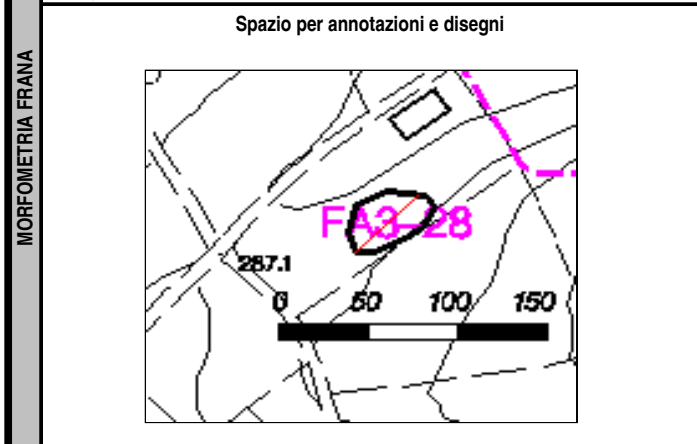
DATA: **novembre 2002** DENOMINAZIONE FENOMENO: **FA3-28** AMBITO DI LAVORO: **Variante PRG**

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-28
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000		<input type="checkbox"/> Alpi		
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020		<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Foto aeree	Foglio n. 70	Foglio n.	Bacino Idrografico			
	Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Scala	1°ordine: Po			
	Strisciata 161-	Tavola III	Coord. GAUSS BOAGA	2° ord: Tanaro			
	Fotogramma 38-39		N 4.955.625 m	3° ord: Bormida			

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori							
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno / ora 02/03/1978		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni							
	Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		Note:		Classificazione P.A.I. <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:							
	Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (<3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)					
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Altre: <input type="checkbox"/> Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		Altre: Rilev. fotogram.		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:								
Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti			Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa			Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso			Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo			Costituzione della massa spostata <input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale		
Zona di rottura Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee			Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti			<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:			<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altre:					

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **289**; Quota punto inferiore (I) m **280**; Quota testata (T) m **288**; Dislivello (H = Q-I) m **9**; Lunghezza (L) m **36**; Componente orizzontale di L (L₀) m **35**; Lunghezza della massa spostata (L₁) m **34**; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m **33**; Pendenza β (°) **14**; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² **1.234**; Larghezza massima della frana (W) m **52**; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m **4**; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ **4.936**; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti
Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J _v :		Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubsher): BGD (ISRM):		Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 295 m Quota fondovalle m 260 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 35 Pendenza media (°) 11 Esposizione (°) S Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneto <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate		
TERRITORIO	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		<input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/>		
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:		

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3-29

FQ3-29

AMBITO DI LAVORO:

Variante PRG

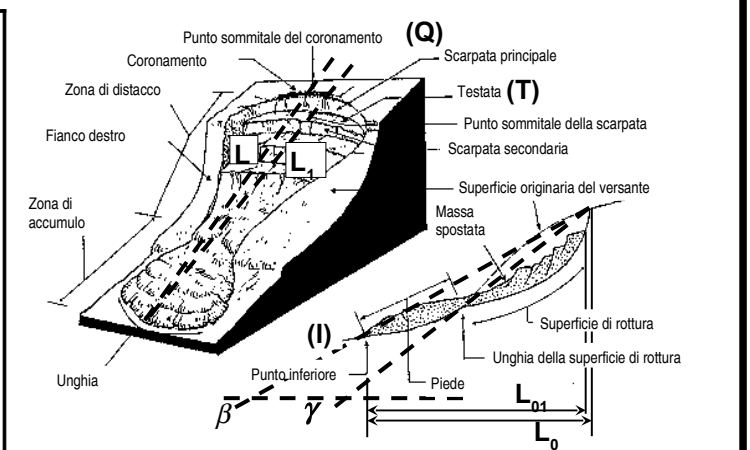
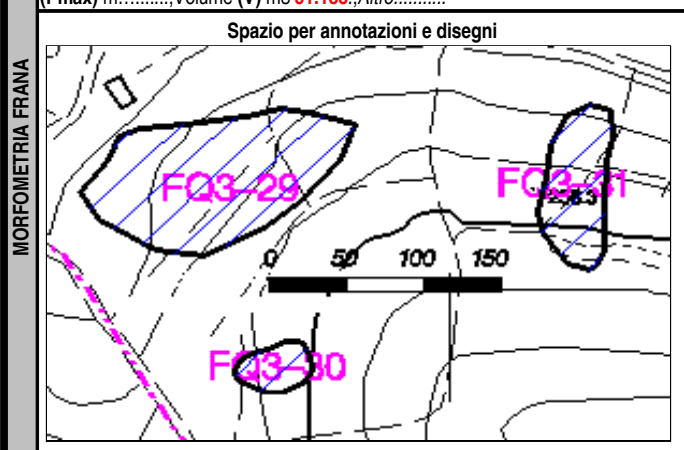
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FQ3-29
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi		
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Foto aeree		Foglio n. 70	Scala	Bacino Idrografico		
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1°ordine: Po		
	Strisciata	161-	Tavola III	E 1.458.850 m	2° ord: Tanaro		
	Fotogramma	38-39		N 4.955.333 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno / ora ante 1976		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio		Note:		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottitoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<u>localizzazione degli indizi</u>	
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
	<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		Potenza materiale	
Altro:		Temporale		Altro: Rilev. fotogram.		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (> 15 m)		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		Altro:		Velocità		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Altro:				A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica					
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti			Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa			Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		
			<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invaso			<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione		
			Altro:			Altro:		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose Sabbie arenacee	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugagnano Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 289; Quota punto inferiore (I) m 263; Quota testata (T) m 288; Dislivello (H = Q-I) m 26; Lunghezza (L) m 107; Componente orizzontale di L (L₀) m 105; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 105; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 103; Pendenza β (°) 12,5; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 12.797; Larghezza massima della frana (W) m 155; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 4; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³ 51.188; Altro.....



MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 295 m Quota fondovalle m 210 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 35 Pendenza media (°) 12 Esposizione (°) SE Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
	TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: Vigneto <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme			
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:			

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3-30

FQ3-30

AMBITO DI LAVORO:

Variante PRG

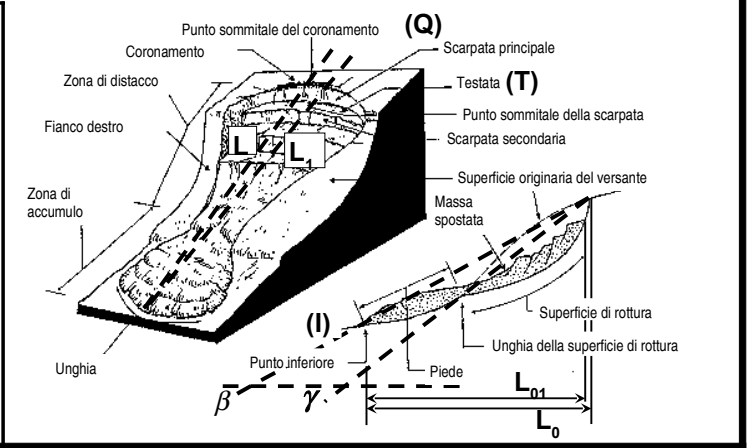
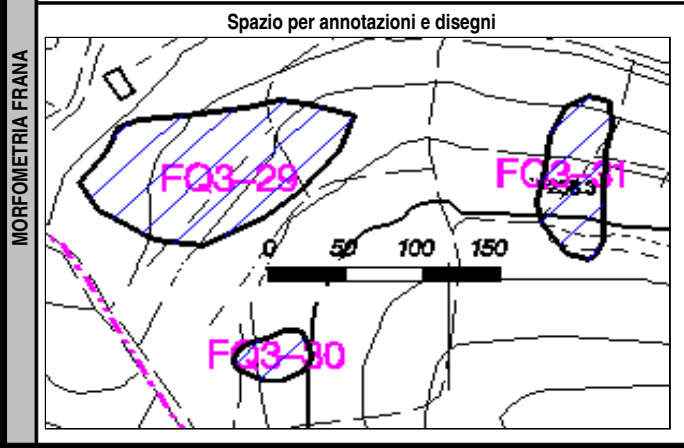
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	CODICE DISSESTO FQ3-30		
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana			
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario			
	Località		Sezione	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano			
		Sezione	Foglio n.					
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala	Bacino Idrografico		
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1° ordine: Po		
	Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.458.887 m	2° ord: Tanaro		
	Fotogramma	38-39			N 4.955.200 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note:		Giornata / mese / anno / ora ante 1976		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio				Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiotti <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		Potenza materiale	
<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input checked="" type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
Altro:		Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		Altro: Rilev. fotogram.		Altro:		
Cause				Effetti sulla rete idrografica		Velocità		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche				<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo		A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
Acque superficiali								
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti		Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa		Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Argille marnose	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Argille di Lugariano	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 264; Quota punto inferiore (I) m 250; Quota testata (T) m 262; Dislivello (H = Q-I) m 14; Lunghezza (L) m 53; Componente orizzontale di L (L₀) m 51; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 51; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 49; Pendenza β (°) 16; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 1.300; Larghezza massima della frana (W) m 30; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 4; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³ 5.200; Altro.....



MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche		Litotecnica						
	<input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	<u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>			
MORFOMETRIA DEL VERSANTE	Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
	Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	K1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	K2 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	K3 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	K4 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	S <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	● famiglie di discontinuità ✕ fronti
VERSANTE	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana				
	Quota crinale m 270 m Quota fondovalle m 210 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 55 Pendenza media (°) 13 Esposizione (°) E Altro:	<u>Classificazione</u> Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR (Laubscher): BGD (ISRM):	<input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	<u>Bacino idrografico</u>	<u>Morfometria</u> Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)			
TERRITORIO	Manufatti presenti				Indagini e interventi				
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti				A: già effettuati B: da effettuarsi				
	A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove <i>down-hole</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove <i>cross-hole</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assessimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Spritz - beton</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / <i>Jet grouting</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboscimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:					
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:								
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:									
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:									

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3-31

FQ3-31

AMBITO DI LAVORO:

Variante PRG

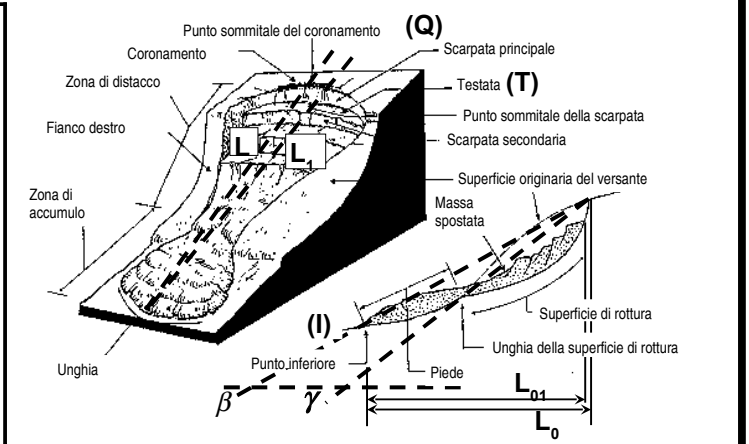
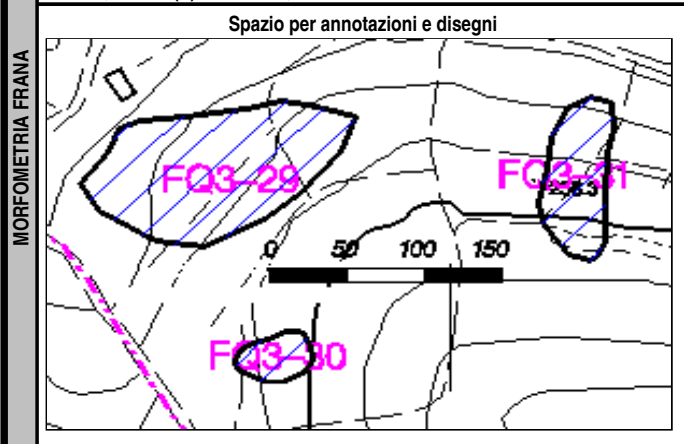
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FQ3-31
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi		
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Località	IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano			
	Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala	Bacino Idrografico	
	Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1° ordine: Po	
	Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.459.082 m	2° ord: Tanaro	
	Fotogramma	38-39			N 4.955.326 m	3° ord: Bormida	

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori		
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione	<input type="checkbox"/> Attiva	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile	Giorno / mese / anno / ora		<input type="checkbox"/> Fratture	<input type="checkbox"/> Misure strumentali	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Trincee	<input type="checkbox"/> Contropendenze	
	<input type="checkbox"/> Incipiente	<input type="checkbox"/> Avanzato	Note:		<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Doppie creste	<input type="checkbox"/> Inghiottitoi	
	<input type="checkbox"/> Esaurito			<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Scarpate	<input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati		
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		<input type="checkbox"/> Cordonature	<input type="checkbox"/> Franamenti secondari	
<input type="checkbox"/> Crollo	<input type="checkbox"/> Ribaltamento	<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.	<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.	<input type="checkbox"/> Colata	<input type="checkbox"/> D.G.P.V.	<input type="checkbox"/> Non classificabile	<input type="checkbox"/> Zolle	<input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti	
Altro:		Altro:		Altro:		Altro:		<input type="checkbox"/> Cedimenti	<input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia
								<input type="checkbox"/> Ondulazioni	<input type="checkbox"/> Altro:
								<u>localizzazione degli indizi</u>	
								1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
								2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
								3 Fianco destro	7 Non determinabile
								4 Fianco sinistro	8 Altro:
								Potenza materiale	
								<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)	<input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)
								<input checked="" type="checkbox"/> profonda (>15 m)	Altro:
								Velocità	
								A: movim. iniziale B: evoluzione	
								<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)	<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)
								<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)	<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)
								<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)	<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)
								<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	
								Acque superficiali	
								<input type="checkbox"/> Assenti	Densità di drenaggio
								<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse	<input type="checkbox"/> Alta
								<input type="checkbox"/> Concentrate	<input type="checkbox"/> Media
								<input type="checkbox"/> Stagnanti	<input type="checkbox"/> Bassa
								Grado gerarchizzazione	
								<input type="checkbox"/> Alto	
								<input type="checkbox"/> Medio	
								<input type="checkbox"/> Basso	
								Effetti sulla rete idrografica	
								<input type="checkbox"/> Deviazione	<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti
								<input type="checkbox"/> Sbarramento totale	<input type="checkbox"/> Falda freatica
								<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale	<input type="checkbox"/> Falda in pressione
								<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	Altro:

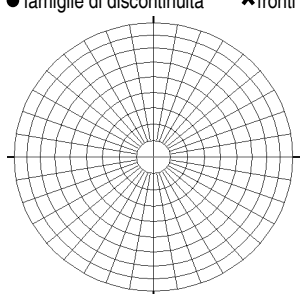
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario: / / /	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale
				<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 275; Quota punto inferiore (I) m 245; Quota testata (T) m 273; Dislivello (H = Q-I) m 30; Lunghezza (L) m 125; Componente orizzontale di L (L₀) m 121...; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 118...; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 115...; Pendenza β (°) 14 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 3.978...; Larghezza massima della frana (W) m 42...; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 4 ; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³ 15.912...; Altro.....



MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Persistenza (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Forma <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> JRC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Apertura (mm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Riempimento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Alterazione <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Acqua <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 		
AMMASSO ROCCIOSO	Fronte Principale Classificazione Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubacher): J_v : BGD (ISRM):		Forme di discontinuità <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:			Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:
	Morfometria del versante Quota crinale m 285 m Quota fondovalle m 210 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 35 Pendenza media (°) 15 Esposizione (°) S Altro:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)			
MORFOMETRIA DEL VERSANTE	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assesimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:		Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:			
TERRITORIO	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:					

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-32

FA3-32

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Variante PRG

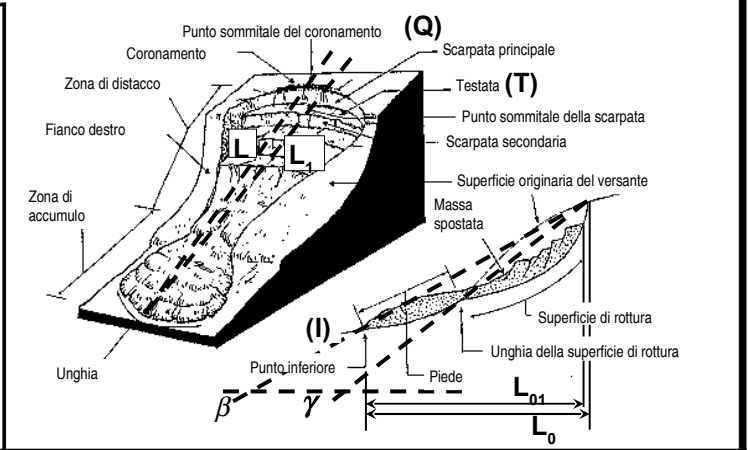
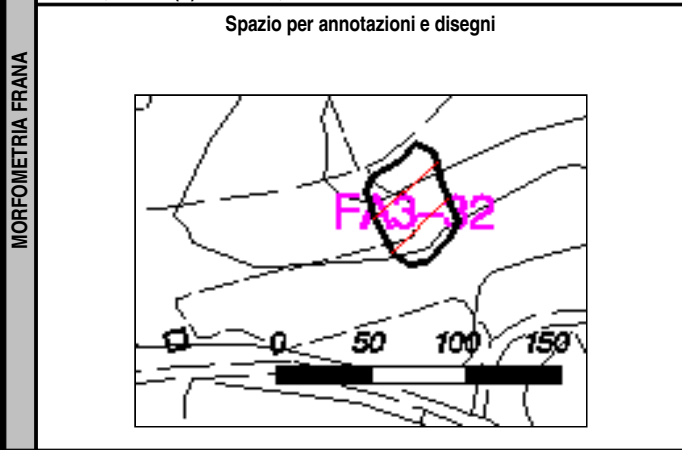
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-32
	Compilatore Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	Bacino Idrografico 1° ordine: Po 2° ord: Tanaro 3° ord: Bormida	
	Provincia Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
Località	IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano			
Foto aeree		Foglio n. 70	Scala			
Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	<u>Coord. GAUSS BOAGA</u>				
Strisciata 161-	Tavola III	E 1.459.113 m				
Fotogramma 38-39	N 4.955.525 m					

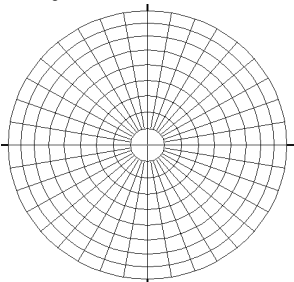
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva	Giorno / mese / anno / ora	<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione		<input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile	marzo 1978	<input type="checkbox"/> Trincee	<input type="checkbox"/> Misure strumentali
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Doppie creste	<input type="checkbox"/> Contropendenze
<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input type="checkbox"/> Scarpate	<input type="checkbox"/> Inghiottitoti	
<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:	<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Cordonature	<input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati	
<input type="checkbox"/> Esaurito			<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti	<input type="checkbox"/> Franamenti secondari	
Tipo movimento		Evoluzione	Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Zolle	<input type="checkbox"/> Risorgive	
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale	<input type="checkbox"/> Giornali	<input type="checkbox"/> Cedimenti	<input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti	
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input type="checkbox"/> Libera	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	<input type="checkbox"/> Ondulazioni	<input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia	
<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input type="checkbox"/> Confinata	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	<u>localizzazione degli indizi</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento	<input type="checkbox"/> Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura	
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva	<input type="checkbox"/> Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana	
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento	<input type="checkbox"/> Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile	
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:	
Altro:		Temporale	<input type="checkbox"/> Documenti storici	Potenza materiale		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione	<input type="checkbox"/> Lichenometria	<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)	Velocità	
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> Costante	<input type="checkbox"/> Dendrocronologia	<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)	A: movim. iniziale B: evoluzione	
Altro:		<input type="checkbox"/> In aumento	<input type="checkbox"/> Radiometria	<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)	A B	
		Altro:	Altro: Rilev. fotogram.	<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica	<input type="checkbox"/> Deviazione	<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
<input type="checkbox"/> Assenti	Densità di drenaggio	<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale	<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Falda freatica	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale	<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
<input type="checkbox"/> Concentrate	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Falda in pressione	<input type="checkbox"/> Caduta in invaso	<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
<input type="checkbox"/> Stagnanti	<input type="checkbox"/> Bassa	Altro:		<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
	Grado gerarchizzazione			<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale
		<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale	
		<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale	
		<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto	
			Altro:	

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 273; Quota punto inferiore (I) m 256; Quota testata (T) m 272; Dislivello (H = Q-I) m 17; Lunghezza (L) m 63; Componente orizzontale di L (L₀) m 60; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 60; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 58; Pendenza β (°) 16; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 2.137; Larghezza massima della frana (W) m 40; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 8.548; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lاپيدea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti
Ammasso Roccioso Fronte Principale Classificazione Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubacher): J _v : BGD (ISRM):		Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua			
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 290 m Quota fondovalle m 255 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 110 Pendenza media (°) 14 Esposizione (°) NNW Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)				
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:				
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:				

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-33

FA3-33

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Varianti PRG

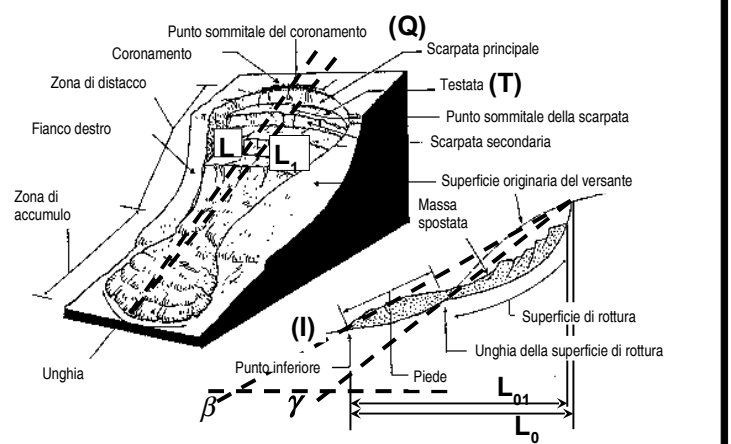
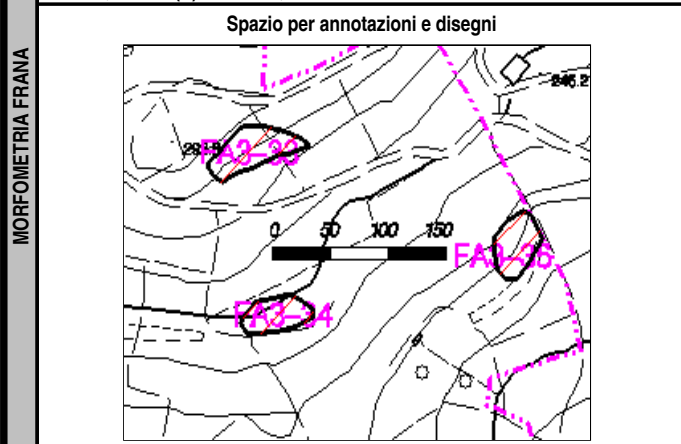
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-33
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	Bacino Idrografico		
	Foto aeree		Foglio n. 70	Scala	1°ordine: Po		
	Volo Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante N.O.	Tavola III	Coord. GAUSS BOAGA	2° ord: Tanaro		
	Strisciata 161-			E 1.459.277 m	3° ord: Bormida		
	Fotogramma 38-39			N 4.955.411 m			

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione		<input type="checkbox"/> Attiva		Giorno / mese / anno / ora		<input type="checkbox"/> Fratture	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione		<input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile		marzo 1978		<input type="checkbox"/> Trincee	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Doppie creste	
<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)		<input type="checkbox"/> Scarpate		
<input type="checkbox"/> Avanzato		Note:		<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)		<input type="checkbox"/> Cordonature		
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti		
Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		<input type="checkbox"/> Zolle		
<input type="checkbox"/> Crollo		<input type="checkbox"/> Spaziale		<input type="checkbox"/> Giornali		<input type="checkbox"/> Cedimenti		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento		<input type="checkbox"/> Libera		<input type="checkbox"/> Pubblicazioni		<input type="checkbox"/> Ondulazioni		
<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.		<input type="checkbox"/> Confinata		<input type="checkbox"/> Testimonianze orali		<input type="checkbox"/> Potenzia materiale		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.		<input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento		<input type="checkbox"/> Audiovisivi		<input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)		
<input type="checkbox"/> Colata		<input type="checkbox"/> Retrogressiva		<input type="checkbox"/> Archivi enti		<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.		<input type="checkbox"/> In allargamento		<input type="checkbox"/> Cartografia		<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
<input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.		Altra:		
Altra:		Temporale		<input type="checkbox"/> Documenti storici		Velocità		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione		<input type="checkbox"/> Lichenometria		A: movim. iniziale B: evoluzione		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali		<input type="checkbox"/> Costante		<input type="checkbox"/> Dendrocronologia		<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
<input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> Radiometria		<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
Altra:		Altra:		Altra: Rilev. fotogram.		<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		<input type="checkbox"/> Deviazione		<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
<input type="checkbox"/> Assenti		<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti		<input type="checkbox"/> Sbarramento totale		<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
Densità di drenaggio		<input type="checkbox"/> Falda freatica		<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale		<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse		<input type="checkbox"/> Falda in pressione		<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo		<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
<input type="checkbox"/> Concentrate		Altra:						
<input type="checkbox"/> Stagnanti								

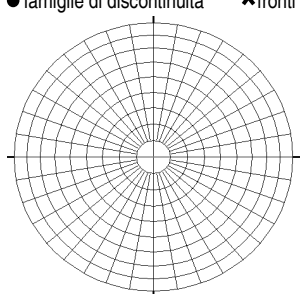
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale
			<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
			<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale
			<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
			Altra:	Altra:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 289; Quota punto inferiore (I) m 276; Quota testata (T) m 288; Dislivello (H = Q-I) m 13; Lunghezza (L) m 41; Componente orizzontale di L (L₀) m 37; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 37; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 33; Pendenza β (°) 25; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 1.979; Larghezza massima della frana (W) m 80; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 7.916; Altro.....



MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Roccia</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Struttura</td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					<input type="checkbox"/> Roccia	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente	<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente	<input checked="" type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata	<input type="checkbox"/> Struttura	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																											
	<input type="checkbox"/> Roccia	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata	<input type="checkbox"/> Vacuolare	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Lapidea	<input type="checkbox"/> Fissile	<input type="checkbox"/> Caotica	<input type="checkbox"/> Molto degradata	<input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente																																																																																																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/> Debole	<input type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/> Struttura	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																												
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua			Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																																																																																																																																																											
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 290 m Quota fondovalle m 180 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 13 Pendenza media (°) 15 Esposizione (°) SE Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																																																																																																																											
					Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																																																																																																											
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Viabilità:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Altro:</td> </tr> </table>				A	B	C		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione di sopralluogo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Canalette superficiali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pozzi drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dreni suborizzontali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gallerie drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Spritz - beton</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rilevati paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Strutture paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Chiodi - bulloni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inclinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tiranti - ancoraggi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Imbracature</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Iniezioni / Jet grouting</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reticoli - micropali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento termico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Assesimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento chimico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento elettrico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inerbimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rimboschimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disboscamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Vimate, fascinate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Briglie - soglie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Difese spondali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Consolidamento edifici</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Muri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Demolizioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Paratie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Evacuazioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pali</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Sistemi di allarme</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				A	B	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>	Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input type="checkbox"/>	Progetto di massima	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/>	Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/>	Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/>	Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>	Geoelettrica	<input type="checkbox"/>	Spritz - beton	<input type="checkbox"/>	Sismica di superficie	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>	Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>	Prove down - hole	<input type="checkbox"/>	Strutture paramassi	<input type="checkbox"/>	Prove cross - hole	<input type="checkbox"/>	Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/>	Inclinometri	<input type="checkbox"/>	Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/>	Piezometri	<input type="checkbox"/>	Imbracature	<input type="checkbox"/>	Fessurimetri	<input type="checkbox"/>	Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/>	Estensimetri	<input type="checkbox"/>	Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/>	Clinometri	<input type="checkbox"/>	Trattamento termico	<input type="checkbox"/>	Assesimetri	<input type="checkbox"/>	Trattamento chimico	<input type="checkbox"/>	Rete microsismica	<input type="checkbox"/>	Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/>	Misure topografiche	<input type="checkbox"/>	Inerbimenti	<input type="checkbox"/>	Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/>	Rimboschimenti	<input type="checkbox"/>	Riprofilatura	<input type="checkbox"/>	Disboscamento	<input type="checkbox"/>	Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/>	Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/>	Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/>	Briglie - soglie	<input type="checkbox"/>	Disgaggio	<input type="checkbox"/>	Difese spondali	<input type="checkbox"/>	Gabbioni	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/>	Muri	<input type="checkbox"/>	Demolizioni	<input type="checkbox"/>	Paratie	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni	<input type="checkbox"/>	Pali	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/>	Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																																																																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Singolo edificio residenziale privato.																																																																																																																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gruppo di edifici residenziali privati.																																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo impianto/i industriale/i:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:																																																																																																																																																																													
A	B	A	B																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Progetto di massima	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Geoelettrica	<input type="checkbox"/>	Spritz - beton	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Sismica di superficie	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Prove down - hole	<input type="checkbox"/>	Strutture paramassi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Prove cross - hole	<input type="checkbox"/>	Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Inclinometri	<input type="checkbox"/>	Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Piezometri	<input type="checkbox"/>	Imbracature	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Fessurimetri	<input type="checkbox"/>	Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Estensimetri	<input type="checkbox"/>	Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Clinometri	<input type="checkbox"/>	Trattamento termico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Assesimetri	<input type="checkbox"/>	Trattamento chimico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Rete microsismica	<input type="checkbox"/>	Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Misure topografiche	<input type="checkbox"/>	Inerbimenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/>	Rimboschimenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Riprofilatura	<input type="checkbox"/>	Disboscamento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/>	Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/>	Briglie - soglie	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Disgaggio	<input type="checkbox"/>	Difese spondali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Gabbioni	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Muri	<input type="checkbox"/>	Demolizioni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Paratie	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Pali	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																																																																																																																
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:																																																																																																																																																																																
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																																																																																																

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-34

FA3-34

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Variante PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-34
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Maranzana	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
Foto aeree		Foglio	n. 70	Scala	Bacino Idrografico	
Volo	Reg. Piem. - S.C. 10/1980	Quadrante	N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1° ordine: Po	
Strisciata	161-	Tavola	III	E 1.459.298 m	2° ord: Tanaro	
Fotogramma	38-39			N 4.955.280 m	3° ord: Bormida	

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input checked="" type="checkbox"/> Attiva	Giorno / mese / anno / ora marzo 1978	<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Misure strumentali	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Riattivabile	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Contropendenze	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		<input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Inghiottitoi	
	Tipo movimento		Note:	<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati	
<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Franamenti secondari		
Altro:		Evoluzione	Origine dei dati	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:		
Cause		Temporale	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria	localizzazione degli indizi		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		<input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento	Altro: Rilev. fotogram.	1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:		
Altro:		Altro:	Potenza materiale	Velocità		
			<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)	A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica			
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti			<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo			
Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa			Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione			
Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso			Altro:			

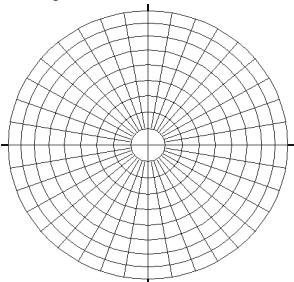
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 255; Quota punto inferiore (I) m 245; Quota testata (T) m 254; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m 35.; Componente orizzontale di L (L₀) m 34.; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 28.; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 27.; Pendenza β (°) 13 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 1.343.; Larghezza massima della frana (W) m 62.; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4 ; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 5.372.; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni

MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Persistenza (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Forma <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> JRC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Apertura (mm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Riempimento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Alterazione <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Acqua <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 290 m Quota fondovalle m 180 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 135 Pendenza media (°) 15 Esposizione (°) SSE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:	Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
TERRITORIO	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:		

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: nov. 2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-35

FA3-35

AMBITO DI LAVORO: Variante PRG

Variante PRG

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-35
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano	
Foto aeree		Foglio n. 70	Scala	Bacino Idrografico		
Volo	Reg. Piem. - Alluvione Nov. 94	Quadrante N.O.	Coord. GAUSS BOAGA	1° ordine: Po		
Strisciata	41	Tavola III	E 1.459.505 m	2° ord: Tanaro		
Fotogramma	5510-5511		N 4.955.336 m	3° ord: Bormida		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione		<input checked="" type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	Giorno / mese / anno / ora nov. 1994	<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio		Note:	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito			<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<u>localizzazione degli indizi</u>	
	Tipo movimento		Evoluzione	Origine dei dati	1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro	
<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input checked="" type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria	5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:		
Altro:		Temporale	Altro: Rilev. fotogram.	Potenza materiale		
Cause		<input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Altro:		Altro:		
Altro:		Acque superficiali	Effetti sulla rete idrografica	Velocità		
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti		Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti		Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione	Altro:		

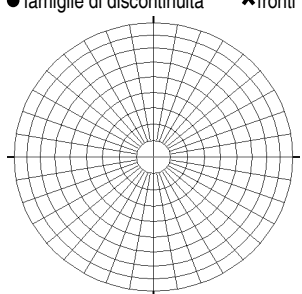
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Sabbie arenacee	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sabbie di Asti	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario: / / /	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale
				<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **232**; Quota punto inferiore (I) m **215**; Quota testata (T) m **230**; Dislivello (H = Q-I) m **17**; Lunghezza (L) m **51**; Componente orizzontale di L (L₀) m **46**; Lunghezza della massa spostata (L₁) m **43**; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m **38**; Pendenza β (°) **25**; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² **1.533**; Larghezza massima della frana (W) m **50**; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m **4**; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ **6.132**; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Strutturata <input type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>																																																																										
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 																																																																											
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 290 m Quota fondovalle m 180 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 165 Pendenza media (°) 15 Esposizione (°) SSE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																												
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																														
TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> <td style="width: 33%;">C</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.</td> <td><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> <td><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> <td><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> <td><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> <td><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> <td><input type="checkbox"/> Viabilità:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table>		A	B	C	<input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/> Viabilità:	<input type="checkbox"/> Altro:			Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">A</td> <td style="width: 50%;">B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo</td> <td><input type="checkbox"/> Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Assesimetri</td> <td><input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Muri</td> <td><input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Paratie</td> <td><input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pali</td> <td><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		A	B	<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> Canalette superficiali	<input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> Trincee drenanti	<input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> Pozzi drenanti	<input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali	<input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> Gallerie drenanti	<input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> Reti	<input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> Spritz - beton	<input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> Trincee paramassi	<input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> Strutture paramassi	<input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni	<input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi	<input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> Imbracature	<input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting	<input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> Reticoli - micropali	<input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> Trattamento termico	<input type="checkbox"/> Assesimetri	<input type="checkbox"/> Trattamento chimico	<input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> Trattamento elettrico	<input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> Inerbimenti	<input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> Rimboschimenti	<input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> Disboscamento	<input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> Vimate, fascinate	<input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> Briglie - soglie	<input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> Difese spondali	<input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> Consolidamento edifici	<input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> Demolizioni	<input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> Evacuazioni	<input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> Sistemi di allarme	<input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																												
	<input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																												
	<input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:	<input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	<input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																												
<input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:	<input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/> Viabilità:																																																																													
<input type="checkbox"/> Altro:																																																																															
A	B																																																																														
<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> Canalette superficiali																																																																														
<input type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> Trincee drenanti																																																																														
<input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> Pozzi drenanti																																																																														
<input type="checkbox"/> Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali																																																																														
<input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio	<input type="checkbox"/> Gallerie drenanti																																																																														
<input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche	<input type="checkbox"/> Reti																																																																														
<input type="checkbox"/> Geoelettrica	<input type="checkbox"/> Spritz - beton																																																																														
<input type="checkbox"/> Sismica di superficie	<input type="checkbox"/> Rilevati paramassi																																																																														
<input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche	<input type="checkbox"/> Trincee paramassi																																																																														
<input type="checkbox"/> Prove down - hole	<input type="checkbox"/> Strutture paramassi																																																																														
<input type="checkbox"/> Prove cross - hole	<input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni																																																																														
<input type="checkbox"/> Inclinatori	<input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi																																																																														
<input type="checkbox"/> Piezometri	<input type="checkbox"/> Imbracature																																																																														
<input type="checkbox"/> Fessurimetri	<input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting																																																																														
<input type="checkbox"/> Estensimetri	<input type="checkbox"/> Reticoli - micropali																																																																														
<input type="checkbox"/> Clinometri	<input type="checkbox"/> Trattamento termico																																																																														
<input type="checkbox"/> Assesimetri	<input type="checkbox"/> Trattamento chimico																																																																														
<input type="checkbox"/> Rete microsismica	<input type="checkbox"/> Trattamento elettrico																																																																														
<input type="checkbox"/> Misure topografiche	<input type="checkbox"/> Inerbimenti																																																																														
<input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici	<input type="checkbox"/> Rimboschimenti																																																																														
<input type="checkbox"/> Riprofilatura	<input type="checkbox"/> Disboscamento																																																																														
<input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa	<input type="checkbox"/> Vimate, fascinate																																																																														
<input type="checkbox"/> Aumento carichi piede	<input type="checkbox"/> Briglie - soglie																																																																														
<input type="checkbox"/> Disgaggio	<input type="checkbox"/> Difese spondali																																																																														
<input type="checkbox"/> Gabbioni	<input type="checkbox"/> Consolidamento edifici																																																																														
<input type="checkbox"/> Muri	<input type="checkbox"/> Demolizioni																																																																														
<input type="checkbox"/> Paratie	<input type="checkbox"/> Evacuazioni																																																																														
<input type="checkbox"/> Pali	<input type="checkbox"/> Sistemi di allarme																																																																														
<input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	<input type="checkbox"/>																																																																														
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:																																																																															
Consuntivo <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Persone decedute n.°</td> <td>ferite n.°</td> <td>evacuate n.°</td> <td>a rischio n.°</td> </tr> <tr> <td>Edifici privati colpiti n.°</td> <td>privati a rischio n.°</td> <td colspan="2">pubblici colpiti n.°</td> </tr> <tr> <td colspan="2">pubblici a rischio n.°</td> <td colspan="2">Altro:</td> </tr> </table>		Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°	Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°		pubblici a rischio n.°		Altro:																																																																			
Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°																																																																												
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°																																																																													
pubblici a rischio n.°		Altro:																																																																													
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																															

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO:

FS3-36

AMBITO DI LAVORO:

Variante PRG

ANAGRAFICA	Generalità	Compilatore Geol. Amandola Luciano Provincia Asti Comune Maranzana Località	IGM 1:50000 Foglio Sezione IGM 1:25000	Cartografia CTR 1:10000 Sezione n. 194020 Carta Catastale Foglio n. Scala Coord. GAUSS BOAGA E 1.458.715 m N 4.956.375 m	Ambiente <input type="checkbox"/> Alpi <input type="checkbox"/> Zona Pedemontana <input type="checkbox"/> Bacino Terziario <input checked="" type="checkbox"/> Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ordine: Po 2° ord: Tanaro 3° ord: Bormida	Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FS3-36
	Foto aeree	Volo Reg. Piem. -All. 2000 Strisciata S3 Fotogramma ###	Foglio n. 70 Quadrante N.O. Tavola III	Foglio n. Scala Coord. GAUSS BOAGA E 1.458.715 m N 4.956.375 m	1° ordine: Po 2° ord: Tanaro 3° ord: Bormida	


DESCRIZIONE	Tipo frana <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione	con evoluzione in ↓	Stato <input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note:	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora Dic. 2008	Indizi e segnali premonitori <input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottiti <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro: <u>localizzazione degli indizi</u> 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:		
	Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		Classificazione P.A.I. <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata	Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Rilev. fotogram.		Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m) Altro:	Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)
	Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro:		Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input checked="" type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:	Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in vaso <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione Altro:			
	Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:		Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso				

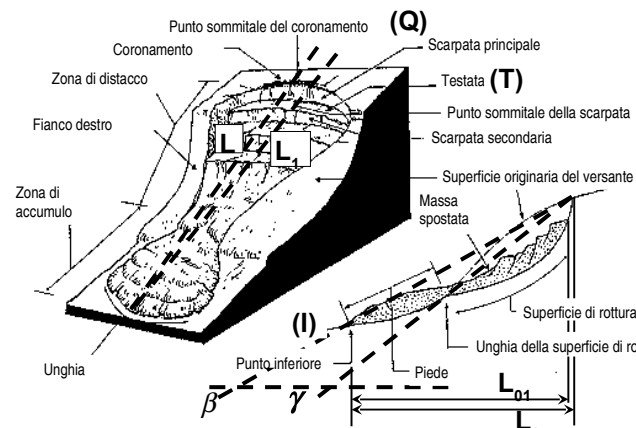
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Ghiaie e argille	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano superiore"	<input type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: \ \	<input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

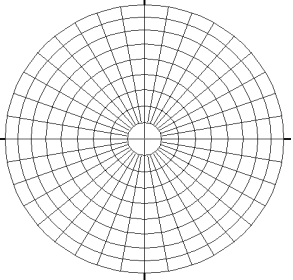
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **245**; Quota punto inferiore (I) m **235**; Quota testata (T) m **245**; Dislivello (H = Q-I) m **10**; Lunghezza (L) m **20.**; Componente orizzontale di L (L₀) m **15.**; Lunghezza della massa spostata (L₁) m **14.**; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m **13.**; Pendenza β (°) **30**; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² **150.**; Larghezza massima della frana (W) m **15.**; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m **3-5**; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³.; Altro.....

Spazio per annotazioni e disegni





MORFOMETRIA FRANA

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <u>Roccia</u> <input checked="" type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input checked="" type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Fresca <u>Terra</u> <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta						
	Dati geotecnici Coesione $c =$ Peso specifico $\gamma =$ Altro: Angolo di attrito $\psi =$		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Persistenza (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Forma <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> JRC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Apertura (mm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Riempimento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Alterazione <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Acqua <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 			
MORFOLOGIA	Morfometria del versante Quota crinale m 273 m Quota fondovalle m 200 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 70 Pendenza media (°) 30 Esposizione (°) E Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:			Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)	
	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Altro: area di pertinenza fabbricato		Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:		Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Palificata in legname <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
TERRITORIO	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:		Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:						

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3-37 / FS3-38

FS3-37 / FS3-38

AMBITO DI LAVORO:

Verifiche Strum. Urb

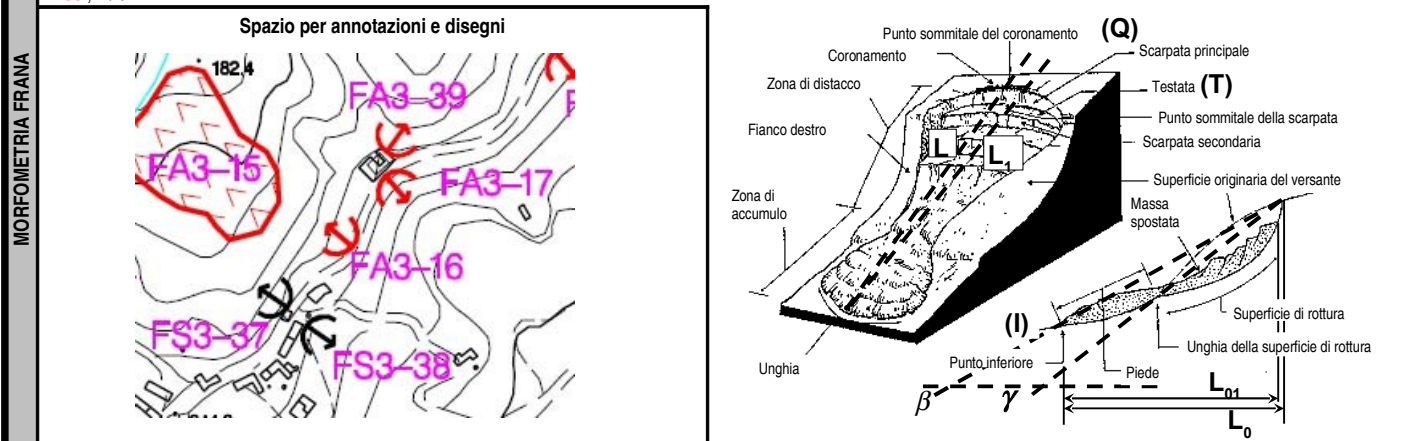
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FS3-37 FS3-38
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	Bacino Idrografico		
Foto aeree		Foglio n. 70	Scala	1° ordine: Po			
Volo	Reg. Piem. -All. 2000	Quadrante N.O.	<u>Coord. GAUSS BOAGA</u>	2° ord: Tanaro			
Strisciata	S3	Tavola III	E 1.459.200 m	3° ord: Bormida			
Fotogramma	###		N 4.956.850 m				

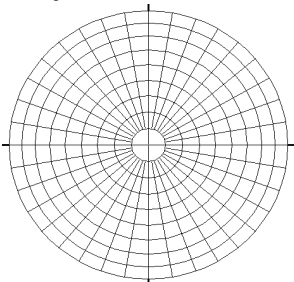
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente		Giorno / mese / anno/ ora Dic. 2008		<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni	
	Stadio		Note:		Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiotti <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:	
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito		Note:		<input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata		localizzazione degli indizi	
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura <input checked="" type="checkbox"/> 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
<input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile		<input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input checked="" type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale		<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input checked="" type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria		Potenza materiale		
Altro:		Temporale		Altro: Rilev. fotogram.		<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)		
Cause		In diminuzione Costante In aumento		Altro:		Velocità		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche		Altro:				A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica					
<input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti			Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa			Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		
			<input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in vaso			<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipi/i, giacitura ecc... Ghiaie in matrice argillosa	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano"	<input type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto	Altro:

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 245; Quota punto inferiore (I) m 230; Quota testata (T) m 240; Dislivello (H = Q-I) m 15; Lunghezza (L) m 35; Componente orizzontale di L (L_h) m 30; Lunghezza della massa spostata (L_m) m 30; Componente orizzontale di L1 (L_{h1}) m 27; Pendenza β (°) 30; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 300; Larghezza massima della frana (W) m 20; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³ 1.200; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J _v :	Coesione $c =$ Altro: Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubacher): BGD (ISRM):	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti 		

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 245 m Quota fondovalle m 190 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 4 Pendenza media (°) 28 Esposizione (°) SE-NW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
-----------------	---	--	---	--

TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:	A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 01/12/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3-39

FA3-39

AMBITO DI LAVORO:

Verifiche Strum. Urb

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note CODICE DISSESTO FA3-39
	Compilatore	Geol. Amandola Luciano	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione n. 194020	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Comune	Maranzana	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Foto aeree		IGM 1:25000	Foglio n.	Bacino Idrografico		
	Volo	Reg. Piem. -All. 2000	Foglio n. 70	Scala	1°ordine: Po		
	Strisciata	S3	Quadrante N.O.	<u>Coord. GAUSS BOAGA</u>	2° ord: Tanaro		
	Fotogramma	###	Tavola III	E 1.459.255 m	3° ord: Bormida		
				N 4.956.975 m			

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori		
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Riattivabile	Giorno / mese / anno/ ora		<input type="checkbox"/> Fratture	<input type="checkbox"/> Misure strumentali	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Trincee	<input type="checkbox"/> Contropendenze	
	<input type="checkbox"/> Incipiente	<input type="checkbox"/> Avanzato	Note:		<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Doppie creste	<input type="checkbox"/> Inghiotti	
	<input type="checkbox"/> Esaurito			<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata		<input type="checkbox"/> Scarpate	<input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati		
	Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		localizzazione degli indizi		
<input type="checkbox"/> Crollo	<input type="checkbox"/> Ribaltamento	<input type="checkbox"/> Spaziale	<input type="checkbox"/> Libera	<input type="checkbox"/> Giornali	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	1 Zona di distacco		
<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.	<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.	<input type="checkbox"/> Confinita	<input type="checkbox"/> In avanzamento	<input type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Archivi enti	<input type="checkbox"/> Cartografia	2 Zona di accumulo		
<input type="checkbox"/> Colata	<input type="checkbox"/> D.G.P.V.	<input type="checkbox"/> Retrogressiva	<input checked="" type="checkbox"/> In allargamento	<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.	<input type="checkbox"/> Documenti storici	<input type="checkbox"/> Lichenometria	3 Fianco destro		
<input type="checkbox"/> Non classificabile	Altro:	<input type="checkbox"/> Temporale	<input type="checkbox"/> In diminuzione	<input type="checkbox"/> Dendrocronologia	<input type="checkbox"/> Radiometria	<input type="checkbox"/> Deviazione	4 Fianco sinistro		
Cause		<input type="checkbox"/> Costante	<input type="checkbox"/> In aumento	Altro:		Potenza materiale		Velocità	
<input checked="" type="checkbox"/> naturali	<input type="checkbox"/> antropiche	Altro:				<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)	A: movim. iniziale B: evoluzione		
Altro:						<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)	A	B	
						<input type="checkbox"/> profonda (>15 m)	<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)	<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)	
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica				<input type="checkbox"/> presenza di sorgenti	<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)	<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)	
<input type="checkbox"/> Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale	<input type="checkbox"/> Falda freatica	<input type="checkbox"/> Falda in pressione	<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)	<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)	
<input checked="" type="checkbox"/> Diffuse	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale	<input type="checkbox"/> Caduta in vaso	Altro:	<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)		
<input type="checkbox"/> Concentrate	<input type="checkbox"/> Media								
<input type="checkbox"/> Stagnanti	<input type="checkbox"/> Bassa								

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipi/i, giacitura ecc... Ghiaie in matrice argillosa	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... "Villafranchiano"	<input type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale	
			<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale		
			<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto		
			<input checked="" type="checkbox"/> Deposito alluvionale	Altro:		

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 245; Quota punto inferiore (I) m 230; Quota testata (T) m 240; Dislivello (H = Q-I) m 15; Lunghezza (L) m 35; Componente orizzontale di L (L₀) m 30...; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 30; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m 27...; Pendenza β (°) 30; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 300; Larghezza massima della frana (W) m 20; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 4; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³ 1.200; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Struttura <input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	Litotecnica <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>																																																
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S		Proiezione polare <input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti																																																
Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J _v :		Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubacher): BGD (ISRM):		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>		Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																
Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																
Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																
JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																
Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																
Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																
Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																
Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 245 m Quota fondovalle m 190 m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 4 Pendenza media (°) 28 Esposizione (°) NE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:

TERRITORIO	Manufatti presenti <i>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti</i> <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> <td style="width: 33%;">C</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> Altro:	A	B	C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Indagini e interventi <i>A: già effettuati B: da effettuarsi</i> <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">A</td> <td style="width: 50%;">B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C									
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	A	B										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:												
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:												
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:												

SCHEDE RELATIVE AL RETICOLO IDROGRAFICO

ANAGRAFICA				FONTE		EVENTO								
osservazione/i		id record		tipo		id record		autore/i		data				
<input type="checkbox"/> elemento morfologico <input type="checkbox"/> alveoprocesso <input type="checkbox"/> sezione trasversale <input type="checkbox"/> idrometria		<input type="checkbox"/> portata <input type="checkbox"/> granulometria <input type="checkbox"/> danno <input type="checkbox"/> infrastr.-deflus.		geol Amandola L. data nov. 2002		<input checked="" type="checkbox"/> rilevamento di campagna <input checked="" type="checkbox"/> rilevamento fotogrammetrico <input type="checkbox"/> intervista <input type="checkbox"/> documentazione d'archivio <input type="checkbox"/> altro :		giorno i. giorno f. mese i. mese f. anno 4 6 nov 1994						

UBICAZIONE CARTOGRAFICA			UBICAZIONE AMMINISTRATIVA		UBICAZIONE IDROGRAFICA				
sigla f. 70 nome Alessandria foglio IGMI 1:100.000 foglio IGMI 1:50.000 tavoletta IGMI 1:25.000 sezione CTR 1:10.000 sezione CTP 1:5.000			Piemonte regione Asti provincia/e Maranzana comune/i Valle Cervino localit�		bacino I ordine bacino II ordine bacino III ordine Rio Cervino bacino IV ordine bacino V ordine bacino VI ordine bacino VII ordine				
UBICAZIONE IN FOTO AEREA									
volo/i strisciata/e fotogrammi Alluvione Nov 94 40 5607-5608									

PROCESSO		data				
tipo <input type="checkbox"/> trasporto in massa <input type="checkbox"/> mud-flow <input type="checkbox"/> debris-flow <input checked="" type="checkbox"/> piena torrentizia <input type="checkbox"/> piena fluviale <input type="checkbox"/> piena di roggia o canale <input type="checkbox"/> crisi rete fognaria <input type="checkbox"/> innalzamento falda <input type="checkbox"/> cattivo drenaggio <input type="checkbox"/> piena lacuale <input type="checkbox"/> tracce permanenza acqua		giorno i. giorno f. mese i. mese f. anno 4 6 Nov 1994				
ora/e <input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.		inizio fine durata <input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.				
dinamica <input type="checkbox"/> istantanea <input type="checkbox"/> impulsiva		<input checked="" type="checkbox"/> continua <input type="checkbox"/> non definibile				
		n. picchi 2				

CONTESTO MORFOLOGICO	
AMBIENTE <input type="checkbox"/> fascia montana <input checked="" type="checkbox"/> fascia collinare <input type="checkbox"/> pianura	UNITA' MORFOLOGICA <input type="checkbox"/> testata <input type="checkbox"/> asta <input type="checkbox"/> conoide <input checked="" type="checkbox"/> fondovalle <input checked="" type="checkbox"/> ampio <input type="checkbox"/> ridotto <input type="checkbox"/> inciso <input type="checkbox"/> non inciso
ALVEOTIPO classificazione R.P./CNR <input type="checkbox"/> M1 <input type="checkbox"/> M3 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> P3 <input type="checkbox"/> M2 <input type="checkbox"/> M4 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C4 <input type="checkbox"/> P2 <input type="checkbox"/> Non def.	

ELEMENTI MORFOLOGICI			
IN ALVEO		FUORI ALVEO	
elemento morfologico a/l pr./h. <input type="checkbox"/> forma deposizionale <input type="checkbox"/> isola <input type="checkbox"/> barra longitud. <input type="checkbox"/> barra laterale <input type="checkbox"/> deposito gravitativo <input type="checkbox"/> canale attivo <input type="checkbox"/> canale con deposito <input type="checkbox"/> letto in roccia <input type="checkbox"/> canale inciso <input type="checkbox"/> forma antropica copertura vegetale (c.v.) a: non vegetato b: non stabilmente vegetato c: stabilmente vegetato	elemento morfologico a/l pr./h. <input type="checkbox"/> sponda <input type="checkbox"/> sponda in roccia <input type="checkbox"/> sponda in dep. alluv. <input type="checkbox"/> sponda in dep. el.-col. <input type="checkbox"/> sponda in dep. gravit. <input type="checkbox"/> sponda di isola p: preesistente e: erosa	elemento morfologico a/l pr./h. <input checked="" type="checkbox"/> area allagata <input checked="" type="checkbox"/> area inondata <input type="checkbox"/> deposito <input type="checkbox"/> canale di erosione <input type="checkbox"/> canale di riattivazione <input type="checkbox"/> forma relitta non incisa	elemento morfologico a/l pr./h. <input type="checkbox"/> forma antropica <input type="checkbox"/> accumulo <input type="checkbox"/> depressione <input type="checkbox"/> orlo di terrazzo <input type="checkbox"/> solco di erosione <input type="checkbox"/> orlo di scarp. antrop.
causa <input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana <input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana <input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. di origine antropica <input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica <input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. per apporto laterale		causa <input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana <input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana <input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. di origine antropica <input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica <input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. per apporto laterale	
effetto <input type="checkbox"/> erosione <input type="checkbox"/> erosione laterale <input type="checkbox"/> erosione di sponda <input type="checkbox"/> erosione di fondo		effetto <input type="checkbox"/> erosione <input type="checkbox"/> inondazione <input type="checkbox"/> allagamento <input type="checkbox"/> alluvionamento	

ALVEOPROCESSO	
tipo <input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde <input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde <input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali <input checked="" type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento delle sponde, sporadiche erosioni spondali <input type="checkbox"/> altro:	lungh. _____ _____ _____ _____

SEZIONE TRASVERSALE					
IN ALVEO			FUORI ALVEO		
geometria <input type="checkbox"/> triangolare simm. <input type="checkbox"/> triangolare asimmm. dx <input type="checkbox"/> trapezoidale simm. sx <input checked="" type="checkbox"/> trapezoidale asimmm. dx <input type="checkbox"/> rettangolare sx <input type="checkbox"/> semicircolare <input type="checkbox"/> irregolare			dimensioni largh. inf (a) _____ largh. sup (b) _____ altez. sponda dx (zd) _____ altez. sponda sx (zs) _____		
			destra idrografica largh. sup. tot largh. inf. altezza bd _____ ad1 _____ zd1 _____ ad2 _____ zd2 _____ ad3 _____ zd3 _____		
			sinistra idrografica largh. sup. tot largh. inf. altezza bs _____ as1 _____ zs1 _____ as2 _____ zs2 _____ as3 _____ zs3 _____		

IDROMETRIA		PORTATA	
IN ALVEO tipo misura <input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto <input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetaz. <input type="checkbox"/> misurata da tracce su sponda		FUORIALVEO altezza acqua dal p.c. hI _____ h II _____ h III _____ tipo misura <input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto <input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetazione <input type="checkbox"/> indicata	
altezza (h) _____		_____ m ³ /s tipo misura <input type="checkbox"/> misurata idrometrografo <input type="checkbox"/> calcolata indirettamente	

GRANULOMETRIA

IN ALVEO

matrice	<input type="checkbox"/> ghiaia	clasti	<input type="checkbox"/> 6-25 cm	1: prevalente
<input type="checkbox"/> assente	<input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa	<input type="checkbox"/> 26-50 cm	<input type="checkbox"/> 51-100 cm	2: massima
<input type="checkbox"/> dominante	<input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa	<input type="checkbox"/> 101-150 cm	<input type="checkbox"/> 151-200 cm	
<input checked="" type="checkbox"/> secondaria	<input type="checkbox"/> sabbia			
	<input type="checkbox"/> sabbia-limosa			
	<input type="checkbox"/> limo sabbioso			
	<input type="checkbox"/> limo			
	<input type="checkbox"/> limo-argilloso	misura	<input checked="" type="checkbox"/> stimata	<input type="checkbox"/> calcolata in lab.
	<input type="checkbox"/> argilla		<input type="checkbox"/> calcolata in situ	

FUORI ALVEO

matrice	<input type="checkbox"/> ghiaia	clasti	<input type="checkbox"/> 6-25 cm	1: prevalente
<input type="checkbox"/> assente	<input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa	<input type="checkbox"/> 26-50 cm	<input type="checkbox"/> 51-100 cm	2: massima
<input type="checkbox"/> dominante	<input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa	<input type="checkbox"/> 101-150 cm	<input type="checkbox"/> 151-200 cm	
<input checked="" type="checkbox"/> secondaria	<input type="checkbox"/> sabbia			
	<input type="checkbox"/> sabbia-limosa			
	<input type="checkbox"/> limo sabbioso			
	<input type="checkbox"/> limo			
	<input type="checkbox"/> limo-argilloso	misura	<input type="checkbox"/> stimata	<input type="checkbox"/> calcolata in lab.
	<input type="checkbox"/> argilla		<input type="checkbox"/> calcolata in situ	

DANNI

STRUTTURA / INFRASTRUTTURA

tipo	e.d.	tipo	e.d.
<input type="checkbox"/> edificio	<input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> n	<input type="checkbox"/> cimitero	<input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> n
<input type="checkbox"/> gruppo di edifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> centrale elettrica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> porto	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> abitazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> stazione ferroviaria	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bacino idrico	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> gruppo di case	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> diga	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> quartiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> inceneritore	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> centro abitato min./frazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> discarica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> centro abitato magg./capol.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> depuratore	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> attività economica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bene culturale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> nucleo commerciale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> monumento	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> nucleo artigianale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bene storico-architet.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> impianto manifatturiero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> museo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> impianto chimico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> opere d'arte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> impianto estrattivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> infrastruttura di servizio	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> impianto zootecnico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> acquedotto	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> struttura di servizio pubblica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> fognatura	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ospedale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> linea elettrica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> caserma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> linea telefonica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scuola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> gasdotto	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> biblioteca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> oleodotto	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> sede pubbl. amminist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> canalizzazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> chiesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> impianto a fune	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> campeggio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> galleria	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> area attrezzata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> condotta forzata	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> impianto sportivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro:	<input type="checkbox"/>

VIABILITA'

tipo	c.lunghezza	e.d.	OPERA DI ATTRAVERSAIMENTO	
<input type="checkbox"/> autostrada	m:.....	<input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> n	descrizione danno	
<input checked="" type="checkbox"/> strada	m:50.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> rilev. acc.	<input type="checkbox"/> dx
<input type="checkbox"/> ferrovia	m:.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> spalla	<input type="checkbox"/> sx
<input type="checkbox"/> attraversamento	m:.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> pile n..... su tot.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ponte/viadotto	m:.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> impalcato	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> passerella	m:.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro:	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> guado	m:.....	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> tombino	m:.....	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> altro:	m:.....	<input type="checkbox"/>		
competenza (c):	<small>e: str. statale p: str. provinciale c: str. comunale</small> e: str. privata a: altro:			

OPERA DI SISTEMAZIONE IDRALICA

tipo	destra idrografica		sinistra idrografica	
	lunghezza e.d.	g m l n	lunghezza e.d.	g m l n
<input type="checkbox"/> argine	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> repellente	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> briglia	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> soglia	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> cunettoni	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> bacino laminazione	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> opera di difesa spondale	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> muro	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scogliera	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> gabbionata	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> altro:	m:.....	<input type="checkbox"/>	m:.....	<input type="checkbox"/>

PERSONE

vittime n:

feriti n:

evacuati n:

tipo numero

certo

presunto

ora accadimento

ora

attendibilità

certa

incerta

non def.

causa

<input type="checkbox"/> riduzione parziale sezione	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera difesa	<input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana
<input type="checkbox"/> riduzione totale sezione	<input type="checkbox"/> inadeguamento opera difesa	<input type="checkbox"/> condizionamento antropico da srutt/infrastr.
<input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraulica	<input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input type="checkbox"/> condizionamento antropico da viabilità

effetto

<input type="checkbox"/> erosione	<input type="checkbox"/> allagamento
<input type="checkbox"/> erosione spondale	<input type="checkbox"/> alluvionamento
<input type="checkbox"/> erosione di fondo	
<input type="checkbox"/> inondazione	

modalità

<input type="checkbox"/> asporto terreno portante	<input type="checkbox"/> sifonamento
<input type="checkbox"/> sottoescavazione	<input type="checkbox"/> spinta idraulica
<input type="checkbox"/> sormonto	<input type="checkbox"/> accumulo materiale flottante

INFRASTRUTTURE CONDIZIONANTI IL DEFLUSSO

tipo	misura (m)	tipo	misura (m)
<input type="checkbox"/> rilevato stradale impedente il deflusso delle acque sul p.c.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> tratto di viabilità favorente il deflusso delle acque esondate	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> rilevato arginale impedente il rientro delle acque esondate	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> altro:	<input type="text"/>

SCHEMA

NOTE

FOTOGRAFIE

foto n.	vol. n.	cd n.

STATO DELLE CONOSCENZE

relazione di sopralluogo

relazione geologica

progetto preliminare

progetto esecutivo

altro:

BIBLIOGRAFIA

autore/i	anno	titolo	rivista/libro/rel. edit./ente	vol.	pag.

ANAGRAFICA

osservazione/i
scheda n. elemento morfologico id record tipo portata id record
 alveoprocesso granulometria
 sezione trasversale danno
 idrometria infrastr.-deflus.

autore/i
geol Amandola L.

data
nov. 2002

FONTE

rilevamento di campagna
 rilevamento fotografometrico
 intervista
 documentazione d'archivio
 altro :

EVENTO

data
 giorno i. giorno f. mese i. mese f. anno

UBICAZIONE

UBICAZIONE CARTOGRAFICA
 sigla f. 70 nome Alessandria foglio IGMI 1:100.000
 III SO Sezzadio foglio IGMI 1:50.000
 194020 Monbaruzzo tavoletta IGMI 1:25.000
 sezione CTR 1:10.000
 sezione CTP 1:5.000

UBICAZIONE AMMINISTRATIVA
 Piemonte regione
 Asti provincia/e
 Maranzana comune/i
 Valle Verzenasco località

UBICAZIONE IDROGRAFICA
 bacino I ordine
 bacino II ordine
 Rio Verzenasco bacino III ordine
 bacino IV ordine
 bacino V ordine
 bacino VI ordine
 bacino VII ordine

UBICAZIONE IN FOTO AEREA
 volo/i strisciata/e fotogrammi
 Alluvione Nov 94 41 5510-5511

PROCESSO

tipo
 trasporto in massa
 mud-flow
 debris-flow
 piena torrentizia
 piena fluviale
 piena di roggia o canale
 crisi rete fognaria
 innalzamento falda
 cattivo drenaggio
 piena lacuale
 tracce permanenza acqua

data
 giorno i. giorno f. mese i. mese f. anno

ora/e
 inizio fine durata
 certa certa certa
 incerta incerta incerta
 non def. non def. non def.

dinamica
 istantanea continua n.picchi
 impulsiva non definibile

CONTESTO MORFOLOGICO

AMBIENTE
 fascia montana
 fascia collinare
 pianura

UNITA' MORFOLOGICA
 versante testata
 asta conoide
 fondovalle ampio inciso
 ridotto non inciso

ALVEOTIPO
 classificazione R.P./CNR
 M1 M3 C1 C3 P1 P3
 M2 M4 C2 C4 P2 Non def.

ELEMENTI MORFOLOGICI

IN ALVEO

elemento morfologico	a/l	pr./h.	elemento morfologico	a/l	pr./h.
<input type="checkbox"/> forma deposizionale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> isola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda in roccia	<input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> barra longitud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda in dep. alluv.	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> barra laterale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda in dep. el.-col.	<input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> deposito gravitativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda in dep. gravit.	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> canale attivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda di isola	<input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> canale con deposito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> letto in roccia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> canale inciso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> forma antropica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

copertura vegetale (c.v.)
 a: non vegetato
 b: non stabilmente vegetato
 c: stabilmente vegetato

causa
 ostruzione totale per frana
 ostruzione parziale per frana
 riduzione parz. sez. di origine antropica
 riduzione tot. sez. di origine antropica
 riduzione parz. sez. per apporto laterale

effetto
 erosione erosione laterale erosione di sponda erosione di fondo

FUORI ALVEO

elemento morfologico	a/l	pr./h.	elemento morfologico	a/l	pr./h.
<input checked="" type="checkbox"/> area allagata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> forma antropica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> area inondata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> accumulo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> deposito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> depressione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> canale di erosione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> orlo di terrazzo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> canale di riattivazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> solco di erosione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> forma relitta non incisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> orlo di scarp.antrop.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

causa
 ostruzione totale per frana
 ostruzione parziale per frana
 riduzione parz. sez. di origine antropica
 riduzione tot. sez. di origine antropica
 riduzione parz. sez. per apporto laterale

effetto
 erosione inondazione allagamento alluvionamento

ALVEOPROCESSO

tipo
 asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde
 asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde
 asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali
 asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento delle sponde, sporadiche erosioni spondali
 altro:

SEZIONE TRASVERSALE

IN ALVEO

geometria
 triangolare simm.
 triangolare asim. dx
 trapezoidale simm. sx
 trapezoidale asim. dx
 rettangolare sx
 semicircolare
 irregolare

dimensioni
 largh. inf (a)
 largh. sup (b)
 altez. sponda dx (zd)
 altez. sponda sx (zs)

FUORI ALVEO

destra idrografica			sinistra idrografica		
largh. sup. tot	largh. inf.	altezza	largh. sup. tot	largh. inf.	altezza
bd <input type="checkbox"/>	ad1 <input type="checkbox"/>	zd1 <input type="checkbox"/>	bs <input type="checkbox"/>	as1 <input type="checkbox"/>	zs1 <input type="checkbox"/>
	ad2 <input type="checkbox"/>	zd2 <input type="checkbox"/>		as2 <input type="checkbox"/>	zs2 <input type="checkbox"/>
	ad3 <input type="checkbox"/>	zd3 <input type="checkbox"/>		as3 <input type="checkbox"/>	zs3 <input type="checkbox"/>

IDROMETRIA

IN ALVEO

altezza (h) tipo misura
 misurata da segni su manufatto misurata idrometro
 misurata da segni su vegetaz. indicata
 misurata da tracce su sponda

FUORIALVEO

altezza acqua dal p.c. tipo misura
 h I h II h III
 misurata da segni su manufatto
 misurata da segni su vegetazione
 indicata

PORTATA

m³/s
 tipo misura
 misurata idrometrografo
 calcolata indirettamente

SCHEDE OPERE DI DIFESA IDRAULICA CENSITE

- DIFESA DI SPONDA
- PONTI
- ATTRAVERSAMENTI

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI			tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	dis	massi		
LUCIAG001	ATTRAVERSAMENTO scatolare	5	5	1	4		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05-000000	
LUCIAG002	ATTRAVERSAMENTO scatolare	4	6	1	4		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05-000000	
LUCIAG003	ATTRAVERSAMENTO scatolare	3	3	1	2		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05-000000	



CODICE	TIPOLOGIA	STRUTTURA	CARATT. GEOMETRICHE					RILEVATI		tavola grafica	località
			n. campate	lunghezza totale (m)	luce libera totale (m)	larghezza impalcato (m)	altezza intradosso fondo alveo (m)	alt. Max sponda sx (m)	alt. Max sponda dx (m)		
LUCIPO001	stradale	travata	1	7		4	3	3	3	05-000000	
LUCIPO002	stradale	arco	1	9	6	5	4	2	2	05-000000	
LUCIPO003	stradale	travata	1	13	6	4	3	3	3	05-000000	



CODICE	SPONDA	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI									tavola grafica	località
			lunghezza (m)	altezza (m)		cls	legname e pietram.	gabbioni	materiale vivo	massi						
				min.	max.					massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
LUCIDS001	sinistra	Gabbioni	55	1	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05-000000	Depuratore
Difesa con gabbionate su entrambe le sponde e sul fondo																
LUCIDS002	sinistra	Scogliera	17	2	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05-000000	

