



REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Copertina

Registro

Tipo Atto Decreto del Direttore Generale

Anno Registro 2019

Numero Registro 3951

Dipartimento

Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti

Struttura

Settore Assetto del territorio

Oggetto

Accordo di avvalimento sottoscritto con Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale. Approvazione della variante al Piano di Bacino stralcio T. Borghetto/Vallecorsia - Ambito 2 Nervia, relativa all'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica.

Data sottoscrizione

09/07/2019

Responsabile procedimento

Daniele Bottero

Dirigente responsabile

Roberto Boni

Soggetto emanante

Cecilia Brescianini

La regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto è garantita dal Dirigente/Direttore Generale della struttura proponente.

Il decreto rientra nei provvedimenti dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale 254/2017

Il decreto è costituito dal testo e da 6 allegati

allegati:

A01_2019-AM-4256_01_BORGHETTO_rg_rel.pdf

A02_2019-AM-4256_02_BORGHETTO_Suscettivita.pdf

A03_2019-AM-4256_03_BORGHETTO_RscGeo.pdf

A04_2019-AM-4256_04_BORGHETTO_Franosita.pdf

A05_2019-AM-4256_05_BORGHETTO_Geomorfo.pdf

A06_2019-AM-4256_06_BORGHETTO_St_Approf.pdf

Comunicazioni

Non pubblicazione (sottratto integralmente all'accesso ai sensi della l. 241/1990 e ss.mm.ii).	NO
Soggetto a Privacy:	NO
Pubblicabile sul BURL:	SI
Modalità di pubblicazione sul BURL:	integrale
Pubblicabile sul Web:	SI



REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento/Direzione Dipartimento territorio,
ambiente, infrastrutture e trasporti
Struttura Settore Assetto del territorio

Decreto del Direttore Generale

codice AM-4256
anno 2019

OGGETTO:

Accordo di avvalimento sottoscritto con Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale. Approvazione della variante al Piano di Bacino stralcio T. Borghetto/Vallecorsia - Ambito 2 Nervia, relativa all'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica.

IL VICE DIRETTORE

RICHIAMATI:

- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "*Norme in materia ambientale*", ed in particolare, la parte terza, recante norme in materia di difesa del suolo, come modificata con L. 28 dicembre 2015, n. 221, che ha innovato il sistema previgente di pianificazione di bacino, prevedendo al riguardo la soppressione delle Autorità di Bacino ex lege 183/1989 e l'istituzione delle nuove Autorità di bacino distrettuali, ed in particolare del nuovo distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale di cui all'art. 64, comma 1, lettera c), comprendente i bacini liguri ricadenti nel territorio della soppressa Autorità di Bacino regionale ligure, di cui, da ultimo, alla l.r. 15/2015;
- il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 294 del 25 ottobre 2016, recante "*Disciplina dell'attribuzione e del trasferimento alle Autorità di bacino distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di bacino, di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183*", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 27 del 2 febbraio 2017 ed entrato in vigore in data 17 febbraio 2017, con conseguente soppressione dell'Autorità di Bacino regionale;
- il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 aprile 2018, emanato ai sensi dell'art. 63 comma 4 del d.lgs. 152/2006 e del decreto n. 294/2016 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie generale n. 135 del 13.06.2018, avente ad oggetto l'Individuazione e il trasferimento delle unità di personale, delle risorse strumentali e finanziarie delle Autorità di bacino ex legge n.183/1989, e la determinazione delle dotazioni organiche delle Autorità di bacino distrettuali, la cui entrata in vigore ha portato a conclusione la riforma distrettuale ex d.lgs. 152/2006 e sancito la definitiva operatività delle Autorità distrettuali;
- l'accordo sottoscritto in data 29/10/2018, ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 della legge 241/1990, nonché dell'art. 27 della l.r. 15/2018, tra Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale e Regione Liguria (nel seguito "Accordo"), di cui alla d.g.r. 852 del 24/10/2018, ad oggetto "*Svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune in materia di difesa del suolo e tutela delle acque nel territorio dei bacini regionali liguri*", finalizzato ad assicurare la continuità della gestione tecnico-amministrativa dei piani di bacino stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) regionali liguri a seguito dell'entrata in vigore del d.p.c.m. 4 aprile 2018, sopra richiamato;

- il Decreto del Segretario Generale (nel seguito DSG) dell'Autorità Distrettuale n.49 del 7/11/2018, con il quale, ai sensi dell'art. 3 dell'Accordo, sono state stabilite le modalità procedurali per la gestione dei PAI vigenti, che confermano gli indirizzi procedurali previgenti in materia di pianificazione di bacino regionale;

RICHIAMATO, altresì, il Decreto del Direttore Generale n. 1957 del 09/04/2019 ad oggetto: "Accordo di avvalimento sottoscritto con Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale. Adozione della variante al Piano di bacino stralcio T. Borghetto/Vallecorsia - Ambito 2 Nervia relativa all'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica";

DATO ATTO CHE:

- l'Intesa, sottoscritta il 30/03/2017, ai sensi e per gli effetti dei commi 6 e 7 dell'art. 12 del D.M. 294/2016, tra l'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale e la Regione Liguria (di seguito "Intesa"), finalizzata a garantire la continuità delle funzioni tecniche ed amministrative nel periodo transitorio conseguente alla soppressione della Autorità di Bacino regionale, è decaduta con l'entrata in vigore del d.p.c.m. ex art. 63, c.4 del d.lgs. 152/2006 sopra richiamato;
- sul territorio dei bacini liguri scolanti nel mar Ligure, di competenza della soppressa Autorità di bacino regionale nel regime normativo previgente, risultano approvati tutti i Piani di Bacino stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), tuttora vigenti in forza del disposto dell'art. 170, c.11 del d.lgs. 152/2006;
- la gestione dei piani di bacino regionali, vigenti fino alla emanazione di analoghi atti a livello distrettuale, rientra nelle competenze della nuova Autorità di bacino distrettuale;
- al fine di garantire la continuità tecnico-amministrativa e gestionale nell'ambito del territorio afferente alla ex Autorità di bacino regionale, nell'attuale fase di riorganizzazione e transizione verso strumenti di pianificazione distrettuali omogenei, in data 29/10/2018 è stato sottoscritto l'Accordo di collaborazione sopra richiamato, che, in particolare, ha previsto l'avvalimento, da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle strutture regionali che hanno svolto funzioni di Autorità di bacino regionale;
- secondo l'Accordo, in coerenza con l'art. 170, c.11 del d.lgs 152/2006 nonché con gli indirizzi ex DSG n.49/2018, le suddette attività sono svolte sulla base degli atti, indirizzi e criteri adottati nell'ambito del regime normativo previgente in materia di pianificazione di bacino e che i procedimenti di pianificazione in corso alla data dell'entrata in vigore del d.p.c.m. ex art. 64, c.3, d.lgs. 152/2006, sono conclusi con le modalità dell'Accordo, facendo salvi i pareri e i provvedimenti assunti ai sensi della normativa previgente;

PREMESSO CHE:

- con il citato decreto del Direttore Generale n. 1957 del 09/04/2019 è stata adottata, ai fini dell'avvio della fase di pubblicità partecipativa e dell'attivazione delle necessarie misure di salvaguardia, la variante al Piano di bacino stralcio T. Borghetto/Vallecorsia - Ambito 2 Nervia, relativa all'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica;

- a seguito dell'adozione della variante di cui sopra, sono state svolte dagli uffici regionali i previsti adempimenti connessi alla fase di pubblicità partecipativa, al fine di consentire a chiunque fosse interessato di esprimere eventuali osservazioni;

CONSIDERATO CHE:

- nel corso della fase di pubblicità partecipativa non sono pervenute osservazioni inerenti la variante di che trattasi;
- per quanto sopra, non risulta necessario apportare modifiche agli elaborati della variante adottata con DDG n. 1957/2019;
- ai fini della definitiva approvazione e conseguente entrata in vigore della variante in questione, vengono modificati i seguenti elaborati, contenuti negli allegati da 1 a 6, parte integrante e sostanziale del presente atto:
 1. Relazione Generale;
 2. Carta della Suscettività al Dissesto dei Versanti;
 3. Carta del rischio Geomorfologico;
 4. Carta della Franosità Reale;
 5. Carta Geomorfologica
 6. Studio di Approfondimento a corredo dell'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica del Piano di Bacino T.Borghetto - Vallecrosia (Ambito 2 - Nervia).

RITENUTO, pertanto, alla luce delle argomentazioni sopra svolte, che il Vice Direttore generale Ambiente del Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti, operando in nome e per conto dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, in applicazione dell'Accordo di avvalimento e delle modalità procedurali di cui al DSG n. 49/2018, approvi la variante al Piano di bacino stralcio T. Borghetto/Vallecorsia - Ambito 2 Nervia, relativa all'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica, come riportata negli elaborati di cui agli allegati da 1 a 6, parte integrante e sostanziale del presente atto;

DATO ATTO infine che, in coerenza con le modalità procedurali di cui al DSG n. 49/2018:

- la variante in oggetto entrerà in vigore alla data di pubblicazione sul BURL;
- con l'entrata in vigore della variante, cessano le misure di salvaguardia introdotte con DDG n. 1957 del 09/04/2019;
- gli elaborati approvati saranno consultabili presso la Regione ed il Comune interessato, nonché sul portale regionale dedicato all'ambiente www.ambienteinliguria.it, nella sezione relativa ai piani di bacino, all'indirizzo <http://www.pianidibacino.ambienteinliguria.it>;

DECRETA

per i motivi indicati in premessa, operando in nome e per conto dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, in applicazione dell'Accordo di cui alla DGR

852/2018 e delle modalità procedurali di cui al Decreto del Segretario Generale n. 49/2018:

1. di approvare la variante al Piano di bacino stralcio T. Borghetto/Vallecorsia - Ambito 2 Nervia, relativa all'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica, come riportata negli elaborati di cui agli allegati da 1 a 6, parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di disporre la pubblicazione del presente atto sul Bollettino ufficiale della Regione ai fini della sua entrata in vigore e la pubblicazione della cartografia aggiornata sul portale regionale www.ambienteinliguria.it, all'indirizzo <http://www.pianidibacino.ambienteinliguria.it>.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso al T.A.R. Liguria, entro 60 gg. o, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg. dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso.

Cecilia Brescianini

Firmato digitalmente ai sensi del D.lgs. 82/2005 e s. m.



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Settentrionale

TORRENTI VALLECROSA, BORGHETTO E RII MINORI

Ambito di Bacino n.2 - NERVIA

PIANO DI BACINO STRALCIO PER LA TUTELA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO



RELAZIONE GENERALE

APPROVAZIONE	Delibera del Consiglio Provinciale di Imperia n. 86 del 15/10/2002
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. 3479 del 24/12/2018
ENTRATA IN VIGORE	BURL n. 2 del 9/1/2019 – parte II

.....OMISSIS.....

erosive antiche abbandonate e di altre alluvioni sospese su paleo-superfici di spianamento, ecc..). Viceversa, soprattutto nella zona apicale, sono assai evidenti alcune terrazzature, molto pronunciate, di presumibile origine strutturale.

2.3.6 Coltri di pendio, corpi di frana

Il rilevamento ha messo in evidenza la presenza di notevoli "unità" geomorfologiche con caratteri di:

- coltri di copertura di spessore medio e medio-alto
- corpi di frana superficiale e frane puntuali "di crollo" e "scoscendimento"
- grandi corpi di frana complessa.

a) Coltri di pendio

Le coltri di copertura, di origine sia detritica, sia colluviale, sia mista, sono molto diffuse, tant'è che la condizione di roccia effettivamente affiorante non riguarda più del 6% della superficie rilevata. Tuttavia, per convenzione regionale, giustificata dalle esigenze pratiche specifiche, sono state inglobate nella voce "roccia affiorante e subaffiorante" le molte coperture di spessore inferiore a m 1 presenti in modo discontinuo sui versanti e si sono segnalate solo le unità con spessore medio stimato compreso tra 1 e 3 m e quelle con spessore medio stimato superiore a 3 m. Le prime, quindi più sottili e meno penalizzate da problemi di stabilità, occupano il 4% del territorio, mentre quelle più potenti occupano circa il 5%.

A seconda del substrato su cui appoggiano e della natura del substrato della porzione di versante da cui traggono origine, le coltri di potenza media da 1 a 3 metri possono essere raggruppate in quattro soli macro-tipi:

- I) - coltri con componente detritica molto abbondante, talvolta prevalente sulla matrice, e con matrice siltoso-sabbiosa a basso contenuto argilloso, su substrato arenaceo o calcareo-marnoso;
- II) - coltri con componente detritica molto abbondante, talvolta prevalente sulla matrice, e con matrice siltoso-sabbiosa a basso contenuto argilloso, su substrato fliscioide ad elevata componente marnoso-argillosa;
- III) - coltri con componente detritica scarsa, sempre suvalente rispetto alla matrice fine o finissima e con matrice a medio o alto contenuto argilloso, più spesso limoso, su substrato arenaceo o calcareo marnoso;
- IV) - coltri con componente detritica scarsa, sempre suvalente rispetto alla matrice fine o finissima e con matrice a medio o alto contenuto argilloso, più spesso limoso, su substrato fliscioide ad elevata componente marnoso-argillosa.

Nella cartografia specifica è resa in modo indicativo, ove analizzabile seppure macroscopicamente sul terreno, la "classe" granulometrica prevalente o caratterizzante.

Nelle coltri di potenza media presunta superiore a m 3 predominano due macro-tipi:

- I) - coltri detritico-colluviali, caratterizzate da blocchi sparsi, anche ciclopici, imballati in una massa sabbioso-ghiaioso-ciottolosa a sua volta contenuta in una matrice siltosa o siltoso-limosa;
- II) - coltri detritico-colluviali, caratterizzate da frazione clastica ben rappresentata ma a granulometria contenuta, al massimo ghiaiosa, scarsi ciottoli e abbondante matrice sia sabbiosa, sia sabbioso-limoso-argillosa.

E' presente anche un terzo tipo di coltre, affetto tuttavia da segni puntuali o generalizzati di instabilità, che per questo è stato assimilato ai corpi di frana e descritto nel paragrafo successivo.

In alcuni casi le coperture mostrano segni variamente diffusi di una instabilità estremamente localizzata, che non consente di trasferire la coltre nella categoria dei corpi di frana, pur meritando una specifica segnalazione in relazione allo scopo (difesa del suolo) per il quale sono redatti i rilevamenti qui illustrati.

b) I corpi di frana

La necessità di fornire il più possibile informazioni e diagnosi "accertate" e affidabili, e di porre in risalto elementi e fenomeni capaci di incidere sull'equilibrio del bacino in termini concreti e in tempi brevi, ha portato all'eliminazione dalla versione finale della carta geomorfologica di una serie di "corpi" o "unità geomorfologiche" riconducibili a presunti "collassi gravitativi profondi", individuati soltanto dalla analisi aerofotointerpretativa ma non riconoscibili sul terreno. Questi grandi, antichi e certamente discutibili corpi non influiscono sull'assetto geomorfologico del bacino, sul suo equilibrio, sui fenomeni di deflusso e di esondazione, se non altro in tempi brevi. Il loro voluto "declassamento" a livello di zona in roccia strutturata, più o meno affiorante, lungi dal condizionare l'eshaustività dell'elaborato cartografico, ha contribuito a fornire un quadro il più possibile oggettivo delle attuali condizioni di equilibrio e di "difesa del suolo".

Peraltro, i corpi riconducibili a collassi o a vere e proprie DGPV, sono stati recuperati e segnalati, almeno per il bacino del Vallecrosia, nella TAV. 8 "Carta di dettaglio dei movimenti franosi".

Ciò premesso, le unità geomorfologiche classificate come "corpi di frana" coprono una superficie complessiva di 198 ha, corrispondente al 4% della superficie rilevata; di questi, circa il 60% sono corpi di frana "attivi", anche se con diverso e assai variabile grado di attività. All'interno di questa vasta categoria rientrano numerosi tipi di movimento, variamente riconducibili, secondo lo schema proposto da Varnes (1978) e ripreso da Carrara, D'Elia e Semenza (1985), a crolli, ribaltamenti, scorrimenti e colamenti, o a fenomeni complessi risultanti dalla combinazione di due o più tipi elementari.

Statisticamente prevalgono fenomeni di tipo complesso, perlopiù legati all'eterogeneità litologica e alla morfologia dei versanti; soprattutto del tipo crollo di roccia-scorrimento traslativo di detrito, da estremamente rapido a lento, nelle parti più elevate dei versanti, e del tipo scorrimento rotazionale-colamento (FOTO 6), da lento a estremamente lento, nelle parti medio-inferiori e al piede dei versanti. Gli schematismi convenzionali della legenda geomorfologica utilizzata hanno imposto una classificazione del grado di attività dei movimenti nelle sole due categorie di fenomeni "attivi" (frane soggette a movimenti in recenti cicli stagionali) e "quiescenti" (frane non soggette a movimenti in recenti cicli stagionali). In quest'ultimo gruppo rientrano in questo caso, pertanto, anche le frane "stabilizzate", ossia quelle per le quali, sia per motivi naturali, sia per interventi artificiali, non sussistono più le cause che ne hanno determinato la genesi e il movimento. Anche se non richiesto dalla classificazione regionale, tuttavia segnaliamo significativamente che per la maggior parte si tratta di frane non soggette a movimenti negli ultimi cicli stagionali, ma più o meno largamente rimobilizzabili per cause naturali o per fattori antropici, ossia "quiescenti", mentre assai rare sono quelle apparse effettivamente "stabilizzate".



FOTO 6 - Riattivazione superficiale nel grosso corpo franoso in località Frantoio Massabò. La frana di scivolamento è stata oggetto di specifica scheda.

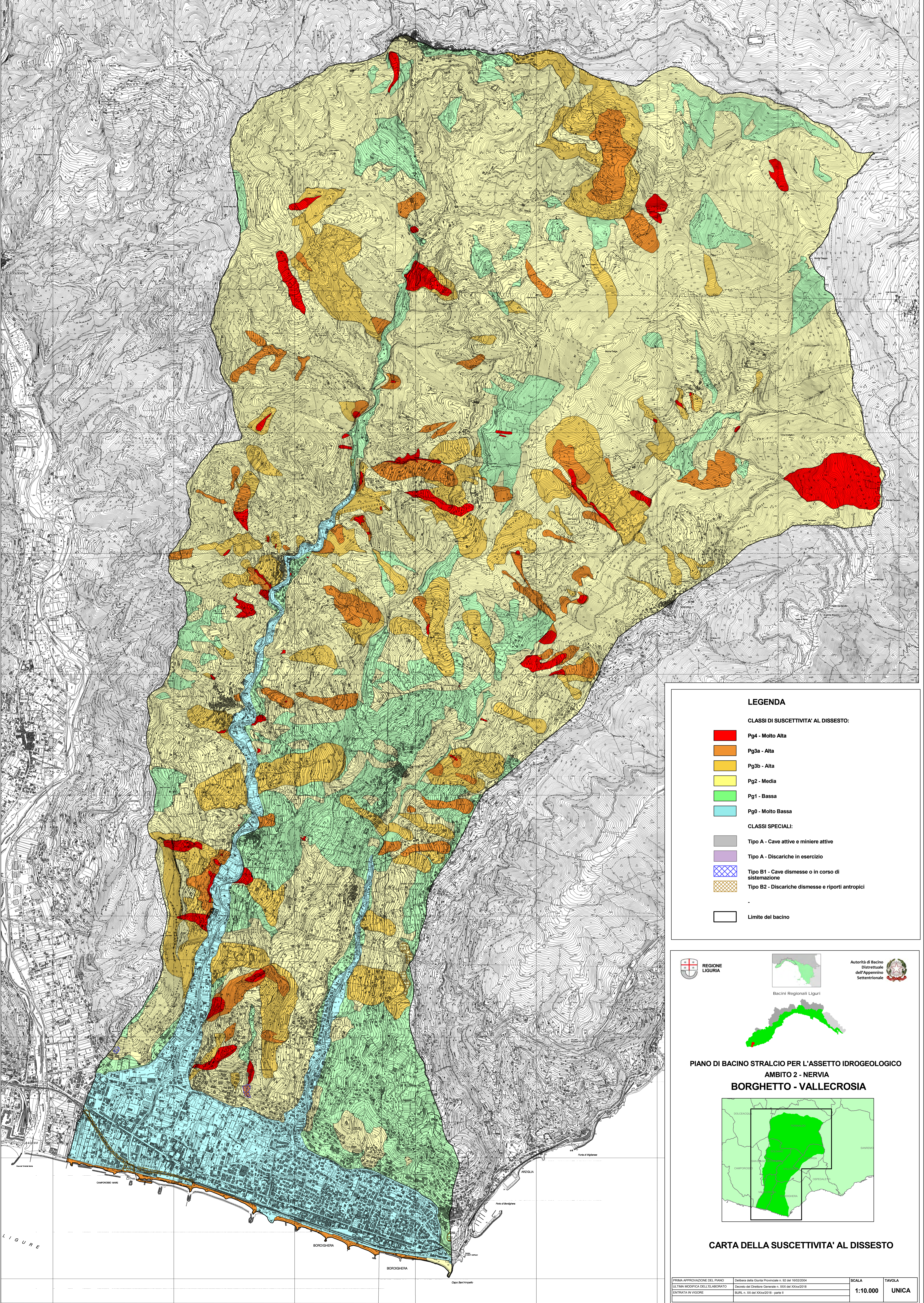
Svariati elementi morfologici, così come il grado di attività e la frequenza relativa dei paleofenomeni rispetto ai fenomeni più recenti o attuali, forniscono il quadro di una franosità a grande scala in fase di tendenziale quiescenza. E' infatti assai presumibile che la genesi dei più grandi collapsi e dei maggiori macrofenomeni sia databile alla fase più rapida del sollevamento post-pliocenico. Viceversa, appare molto attiva la franosità alla media e piccola scala, poco profonda, soprattutto quella più o meno direttamente legata ai fattori antropici, quali le attività colturali, lo stato della copertura boschiva o il progressivo deterioramento delle antiche sistemazioni umane di consolidamento e presidio idro-geomorfologico dei versanti. E' stata inoltre segnalata, nella carta geomorfologica, la franosità localizzata che coinvolge volumi e superfici molto limitati, ma non per questo meno dannosi per le attività umane.

I corpi franosi più significativi sono stati descritti attraverso apposite "schede" che costituiscono allegato al presente Piano.

Da segnare, inoltre, che sulla base delle risultanze degli studi di Microzonazione Sismica di livello 1 (MS1) svolti nei Comuni di Bordighera, Perinaldo, San Biagio della Cima, Seborga, Soldano, Vallebona, Vallecrosia, in attuazione dei disposti del Piano Nazionale di riduzione del rischio sismico di cui all'Art.11 della L.77/2009, regolati dall'Ordinanza di CDPC nr. 171/2014, è stata condotta un aggiornamento del quadro della franosità del Piano di Bacino dei T. Borghetto/Vallecrosia afferente i comuni sopra indicati.

Le risultanze di tale revisione sono contenute nello "Studio di approfondimento a corredo dell'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica del piano di bacino t.Borghetto - Vallecrosia (Ambito 2 – Nervia)", vedi Allegati Tecnici di Piano, che ha determinato una variante al Piano di Bacino stesso.

.....OMISSIS.....



LEGENDA

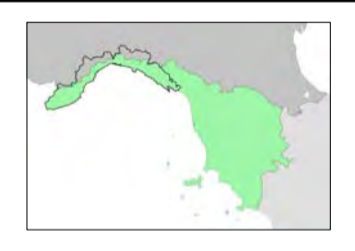
CLASSI DI SUSCETTIVITA' AL DISSESTO:

- Pg4 - Molto Alta
- Pg3a - Alta
- Pg3b - Alta
- Pg2 - Media
- Pg1 - Bassa
- Pg0 - Molto Bassa

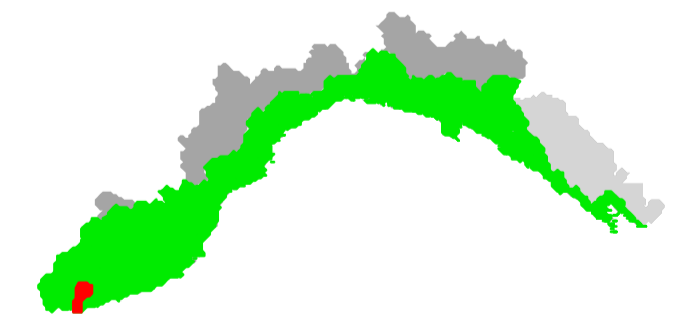
CLASSI SPECIALI:

- Tipo A - Cave attive e miniere attive
- Tipo A - Discariche in esercizio
- Tipo B1 - Cave dismesse o in corso di sistemazione
- Tipo B2 - Discariche dismesse e riporti antropici

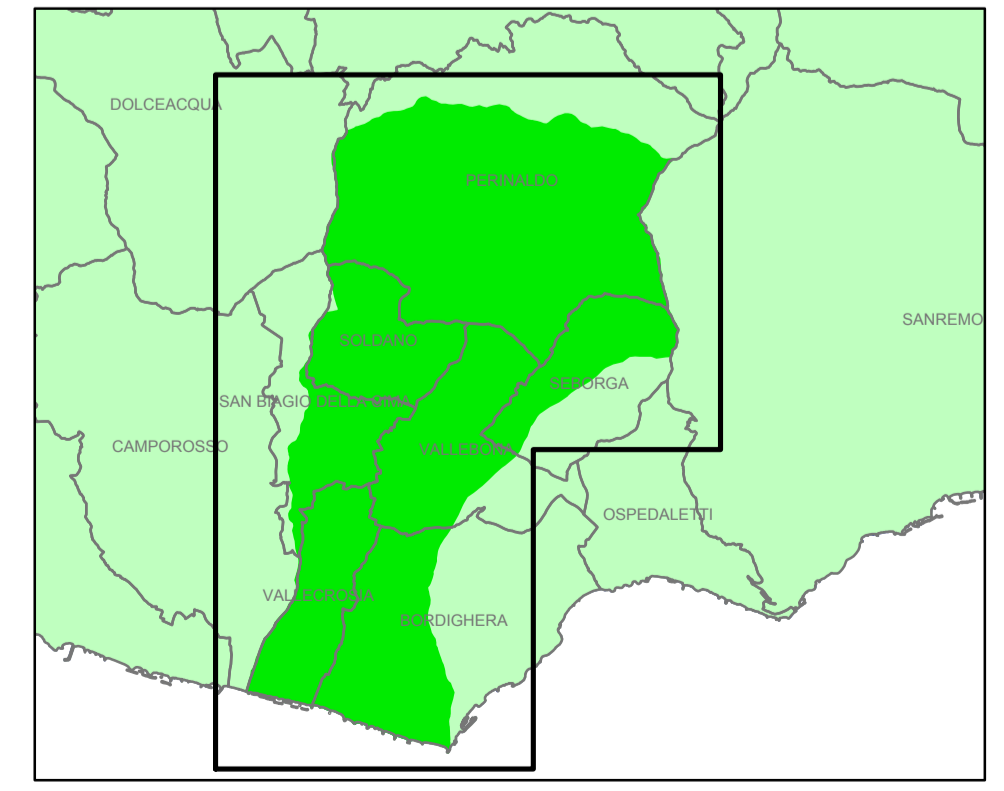
Limite del bacino



Bacini Regionali Liguri

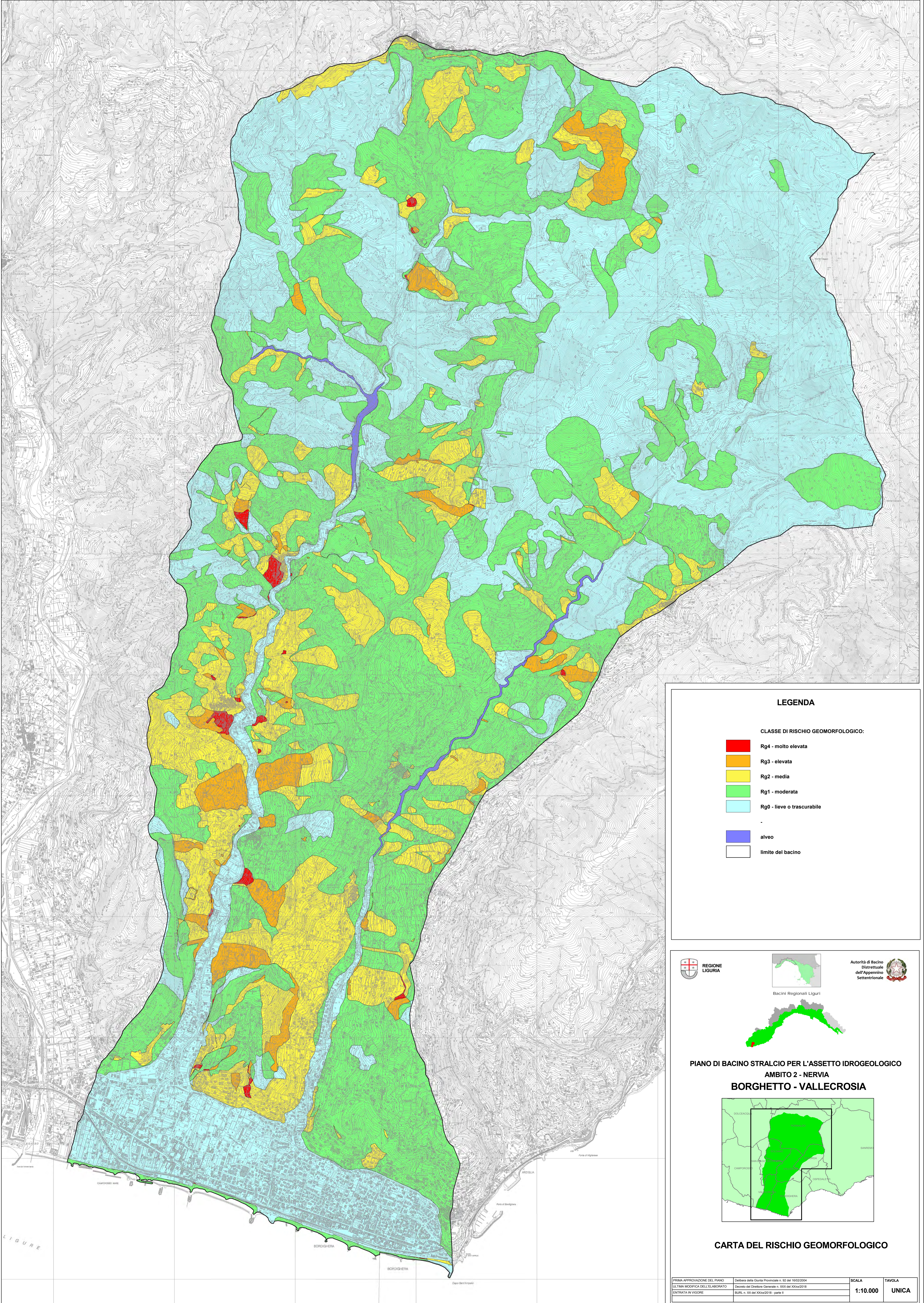


**PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
AMBITO 2 - NERVIA
BORGHETTO - VALLECROSA**



CARTA DELLA SUSCETTIVITA' AL DISSESTO

PRIMA APPROVAZIONE DEL PIANO	Delibera della Giunta Provinciale n. 12 del 18/02/2004	SCALA	TAVOLA
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. XXX del 30/06/2018	1:10.000	UNICA
ENTRATA IN VIGORE	BURL n. XX del 30/06/2018 - parte I		



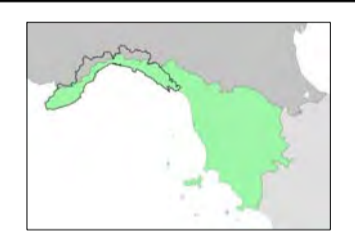
LEGENDA

CLASSE DI RISCHIO GEOMORFOLOGICO:

- Rg4 - molto elevata
- Rg3 - elevata
- Rg2 - media
- Rg1 - moderata
- Rg0 - lieve o trascurabile
-
- alveo
- limite del bacino



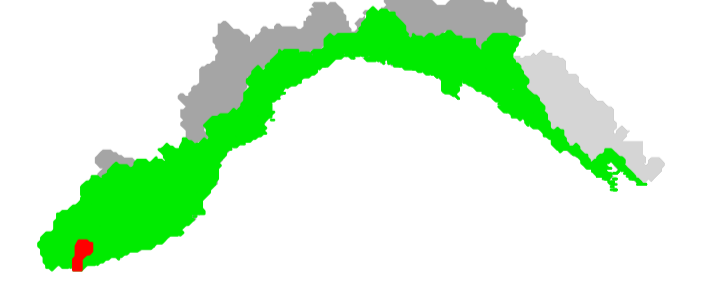
REGIONE LIGURIA



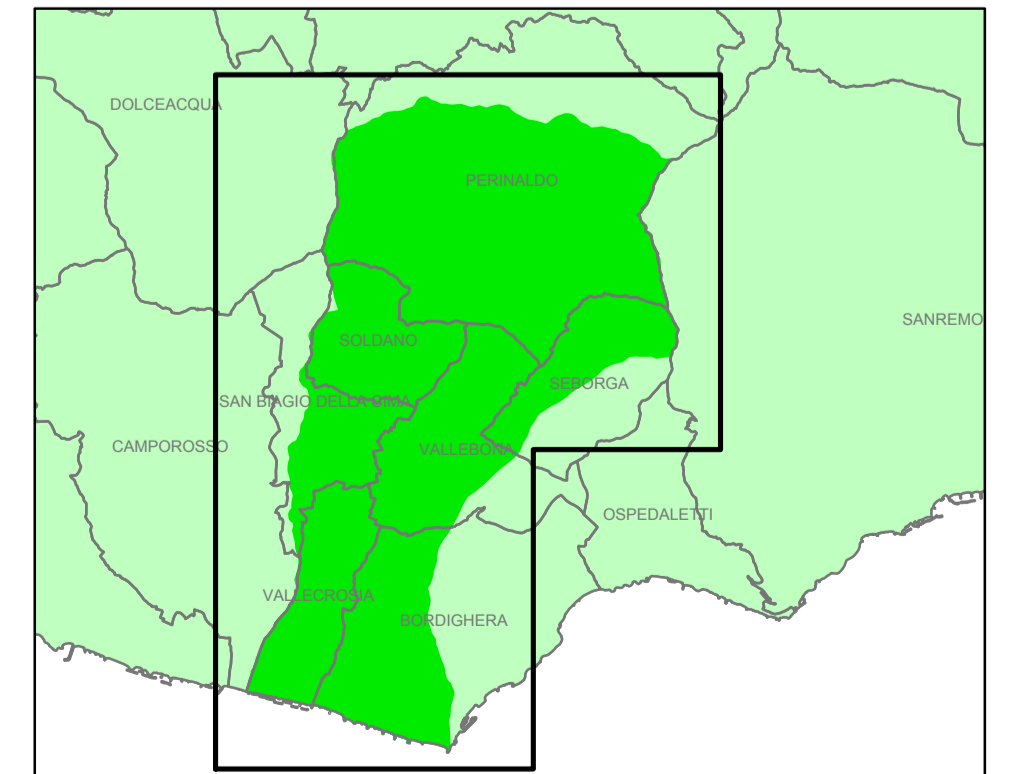
Bacini Regionali Liguri



Autorità di Bacino
Distrettuale
dell'Appennino
Settentrionale

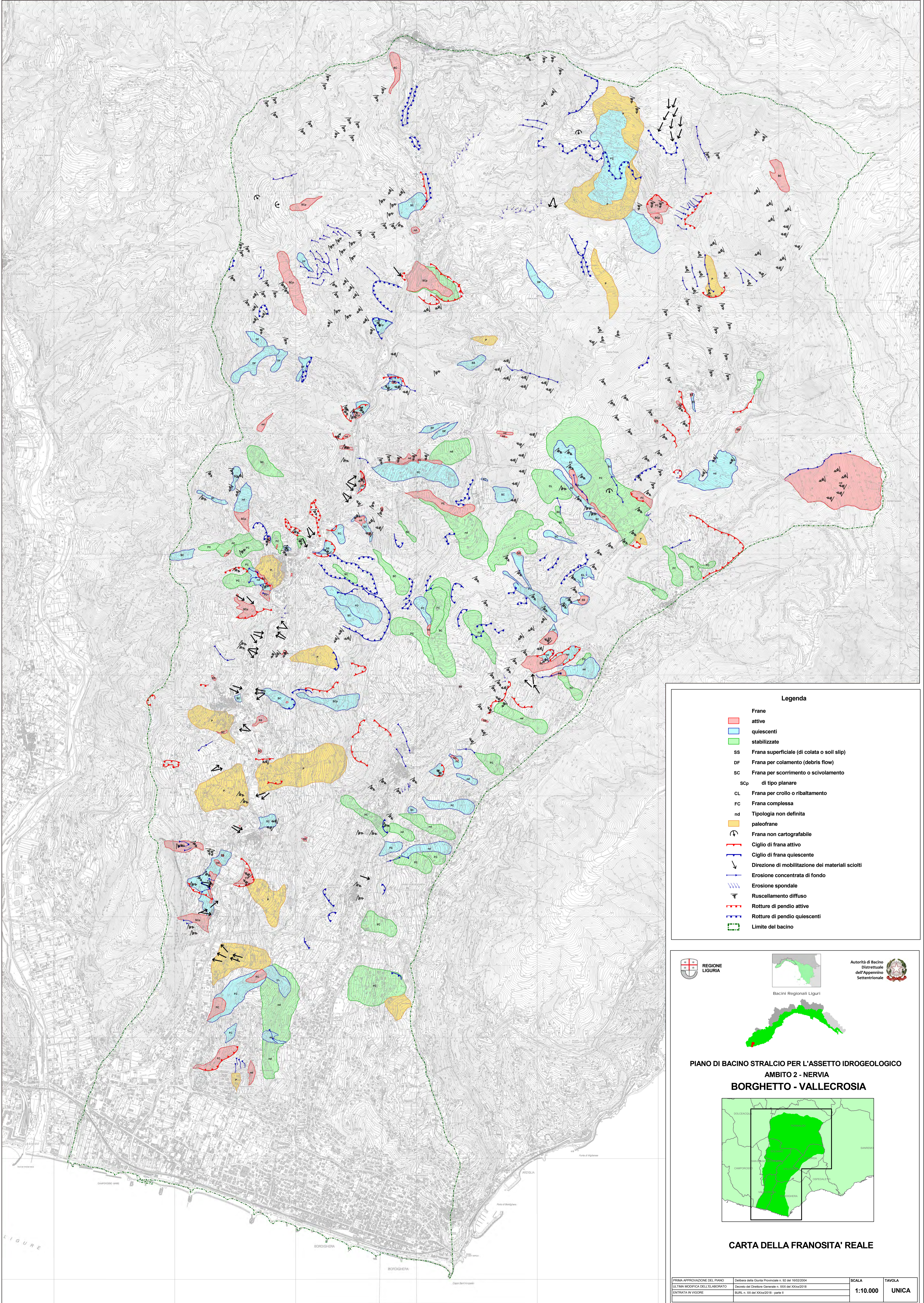


**PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
AMBITO 2 - NERVIA
BORGHETTO - VALLECROSA**



CARTA DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO

PRIMA APPROVAZIONE DEL PIANO	Delibera della Giunta Provinciale n. 52 del 16/03/2004	SCALA	TAVOLA
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. XXX del 30/06/2018	1:10.000	UNICA
ENTRATA IN VIGORE	BURL n. XX del 30/06/2018 - parte II		



Legenda

- Frane
- attive
- quiescenti
- stabilizzate
- SS Frana superficiale (di colata o soil slip)
- DF Frana per colamento (debris flow)
- SC Frana per scorrimento o scivolamento
- SCp di tipo planare
- CL Frana per crollo o ribaltamento
- FC Frana complessa
- nd Tipologia non definita
- paleofrane
- Frana non cartografabile
- Ciglio di frana attivo
- Ciglio di frana quiescente
- Direzione di mobilitazione dei materiali sciolti
- Erosione concentrata di fondo
- Erosione spondale
- Ruscigliamento diffuso
- Rotture di pendio attive
- Rotture di pendio quiescenti
- Limite del bacino

REGIONE
LIGURIA

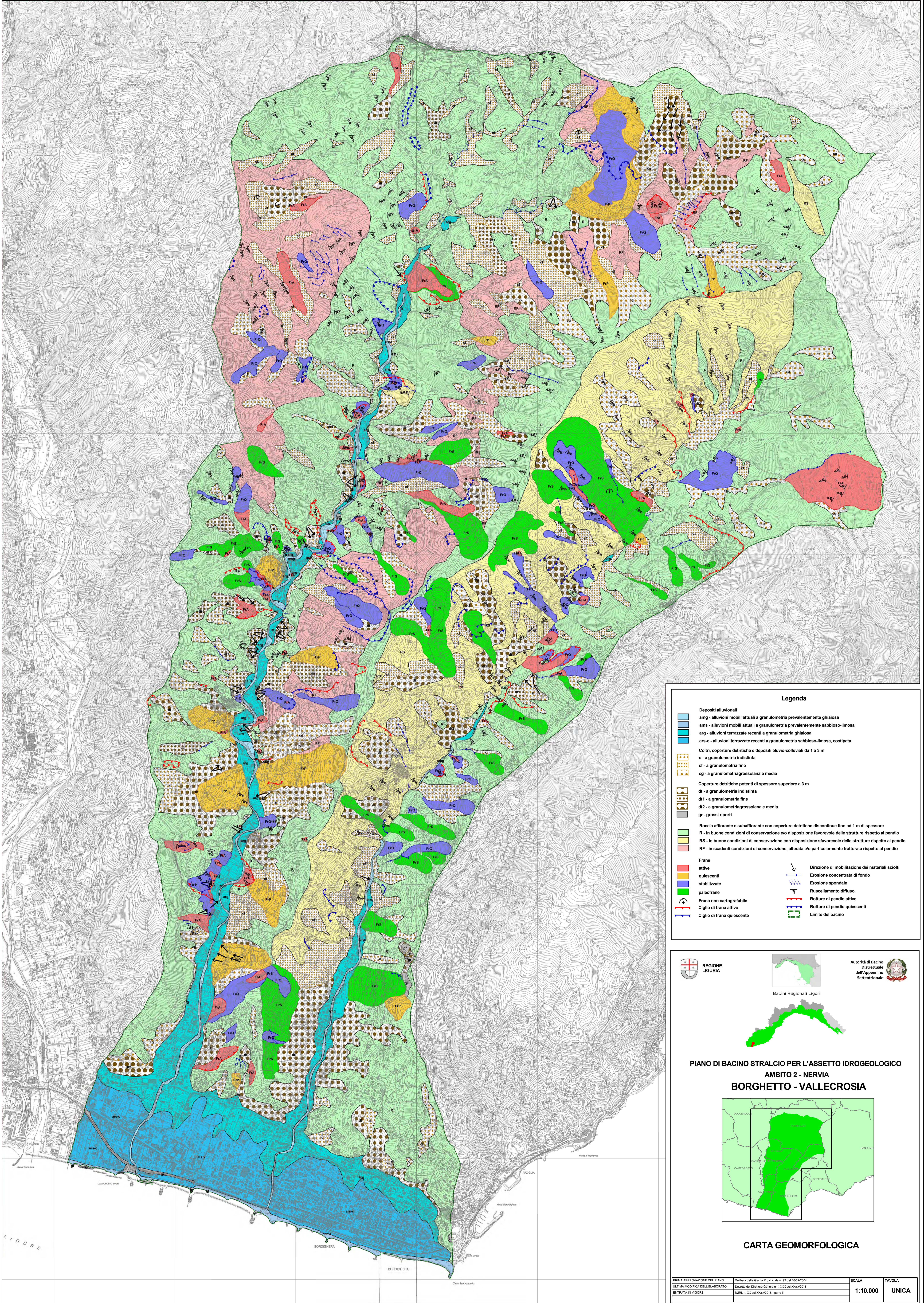
Bacini Regionali Liguri

Autorità di Bacino
Distrettuale
dell'Appennino
Settentrionale

**PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
AMBITO 2 - NERVIA
BORGHETTO - VALLECROSA**

CARTA DELLA FRANOSITA' REALE

PRIMA APPROVAZIONE DEL PIANO	Delibera della Giunta Provinciale n. 52 del 18/03/2004	SCALA	TAVOLA
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. XXX del XXX/2018	1:10.000	UNICA
ENTRATA IN VIGORE	BURL n. XX del XXX/2018 - parte I		



Legenda

Depositi alluvionali

- amg - alluvioni mobili attuali a granulometria prevalentemente ghiaiosa
- ams - alluvioni mobili attuali a granulometria prevalentemente sabbioso-limoso
- arg - alluvioni terrazzate recenti a granulometria ghiaiosa
- ars-c - alluvioni terrazzate recenti a granulometria sabbioso-limoso, costipata

Coltri, coperture detritiche e depositi eluvio-colluviali da 1 a 3 m

- c - a granulometria indistinta
- cf - a granulometria fine
- cg - a granulometriagrossolana e media

Coperture detritiche potenti di spessore superiore a 3 m

- dt - a granulometria indistinta
- dt1 - a granulometria fine
- dt2 - a granulometriagrossolana e media
- gr - grossi riporti

Roccia affiorante e subaffiorante con coperture detritiche discontinue fino ad 1 m di spessore

- R - in buone condizioni di conservazione e/o disposizione favorevole delle strutture rispetto al pendio
- RS - in buone condizioni di conservazione con disposizione sfavorevole delle strutture rispetto al pendio
- RF - in scadenti condizioni di conservazione, alterata e/o particolarmente fratturata rispetto al pendio

Frane

- attive
- quiescenti
- stabilizzate
- paleofrane
- Frana non cartografabile
- Ciglio di frana attivo
- Ciglio di frana quiescente

Altri simboli:

- Direzione di mobilitazione dei materiali sciolti
- ↔ Erosione concentrata di fondo
- ↔ Erosione spondale
- ↔ Ruscellamento diffuso
- ↔ Rotture di pendio attivo
- ↔ Rotture di pendio quiescenti
- ↔ Limite del bacino

REGIONE LIGURIA

Bacini Regionali Liguri

Autorità di Bacino
Distrettuale
dell'Appennino
Settentrionale

**PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
AMBITO 2 - NERVIA
BORGHETTO - VALLECROSA**

CARTA GEOMORFOLOGICA

PRIMA APPROVAZIONE DEL PIANO	Delibera della Giunta Provinciale n. 12 del 18/02/2004	SCALA	TAVOLA
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. XXX del 30/06/2018	1:10.000	UNICA
ENTRATA IN VIGORE	BURL n. XX del 30/06/2018 - parte I		



REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

Settore Assetto del Territorio

**STUDIO DI APPROFONDIMENTO A CORREDO
DELL'AGGIORNAMENTO DEL QUADRO DELLA
PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA DEL PIANO DI
BACINO T.BORGHETTO - VALLECROSIA
(AMBITO 2 – NERVIA)**

Premessa

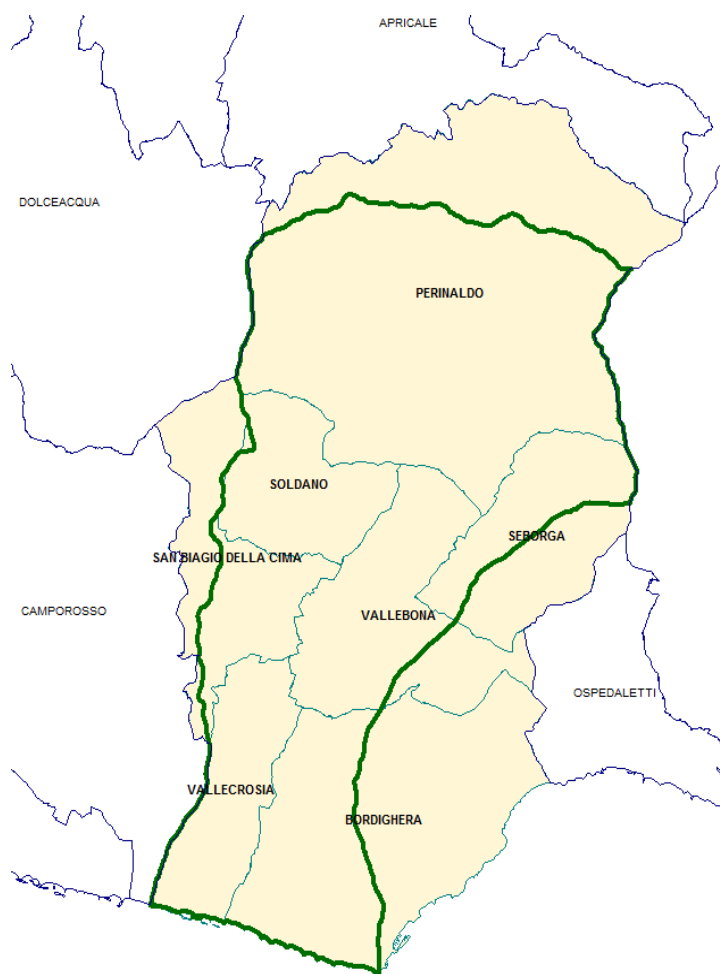
Con la presente si relaziona in merito alle attività svolte nell'ambito dell'aggiornamento del quadro della franosità del Piano di Bacino dei T. Borghetto/Vallecrosia relativamente al territorio ricompreso nei Comuni di **Bordighera, Perinaldo, San Biagio della Cima, Seborga, Soldano, Vallebona, Vallecrosia**.

Lo studio si sviluppa a partire dall'analisi della documentazione disponibile agli atti del Settore Assetto del Territorio di Regione Liguria, relativamente agli studi di Microzonazione Sismica di livello 1 (MS1) svolti nei Comuni sopra indicati, in attuazione dei disposti del Piano Nazionale di riduzione del rischio sismico di cui all'Art.11 della L.77/2009, regolati dall'Ordinanza di CDPC nr. 171/2014.

Nel presente elaborato sono, quindi, riprese le analisi tecniche specialistiche contenute nella documentazione tecnica relativa agli studi di MS1 a cui si accompagnano ulteriori indagini di dettaglio, svolte dal competente Settore regionale.

Le risultanze dello studio costituiscono, pertanto, un aggiornamento dello stato delle conoscenze del PAI e si traducono nell'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica del Piano di Bacino T. Borghetto/Vallecrosia, mediante la riclassificazione e riperimetrazione delle zone a pericolosità geomorfologica, con l'inserimento di nuovi areali in dissesto,

Nell'immagine a lato sono evidenziati i Comuni ricadenti nell'ambito di Bacino del T. Borghetto/Vallecrosia per i quali sono stati svolti gli studi di MS1 che determinano l'aggiornamento della vigente Pianificazione di bacino.



Inquadramento della proposta di modifica

Le risultanze delle analisi propedeutiche agli studi di MS1 hanno consentito di realizzare una preliminare mosaicatura del quadro della franosità dei diversi territori comunali, derivante dalla sintesi dei dati di base riferiti alla:

- pianificazione di Bacino vigente dell'Ambito 2, di cui ai bacini dei torrenti Borghetto/Vallecrosia, approvato con D.G.P. n.29 del 15.06.2015;
- strumentazione urbanistica comunale relativa ai Comuni di interesse;
- inventario fenomeni franosi IFFI, aggiornato all'annualità 2014;
- rilievi geologico-geomorfologici relativi alla cartografia CARG (Foglio 257 – Dolceacqua).

Tale quadro di sintesi è stato sottoposto al vaglio dell'ufficio regionale che ha condotto un'ulteriore analisi e revisione al fine di addivenire all'implementazione dello scenario di franosità derivato dai nuovi studi di MS1 nella Pianificazione di Bacino, nel rispetto dei principi e criteri tecnici stabiliti dalla ex Autorità di bacino regionale.

Sono state così verificate le informazioni di base, condotta un'indagine fotointerpretativa sull'areale di interesse, utilizzando il V.A. 1988/89 B/N (Ovest), e svolti ulteriori sopralluoghi di campo sia per una presa visione generale dei territori che per acquisire maggiori elementi di conoscenza riguardo a specifiche situazioni.

Metodo di lavoro e risultati conseguiti ai fini Proposta di Modifica/Variante al PdB

Partendo dal quadro aggregato delle *c.d.* 'Aree instabili' dello studio di MS1 sono state 'estratte' le perimetrazioni ritenute più adeguate a costituire l'aggiornamento del quadro della franosità del Piano di Bacino, come già detto attraverso un'ulteriore analisi principalmente rivolta al riconoscimento delle evidenze morfologiche dei dissesti considerati.

Nello svolgimento di tale analisi si è fatto riferimento ai criteri per la *definizione di classi di pericolosità relativa in aree a suscettività al dissesto elevata e molto elevata per frana* di cui alla DGR nr.265 del 09.02.2010. Più precisamente, alle indicazioni relative alla ripermetrazione dei corpi di frana, secondo il §.2.2 (Indagini, Rilievi e Accertamenti di Dettaglio) che prevede come lo studio da condursi su un corpo di frana debba riguardare il riconoscimento degli indicatori cinematico-geomorfologici, seguendo una metodologia di lavoro piuttosto articolata (rif. §. 3, *Metodologia per la ripermetrazione e/o riclassificazione*) che ricomprende, tra l'altro, utilizzo dell'analisi fotointerpretativa integrata da indagini di campagna.

Con riferimento a quanto contenuto nella DGR 265/2010, le frane individuate sono tutte caratterizzate dalla presenza, seppur con grado di evidenza differente, dei seguenti indicatori:

- I1, evidenze di scarpate e crepacci con bordi netti,
- I2, nette variazioni di curvatura lungo il profilo longitudinale del versante,
- I3, ..deviazioni dell'alveo fluviale / disordine del sistema di drenaggio,
- I4, ..affioramenti di substrato (zona di nicchia),
- I5, differenze di vegetazione all'interno del perimetro di frana.

Lo stato di attività è stato valutato secondo il criterio di rimodellamento delle forme indicato al § 2.2 della citata deliberazione.

Nella tabella che segue viene sintetizzata la variante al quadro della franosità del vigente Piano di Bacino e nella documentazione allegata sono fornite le "schede riassuntive" riferite alla revisione del quadro dei dissesti, relative a ciascun Comune interessato dagli studi.

Nome Comune	Nr. di frane indicate nel PDB vigente	Nr. di frane confermate come da PDB	Nr. di frane del PDB con modifica perimetrazione	Nr. di frane del PDB con cambio metadati	Nr. di frane del PDB con cambio perimetro e metadati	Nr. di frane aggiunte al PDB	Aggiornamento dissesti proposto (frane ex PDB + frane di nuovo inserimento)
Perinaldo	29	18	11	-	1	11	41
San Biagio della Cima	18	8	6	-	5	5	24
Seborga	13	6	4	2	-	6	19
Soldano	28	14	10	-	8	22	54
Vallebona	22	6	9	-	6	17	41
Vallecrosia	23	8	4	-	9	6	25
Bordighera	7	2	4	-	1	4	11
TOT.	140						215

Come risulta dalla lettura della tabella precedente la revisione del quadro dei dissesti del vigente PAI si sostanzia nell'inserimento di nuovi areali in dissesto, caratterizzati prevalentemente da una condizione di inattività, e nella modifica della perimetrazione o riconsiderazione della classificazione di corpi di frana già rappresentati nel Piano.

Per quanto concerne la conseguente classificazione di pericolosità geomorfologica è stata seguita l'associazione alle classi di attività dei corpi di frana secondo quanto previsto dagli indirizzi normativi della pianificazione di bacino vigente, come di seguito richiamato:

- Frana Attiva = classe suscettività al dissesto Pg4
- Frana Quiescente = classe suscettività al dissesto Pg3a
- Frana Stabilizzata e Relitta = classe suscettività al dissesto Pg3b.

ELENCO ALLEGATI :

ALLEGATO 1: Schede riassuntive revisione del quadro dei dissesti per ciascun territorio comunale analizzato (nr. 7 schede)

Allegato 1.1: Comune di Perinaldo

Allegato 1.2: Comune di San Biagio della Cima

Allegato 1.3: Comune di Seborga

Allegato 1.4: Comune di Soldano

Allegato 1.5: Comune di Vallebona

Allegato 1.6: Comune di Vallecrosia

Allegato 1.7: Comune di Bordighera

ALLEGATO 1.1:

SCHEDA RIASSUNTIVA REVISIONE QUADRO DEI DISSESTI

COMUNE DI PERINALDO

Il Comune di Perinaldo presenta un'estensione di circa 21 Kmq, e occupa la porzione sommitale del Bacino del T. Vallecrosia, nel Piano di Bacino "Borghetto-Vallecrosia", e parte del Bacino del T. Nervia, nell'omonimo Piano di Bacino, entrambi ricadenti nell'Ambito di Bacino Regionale Nr. 2 Imperiese.

Il sistema insediativo del Comune è costituito da un aggregato principale posizionato sul crinale di spartiacque tra i due bacini e da diverse piccole frazioni distribuite sui versanti perlopiù boscati e solo in parte coltivati.

I Piani di Bacino vigenti sono stati approvati rispettivamente, con DCP n. 92 del 16/02/2004 il *Borghetto-Vallecrosia* e con DGP n. 90 del 18/02/2004 il *Nervia*; l'ultimo aggiornamento è avvenuto con DCP n. 29 del 15/06/2015 per il primo e con DGP n. 87 del 18/12/2014 per il secondo.

L'assetto geologico dei luoghi è caratterizzato dalla presenza della formazione geologica del Flysh di Ventimiglia con predominanza della litofacies arenacea e, in minor misura nel settore sud-est, della frazione calcareo-marnosa.

Sotto il profilo geomorfologico si osserva l'abbondante presenza di coltri e coperture detritiche sui versanti mentre manca totalmente la pianura alluvionale, con il torrente principale e i suoi affluenti incassati nei versanti in genere piuttosto acclivi. Per contro i crinali montuosi sono piuttosto dolci senza evidenti scarpate rocciose.

Il quadro della franosità del Piano di Bacino vigente è rappresentato da 29 corpi di frana, alcuni di notevole dimensione: risulta principalmente ricorrente lo stato quiescente con alcune frane attive di dimensioni anche importanti

La condizione di pericolosità geomorfologica del territorio comunale è principalmente rappresentata dalla classe di livello medio Pg2 dovuta principalmente all'acclività dei versanti.

Come già anticipato nella parte generale della presente Relazione è stata condotta una revisione critica delle aree instabili indicate dallo studio di MS svolgendo una verifica della sussistenza geomorfologica dello scenario di franosità mediante analisi delle foto aeree più aggiornate e con verifica di sito riferita al 28/12/2017, al fine di predisporre la proposta di Variante ai Piani di Bacino.

In linea generale la revisione al PdB si sostanzia in una riconsiderazione degli elementi morfologici già rappresentati nella cartografia di Piano, che non sempre sono stati pienamente restituiti nel quadro di pericolosità geomorfologica, oppure nella risoluzione di incongruenze tra lo scenario di franosità del Piano rispetto a quanto indicato in altri dati di archivio ufficiali (IFFI, CARG, ...).

Con riferimento alla proposta di variante si riporta, di seguito, in forma tabellare l'esito del lavoro di riconsiderazione del quadro di franosità dei PDB vigenti, ordinato secondo il codice identificativo progressivo (ID) utilizzato nell'ambito dello studio di MS. Nella tabella viene indicato, per ciascun corpo di frana, il toponimo riferito alla localizzazione dello stesso qualora, poi, trattasi di un corpo franoso già segnalato nel vigente PDB sono indicati i metadati di origine, dopodiché è presente un campo che descrive le modifiche apportate al Piano e, infine, un campo che riporta la classificazione di pericolosità conseguente alla revisione condotta.

Per le situazioni che determinano l'inserimento di un nuovo corpo di frana rispetto a quanto rappresentato nel Piano vigente (quindi, sia le frane derivanti da altre fonti di archivio sia nuove frane riconosciute dalle analisi condotte nel corso della presente revisione), ovvero un aggravio dei vincoli esistenti a seguito di una revisione dello stato di attività di una frana già presente nel PDB o una modifica significativa della perimetrazione di una frana già presente nel PDB, viene anche presentata una monografia sintetica riassuntiva delle analisi svolte.

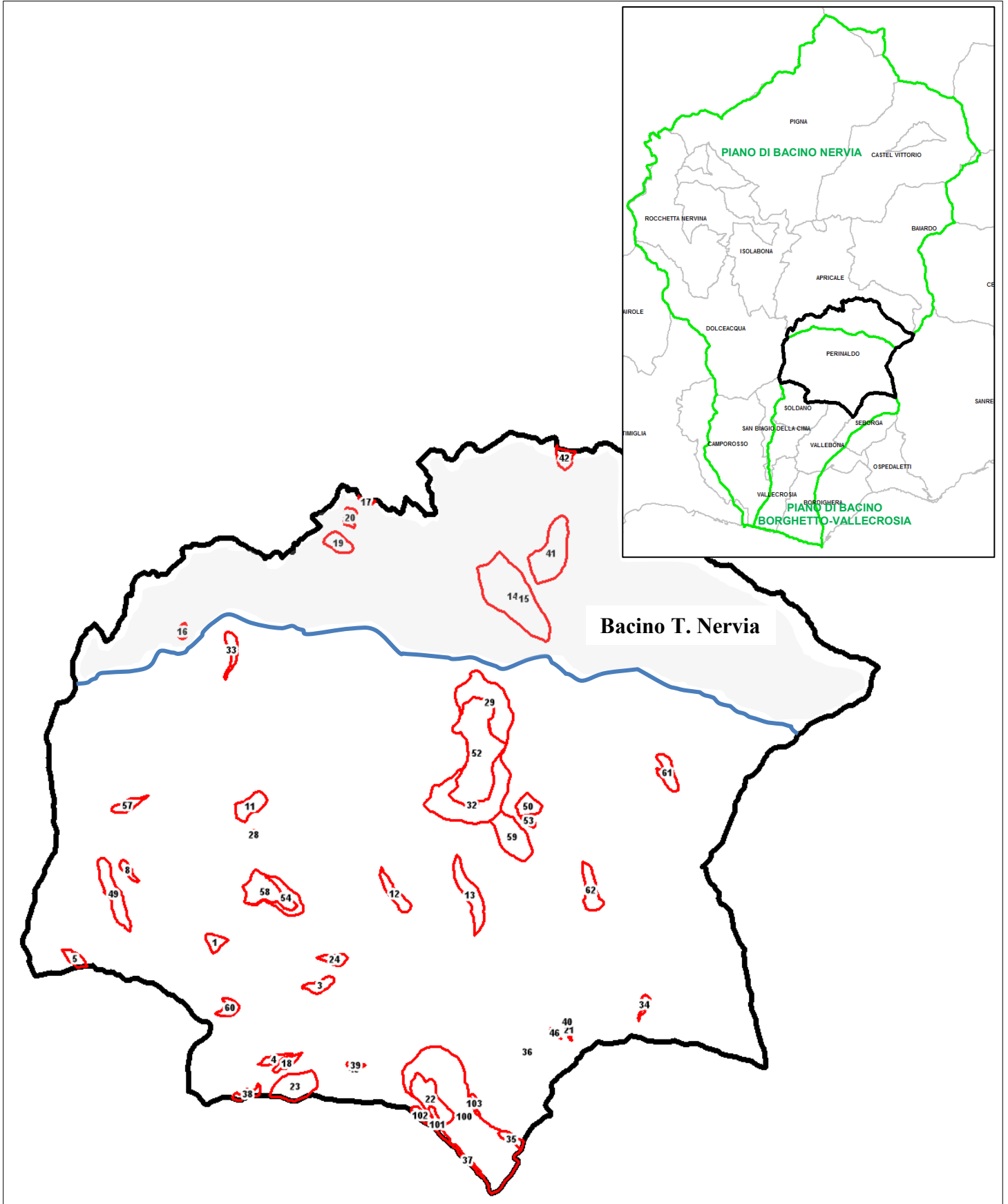
ID	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ
1	Massabò	quiescente	Perimetro	Pg3a
2	Massabò	-	Nuovo perimetro non presente in PDB (= frana quiescente IFFI)	Pg3a
3	Rio Suseneo	quiescente	Confermato dato PDB	Pg3a
4	Suseneo	quiescente	Confermato dato PDB	Pg3a
5	Casa Peigà	quiescente	Confermato dato PDB	Pg3a
8	Morga	-	Nuovo perimetro non presente in PDB (= frana quiescente IFFI)	Pg3a
11	Rio Villa	-	Nuovo perimetro non presente in PDB (= frana quiescente IFFI/PUC)	Pg3a
12	Case Giunco	relitta	Perimetro e metadati (= frana quiescente IFFI/PUC)	Pg3a
13	Santa Giusta	relitta	Confermato dato PDB	Pg3b
14			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	
15			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	
16			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	
17			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	
18	Suseneo	quiescente	Confermato dato PDB	Pg3a
19			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	
20			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	
21	Fumei	quiescente	Confermato dato PDB	Pg3a
22	Tegui	quiescente	Perimetro	Pg3a
23	Sant'Isidoro	relitta	Perimetro	Pg3b
24	Case Ferrari	relitta	Confermato dato PDB	Pg3b
28	SP 59	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
29 (32*)	Madonna dei Campi	relitta	Perimetro	Pg3b
33	San Michele	-	Nuovo perimetro non presente in PDB (= frana attiva su dato IFFI)	Pg4
34	Peverei	relitta	Confermato dato PDB	Pg3b
35	Tegui	attiva	Perimetro	Pg4
36	Sopra Rio Battagli	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
37	Tegui	attiva	Perimetro	Pg4
38	Rio Massabò	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
39	San Bartolomeo	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
40	Fumei	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
41			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	
42			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	

43			Corpo di frana in altro bacino (T. Nervia)	
45	San Bartolomeo	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
46	Fumei	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
49	Morga	attiva-colamento	Perimetro	Pg4
50	Galardo	-	Nuovo perimetro (= frana attiva su dato IFFI)	Pg4
52	Madonna dei Campi	quiescente	Confermato dato PDB	Pg3a
53	Galardo	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
54	SP 54	relitta	Perimetro	Pg3b
57	Case Cassini	attiva-scorrimento	Perimetro	Pg4
58	Frantoio Massabò	attiva	Perimetro (= dato IFFI e PUC)	Pg4
59	Galardo	-	Nuovo perimetro (= frana attiva su dato IFFI/PUC)	Pg3a
60	Massabò	-	Nuovo perimetro (= frana attiva su dato PUC)	Pg4
61	Monte Caggio	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
62	Rio Caggio	relitta	Perimetro	Pg3b
100	Tegui	-	Nuovo perimetro	Pg3b
101	Tegui	-	Nuovo perimetro	Pg4
102	Tegui	-	Nuovo perimetro	Pg3a
103	Tegui	-	Nuovo perimetro	Pg3a

(*) il corpo di frana presenta unicamente un significato di tipo “informatico”; deriva, infatti, dalla intersecazione geometrica del corpo di frana ID.29 con un altro corpo di frana (ID.52).

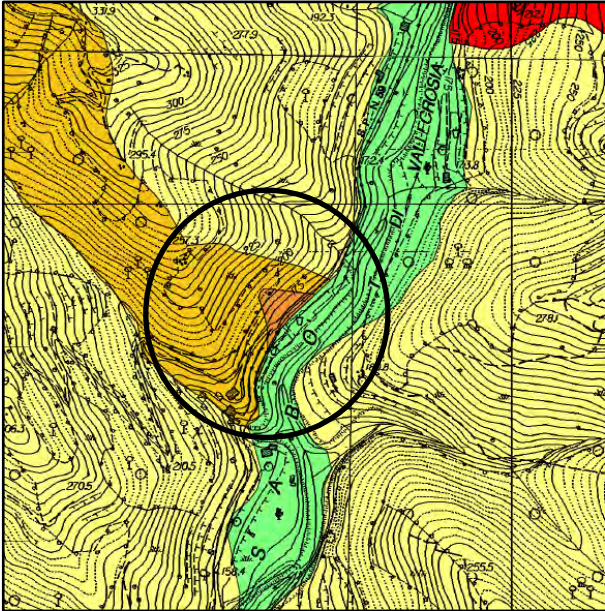
Il quadro complessivo dei dissesti presenti nel Comune di Vallecrosia a seguito della revisione del PDB consta di nr. 41 corpi di frana, considerando cioè le frane già presenti, che sono confermate, e quelle di nuovo inserimento. Nella figura che segue viene mostrata la distribuzione dei dissesti sul territorio comunale, ogni dissesto è contraddistinto con un numero che corrisponde all’identificativo richiamato nella tabella precedente.

**DISTRIBUZIONE DEI DISSESTI DI VERSANTE SUL TERRITORIO COMUNALE,
COME DA ESITI STUDIO DI MS ED APPROFONDIMENTI ISTRUTTORI**

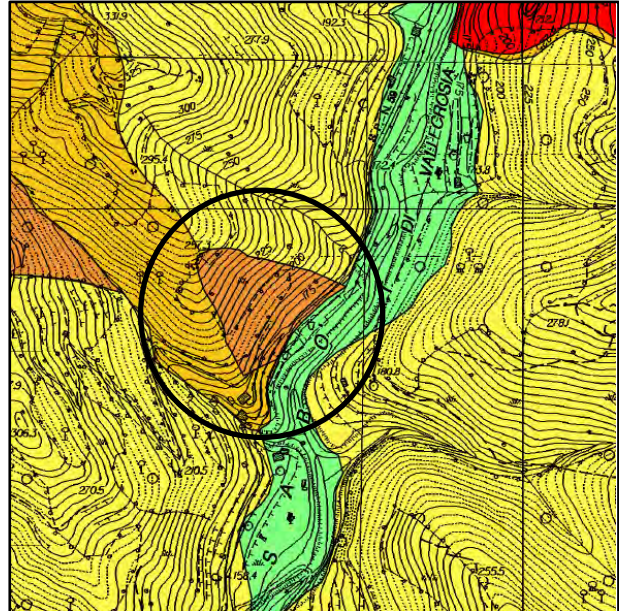


FRANA COD. ID: 1

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
nd	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



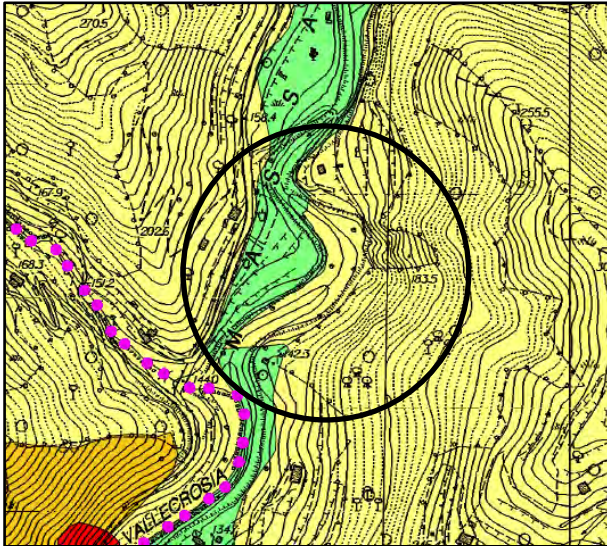
Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

Frana già cartografata nel Piano di Bacino e, con dimensione più estesa, nel progetto IFFI nel quale il corpo di frana è stato ampliato a comprendere il ciglio, come da criteri del censimento IFFI. L'analisi delle foto aeree più recenti mostra un considerevole ampliamento del suolo in erosione, pertanto appare maggiormente cautelativo adottare la perimetrazione "tipo IFFI".

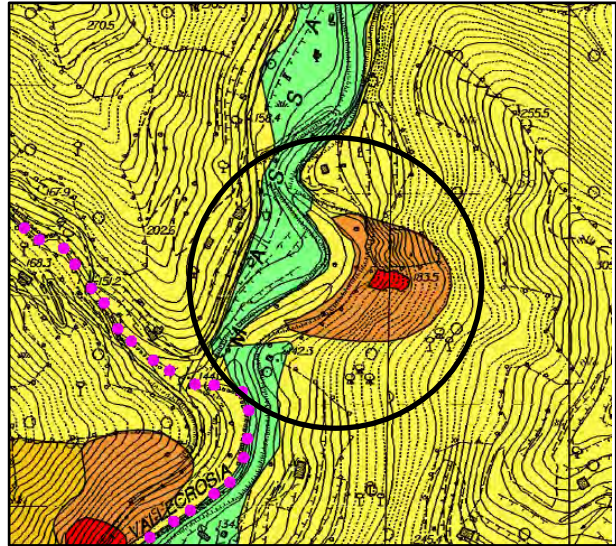
Si procede, quindi, a modificare la perimetrazione indicata nel Piano di Bacino (in estensione) confermando la classe suscettività al dissesto Pg3a, attualmente associata all'areale in dissesto.

FRANA COD. ID: 2 – 60

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
2	nd	ATTIVO	Pg4
60	nd	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

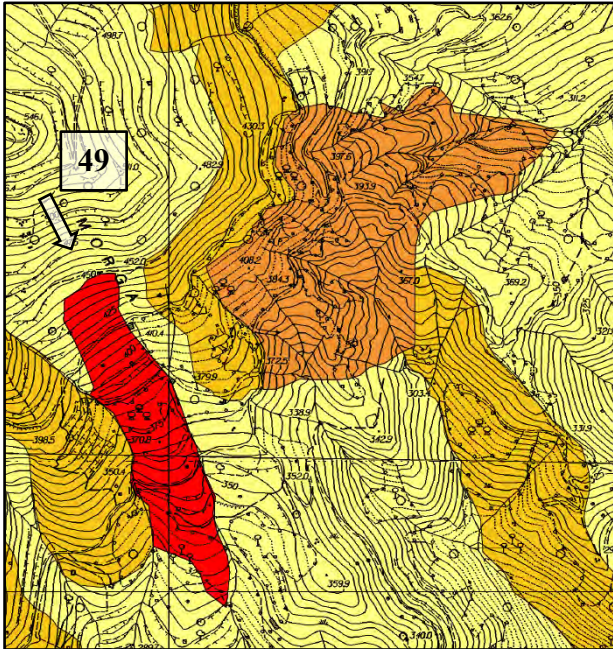
Frana (ID 2) già cartografata nel progetto IFFI, negli elaborati del PUC è segnata attiva una piccola porzione centrale in corrispondenza dell'impluvio (ID 60). L'analisi delle foto aeree più recenti conferma la correttezza della mappatura.

Modificato nel Piano di Bacino con classi suscettività al dissesto Pg4 e Pg3a.

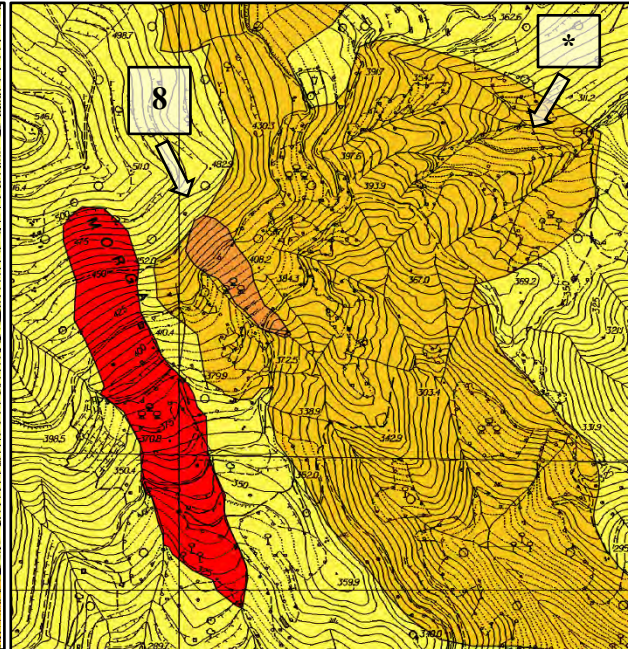
FRANA COD. ID: 8 – 49

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
49	COLAMENTO	ATTIVO	Pg4

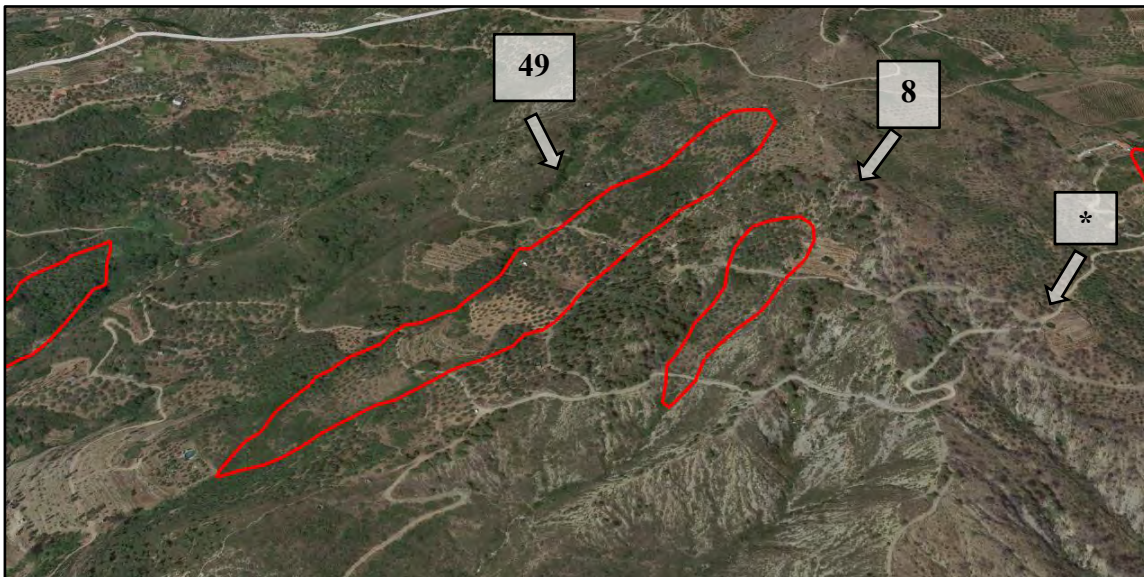
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
8	nd	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

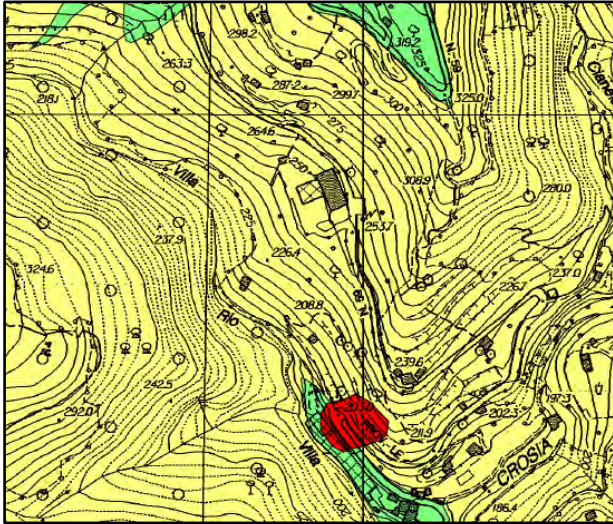


Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

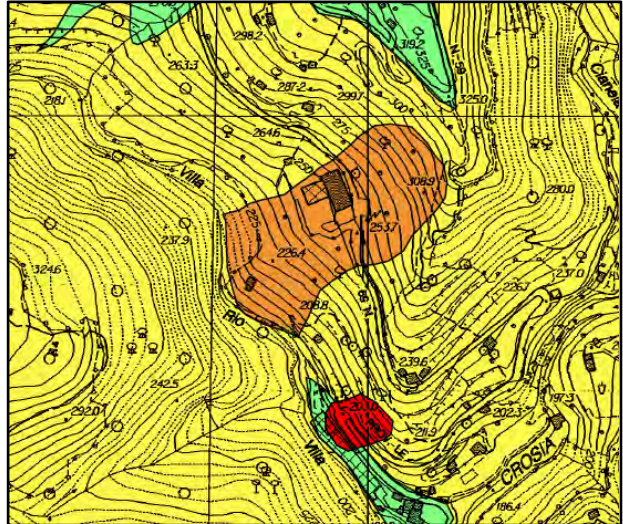
La frana **ID 8** non risulta attualmente presente nel piano di bacino vigente, viene introdotta con la geometria indicata dal progetto IFFI avendone riconosciuto (sulla base di analisi fotointerpretativa) gli elementi morfologici caratteristici. Riguardo, invece, al corpo di frana **ID 49**, già presente nel vigente PDB con stato attivo, la geometria è stata ridisegnata tenendo conto del perimetro IFFI e delle foto aeree aggiornate. Riguardo la zona indicata con (*), nel vigente PdB viene indicato un areale caratterizzato da Pg3a senza l'individuazione del corrispondente corpo franoso quiescente, probabilmente per mero errore materiale. Sulla base delle evidenze morfologiche (da analisi delle foto aeree) tale area è stata riconsiderata in classe Pg3b non riconoscendone la condizione di quiescenza (ed una geometria di frana definita); sono stati ridisegnati i limiti geometrici, ampliandone la superficie fino a comprendere un grosso areale in evidente stato erosivo. Revisione del PDB delle geometrie e riclassificazione delle classi suscettività al dissesto Pg3b, Pg3a e Pg4.

FRANA COD. ID: 11

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

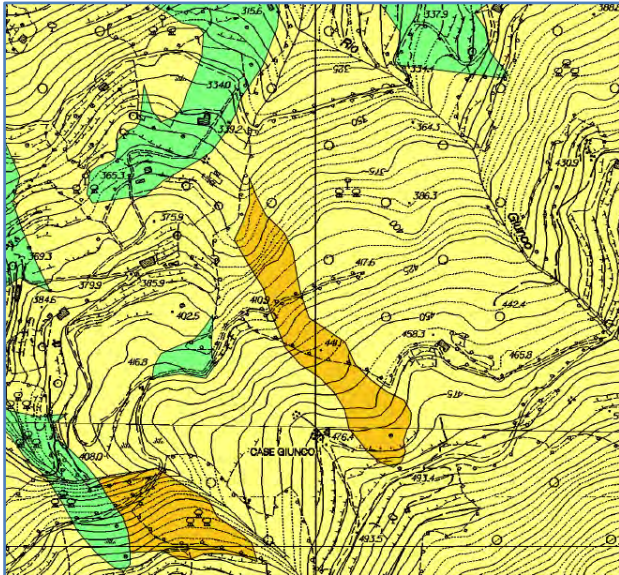


Frana non presente nel PdB ma segnata sul progetto IFFI e confermata dal PUC; sulla base dell'analisi aerofotogrammetrica condotta l'assetto morfologico dei luoghi è coerente con l'interpretazione IFFI/PUC; sul terreno è, comunque, presente, da diversi anni una importante attività produttiva (mobiliticio) i cui manufatti edilizi non rivelano segni di movimento, confermando, così, lo stato inattivo seppur di quiescenza.

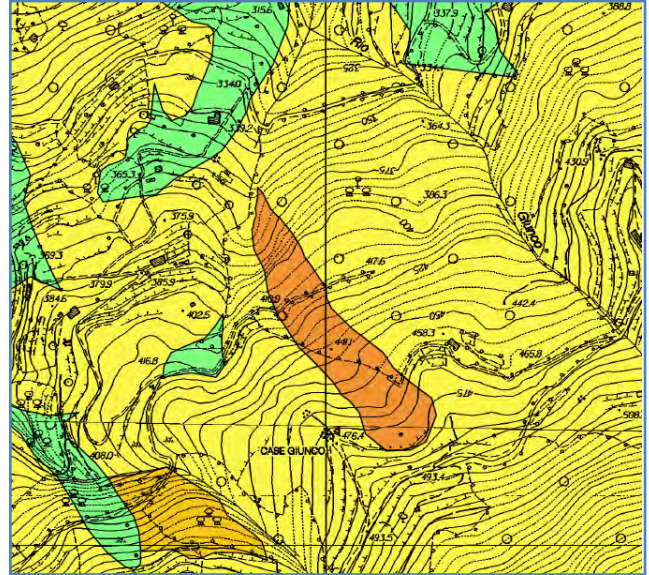
Nuovo inserimento di area in frana nel Piano di Bacino con classe suscettività al dissesto Pg3a.

FRANA COD. ID: 12

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COLAMENTO	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

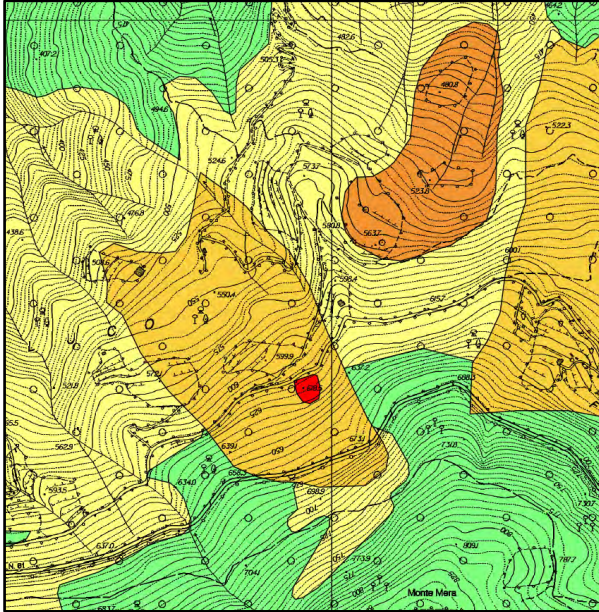
Corpo di frana già cartografato nel Piano di Bacino e classificato (nella corrispondente carta geomorfologica) come ‘paleofrana’.

Nel progetto IFFI e nello strumento urbanistico comunale (PUC) lo stesso corpo franoso viene richiamato, seppur con una geometria di poco differente, e variato lo stato di attività; considerando, cioè, lo stesso sempre inattivo ma riconoscendo la sussistenza di elementi predisponenti il dissesto e conseguentemente attribuendone la condizione di quiescenza.

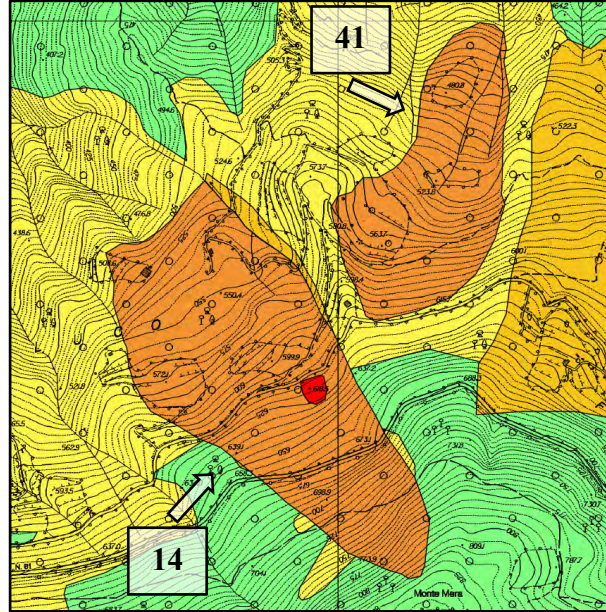
Nell’ambito della revisione condotta si ritiene di confermare la diversa interpretazione, quindi si propone la modifica al Piano di Bacino con diversa geometria e riclassificazione nella classe suscettività al dissesto Pg3a.

FRANA COD. ID: 14 – 41

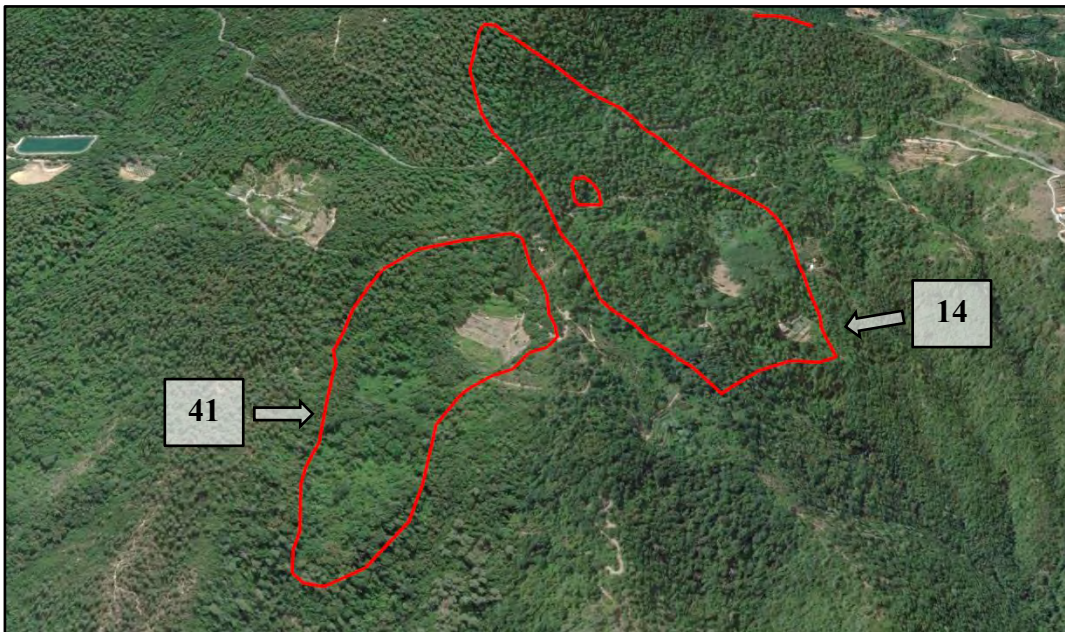
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
14	nd	QUIESCENTE	Pg3a
41	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Sucettività Piano vigente



Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

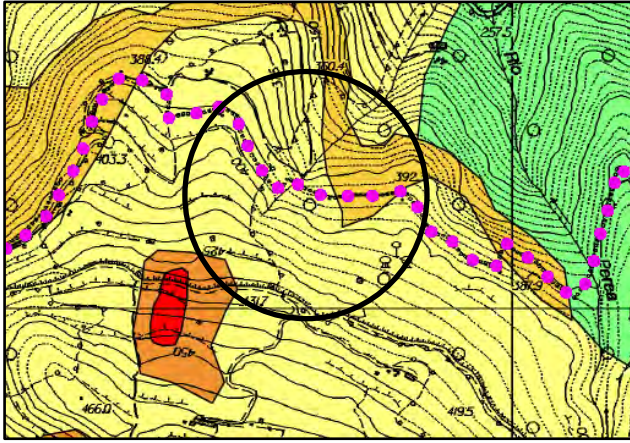
Il corpo di frana **ID 14** risulta essere già cartografato nel Piano di Bacino vigente ed è classificato (nella corrispondente carta geomorfologica) come ‘paleofrana’/frana relitta.

Lo stesso corpo franoso viene richiamato nel progetto IFFI e nello strumento urbanistico comunale (PUC) con una geometria leggermente più estesa (andando a ricomprendere anche la zona di corona/svuotamento) e attribuendo la condizione di quiescenza.

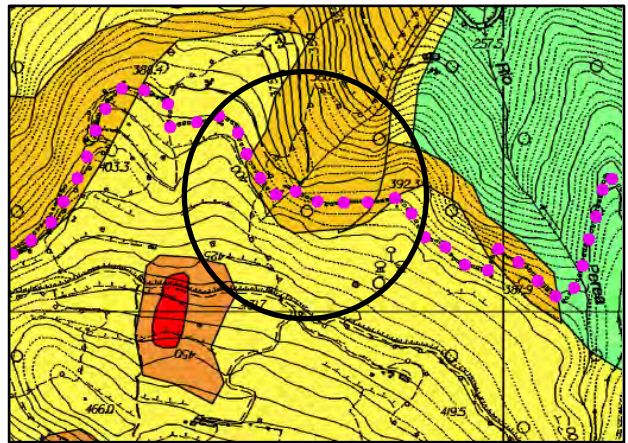
Considerazioni analoghe a quanto sopra valgono per il corpo di frana **ID 41** per il quale è stato modificato il perimetro a racchiudere anche quanto già mappato nell’ambito del censimento IFFI.

FRANA COD. ID: 17

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
nd	RELITTO	Pg3b



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



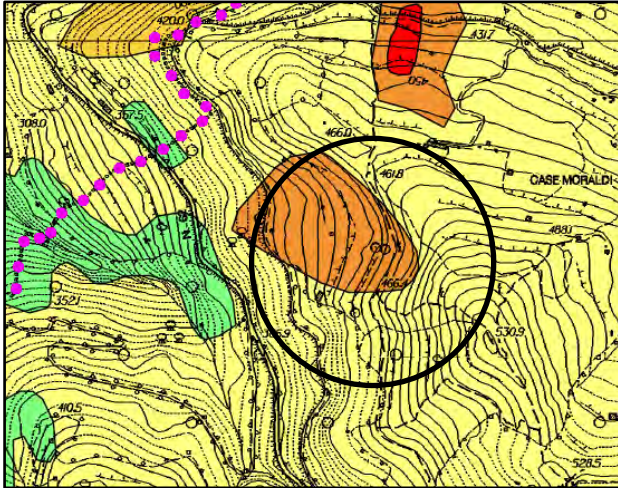
Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

Porzione sommitale di una frana relitta, riconosciuta mediante analisi fotointerpretativa, il cui corpo è prevalentemente compreso nel territorio del Comune di Apricale (oggetto di analisi nell'ambito di variante su altro bacino idrografico).

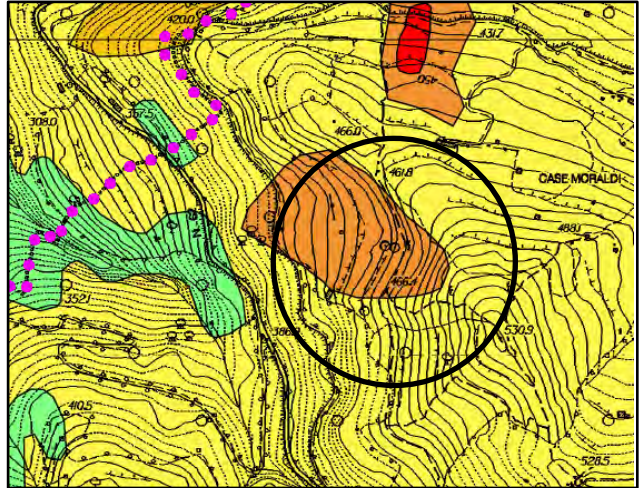
La porzione di area in dissesto è stata inserita nel Piano di Bacino Borghetto/Vallecrosia con classe suscettività al dissesto Pg3b.

FRANA COD. ID: 19

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

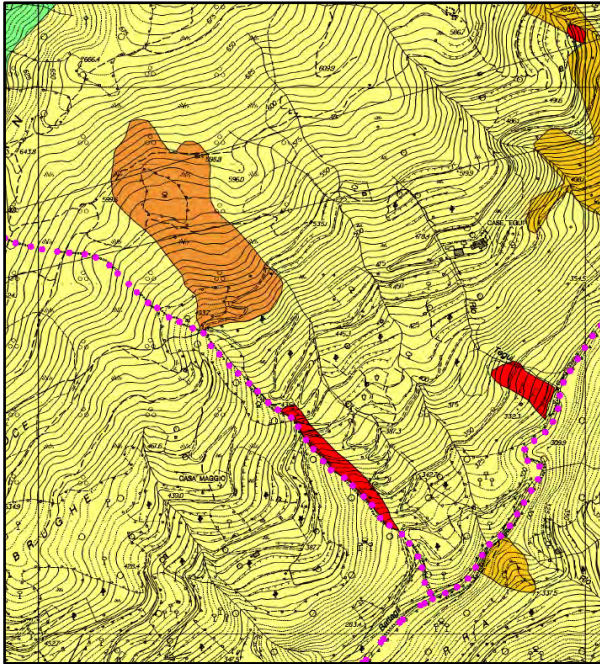
Si tratta di un corpo di frana già rappresentato nel vigente Piano di Bacino la cui perimetrazione è stata modificata per inglobare il ciglio di frana così come da interpretazione IFFI, considerando tale rappresentazione più aderente allo stato dei luoghi. Nel contempo viene confermato lo stato di attività del PDB

L'aggiornamento proposto riguarda unicamente la geometria della frana già presente nel Piano di Bacino senza alcuna variazione rispetto alla classe suscettività al dissesto (Pg3a).

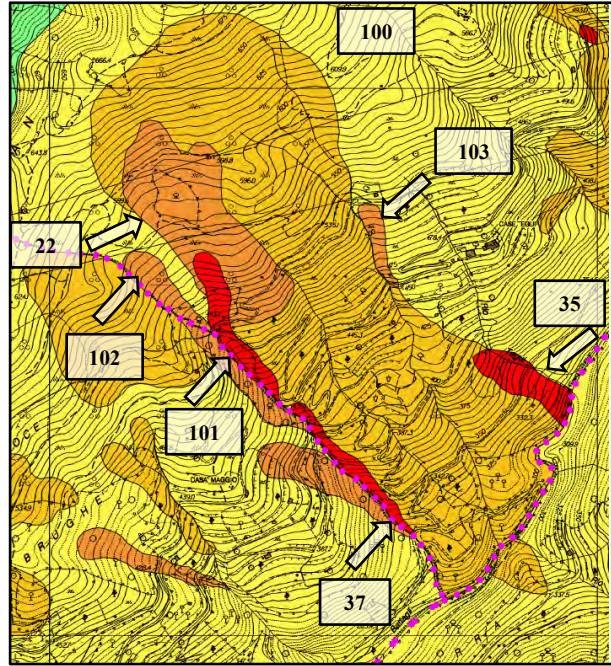
FRANA COD. ID: 22 – 35 – 37 – 100 – 101 – 102 – 103

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
22	Compl.	QUIESC.	PG3a
35	Compl.	ATTIVA	Pg4
37	n.d.	ATTIVA	Pg4
100	Compl.	Relitta	PG3b

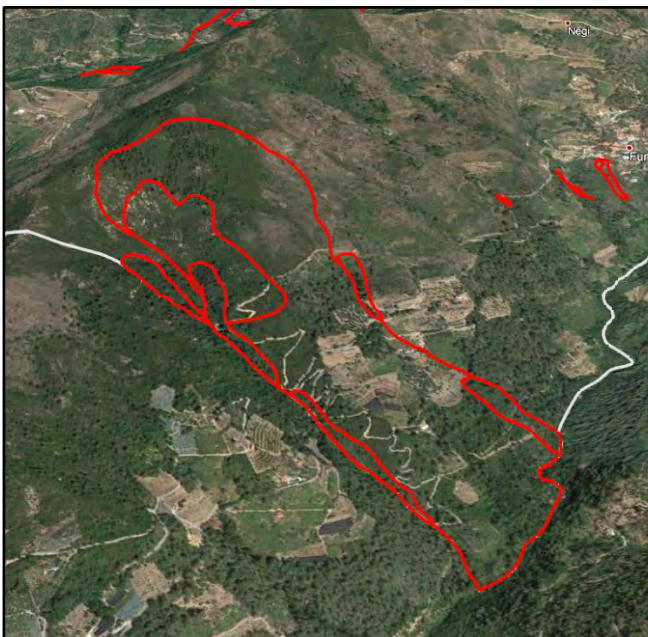
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
101	n.d.	ATTIVA	Pg4
102	Scivol.	QUIESC	PG3a
103	Scivol.	QUIESC	PG3a



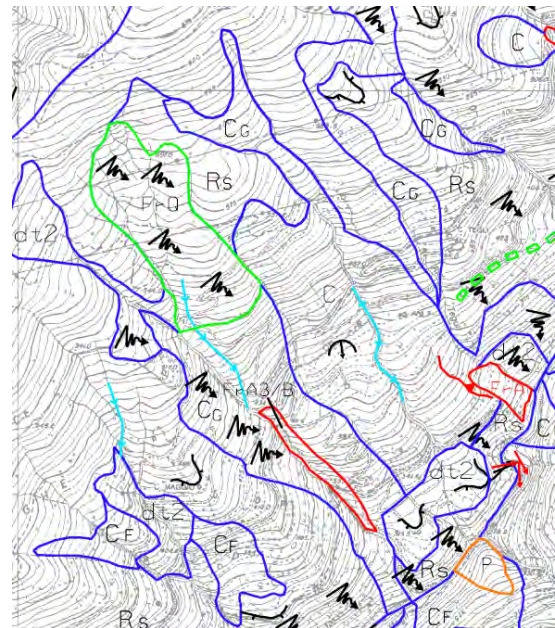
Carta della Succettività Piano vigente



Carta della Succettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017



Stralcio carta geomorfologica del Piano vigente

Revisione di areale a media pericolosità posto a cavallo del limite comunale con Vallebona, per il quale il vigente Piano di bacino indica una situazione caratterizzata da una certa complessità geomorfologica con presenza, anche, di alcuni corpi franosi diversamente distribuiti lungo il versante. Si tratta di una

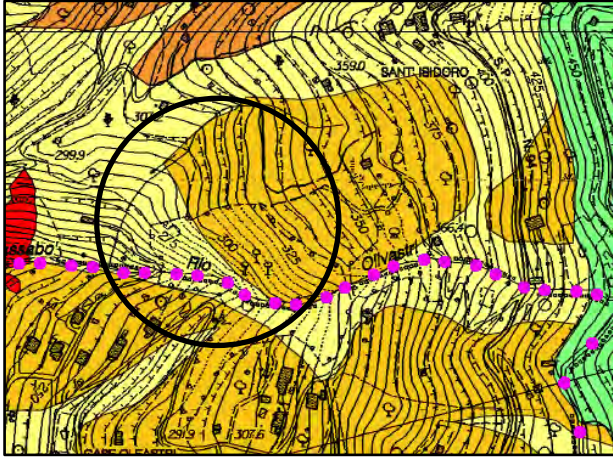
riconsiderazione degli elementi geologici e geomorfologici del Piano integrati con le risultanze della nuova analisi fotointerpretativa del contesto d'area.

Nell'ambito della presente analisi viene quindi riconosciuto un esteso corpo di accumulo relitto (**ID. 100**) che è stato interessato da fenomeni di riattivazione localizzati alcuni dei quali già riconosciuti nel Piano di Bacino (si tratta del corpo di frana quiescente nella porzione superiore e la frana attiva lungo il colatore che 'marca' il confine comunale e l'altro copro di frana attivo che insiste sul Rio Battagli) ed altri, appunto, evidenziati nel corso dei nuovi approfondimenti.

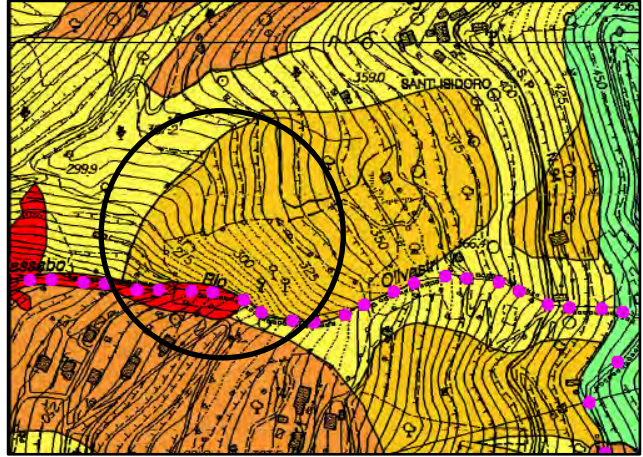
In sintesi, per i corpi di frana indicati nel PDB aventi codici **ID. 35**, **ID. 22** e **ID. 37** è stata condotta una revisione della perimetrazione degli stessi, mantenendo le classi di suscettività vigenti, vengono invece introdotti i seguenti corpi franosi **ID. 101**(tipo debris flow, stato ATTIVO), **ID. 102** (tipo complesso, stato QUIESCENTE), **ID. 103** (tipo complesso, stato QUIESCENTE) e naturalmente **ID. 100** (tipo complesso stato RELITTO).

FRANA COD. ID: 23

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
n.d.	RELITTA	Pg3b



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



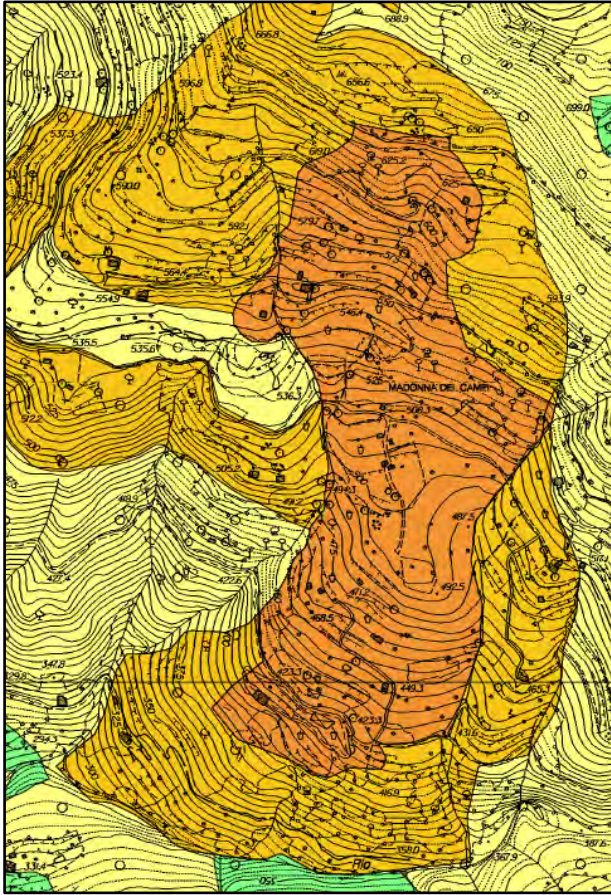
Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

Si tratta di un corpo di frana relitta, già indicato nel Piano di Bacino come 'paleofrana'. Rispetto al dato di Piano viene confermata la classificazione dello stato di attività (inattiva, relitta) mentre viene modificata la perimetrazione, estendendo l'areale fino all'impluvio. Tale perimetrazione trova conferma con la perimetrazione del censimento IFFI.

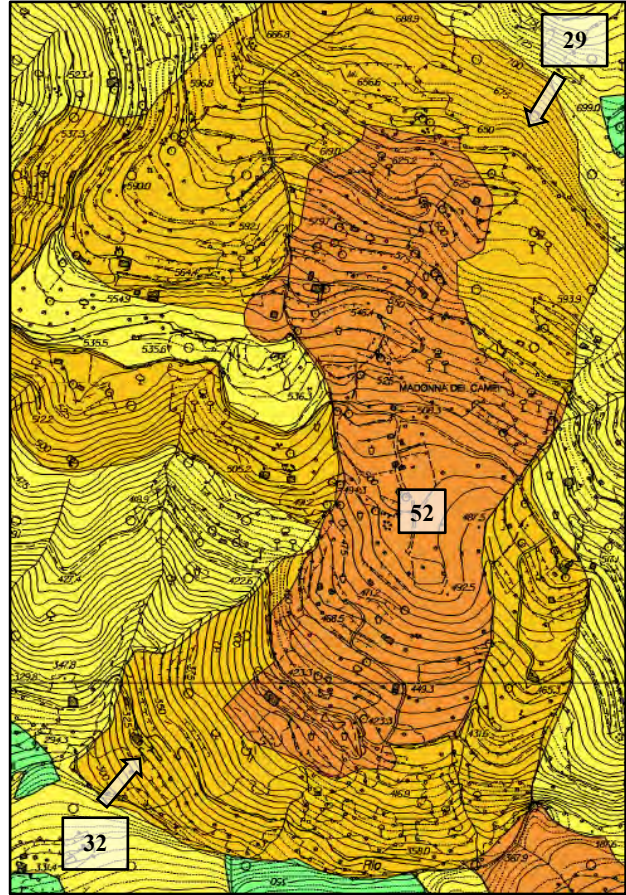
Con la variante si propone, quindi, una modifica della geometria di frana, in estensione, confermando l'per l'areale la classe suscettività al dissesto Pg3b.

FRANA COD. ID: 29 – 32(*)

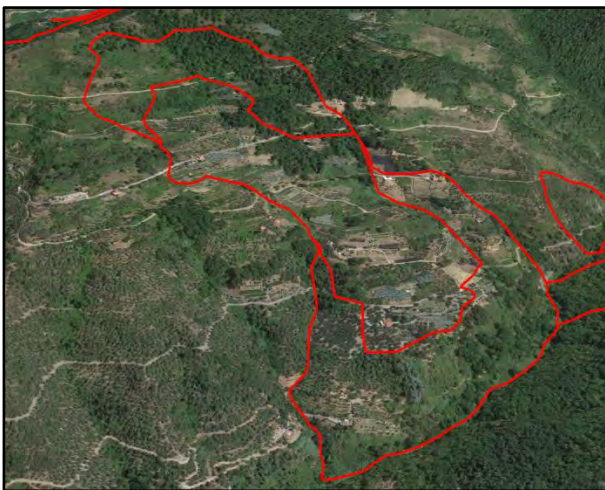
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
nd	RELITTA	Pg3b



Carta della Sucettività Piano vigente



Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

Viene proposta la revisione della perimetrazione di un esteso corpo di accumulo relitto (paleofrana) già indicato nel Piano di Bacino vigente, identificato come ID. 29. Questo ai fini di una migliore aderenza agli elementi fisiografici evidenziabili dal rilievo DTM dell'area di studio e per coerenza con la perimetrazione indicata nel dBase del censimento IFFI. Al riguardo si precisa che nel progetto IFFI l'intero areale viene indicato con stato di attività attivo ma nell'ambito della presente revisione non si sono riscontrati elementi tali per confermare una tale classificazione.

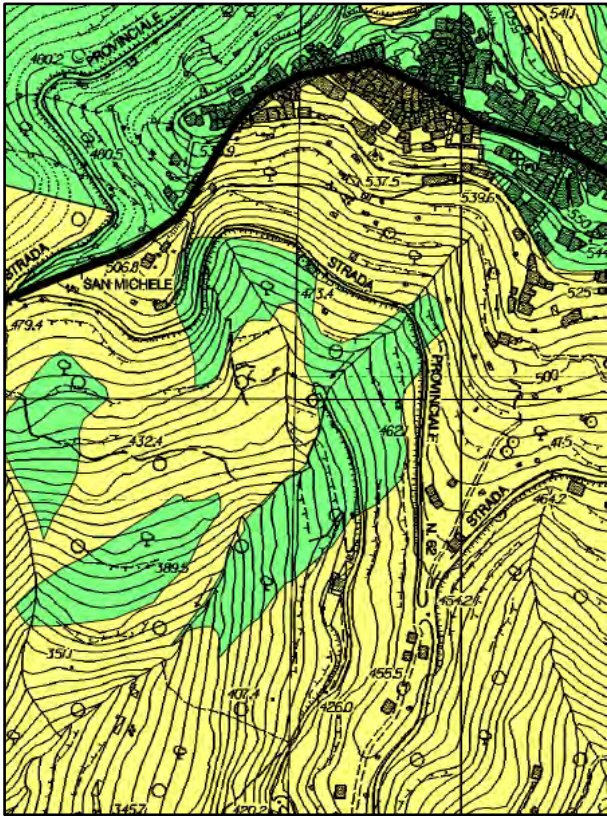
La modifica al Piano di Bacino riguarda limitatamente la geometria del corpo di frana e non incide sulla classificazione di pericolosità attribuita allo stesso.

N.B.

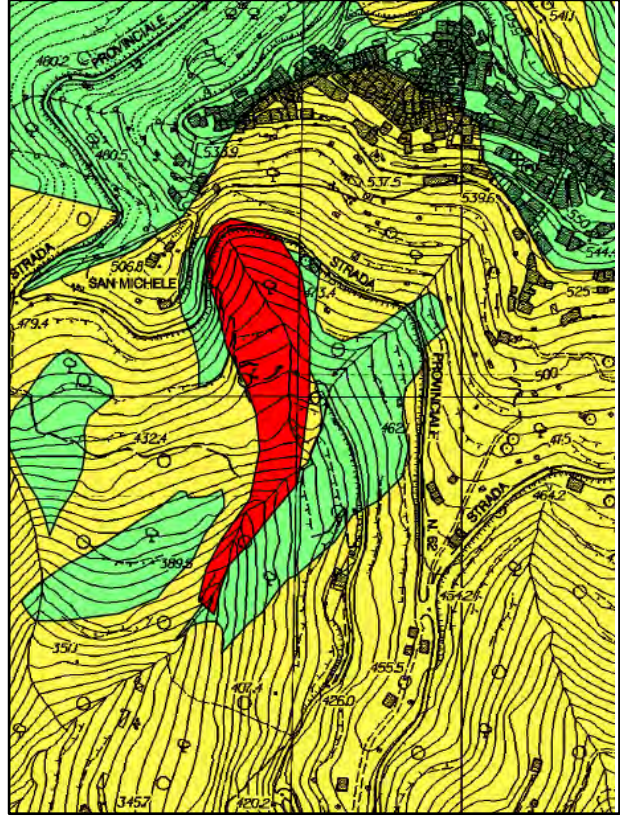
(*) il codice ID. 32 attribuito alla porzione inferiore del corpo di frana è unicamente funzionale alla 'gestione' informatica del dato in quanto deriva dall'intersezione del corpo di paleofrana (ID.29) con un altro corpo di frana (ID.52) già mappato nel Piano di Bacino: l'intersezione delle due geometrie ne produce una terza a cui deve corrispondere un codice identificativo univoco.

FRANA COD. ID: 33

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCIVOLAMENTO	ATTIVO	Pg4



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

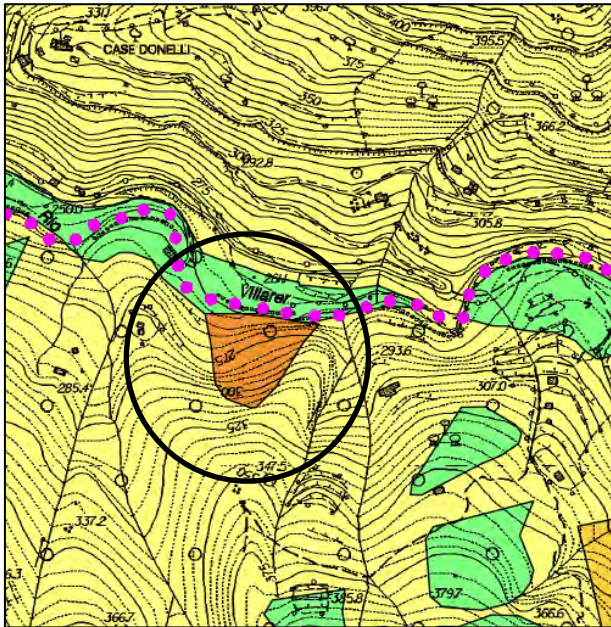


Corpo di frana non presente nella cartografia del vigente PdB ma censito nell'ambito del progetto IFFI; il perimetro è stato lievemente ridisegnato, in particolare la parte sommitale è stata estesa a comprendere la strada carrabile che mostra evidenti segni di cedimento.

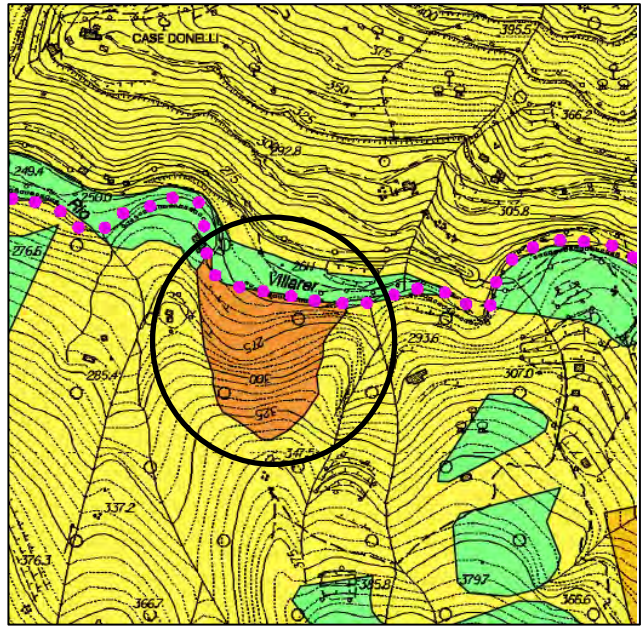
La modifica al Piano riguarda l'inserimento di una 'nuova' frana con classe suscettività al dissesto Pg4.

FRANA COD. ID: 42

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



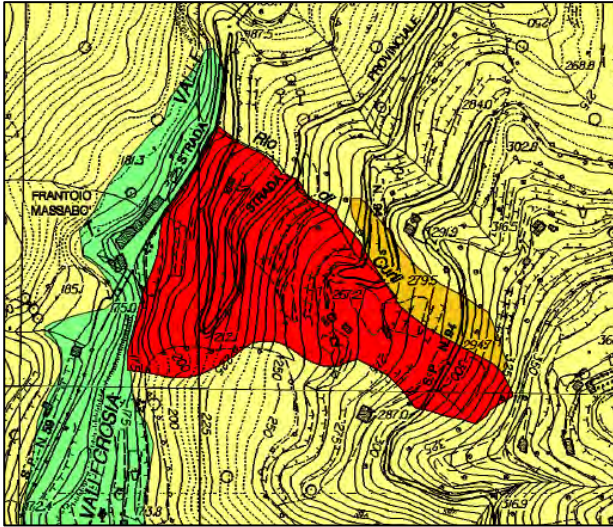
Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

Frana già cartografata nel Piano di Bacino e presente anche, con dimensione più estesa, nel progetto IFFI. Nell'ambito della presente revisione il corpo di frana è stato ampliato a comprendere il ciglio, secondo lo standard IFFI, ritenendo tale perimetrazione più consona alla condizione di pericolosità dei luoghi.

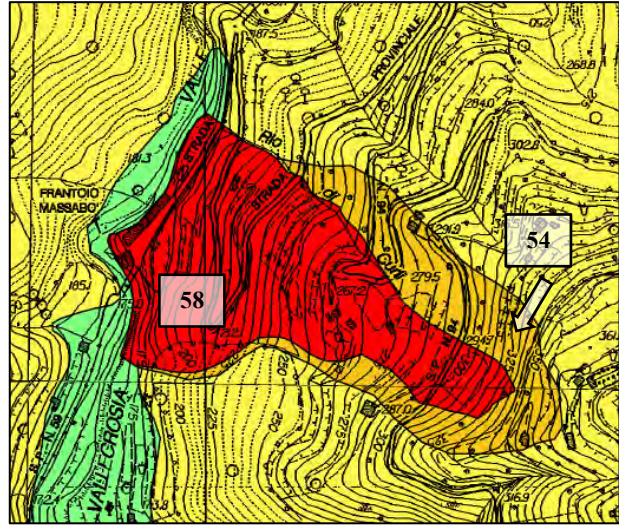
La modifica al Piano riguarda una modifica della geometria di frana e la conferma della classe suscettività al dissesto Pg3a.

FRANA COD. ID: 54 - 58

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
54	COMPLESSA	RELITTO	Pg3b
58	COMPLESSA	ATTIVO	Pg4



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

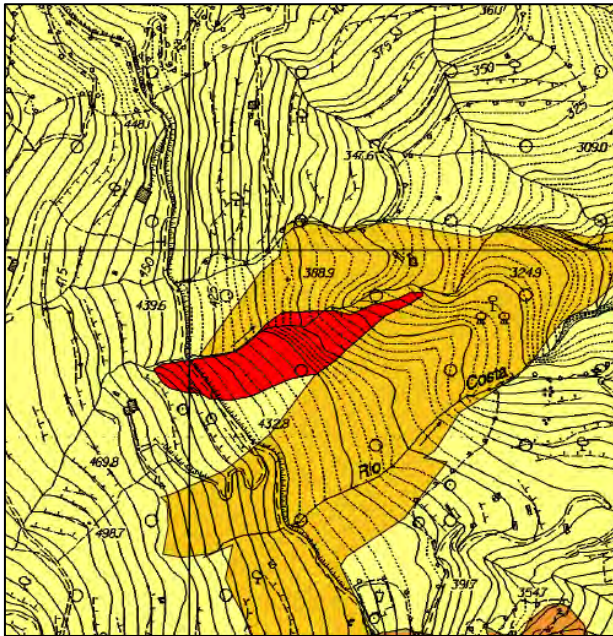
La frana attiva **ID. 58** viene ampliata verso valle fino al torrente in conformità alla perimetrazione rilevata nel corso del censimento IFFI ed a quanto rappresentato nello strumento urbanistico comunale (PUC). Anche l'areale in dissesto circostante (**ID. 54** – paleofrana) viene esteso per corrispondere alla perimetrazione IFFI.

Si precisa che nel progetto IFFI all'intero areale (quindi anche la frana relitta indicata nel Piano) viene attribuita una condizione "attiva" ma dalle verifiche condotte nell'ambito della presente revisione non si sono riscontrati elementi tali per confermare una tale classificazione.

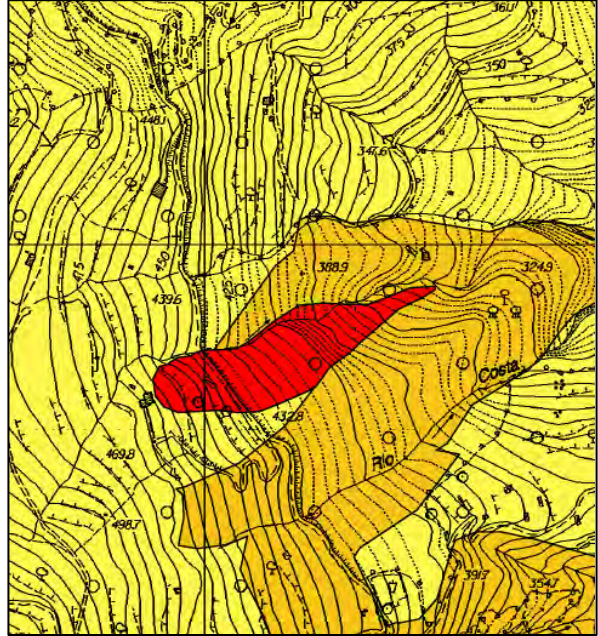
La modifica al Piano riguarda una modifica della geometria delle frane presenti e la conferma della classe suscettività al dissesto per entrambi i corpi di frana.

FRANA COD. ID: 57

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	ATTIVO	Pg4



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



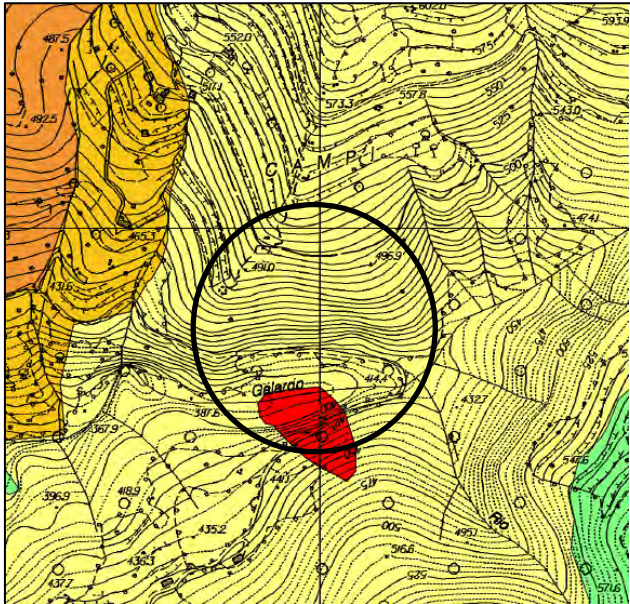
Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

Si tratta di una frana attiva già cartografata nel Piano di Bacino che viene ampliata in conformità al perimetro stabilito da IFFI.

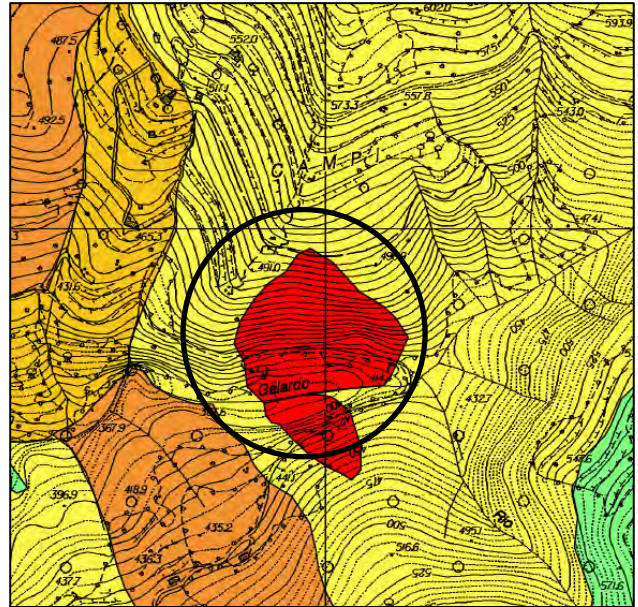
La modifica al Piano riguarda una modifica della geometria della frana presente con conferma della classe suscettività al dissesto (PG4).

FRANA COD. ID: 50

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
nd	ATTIVO	Pg4



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



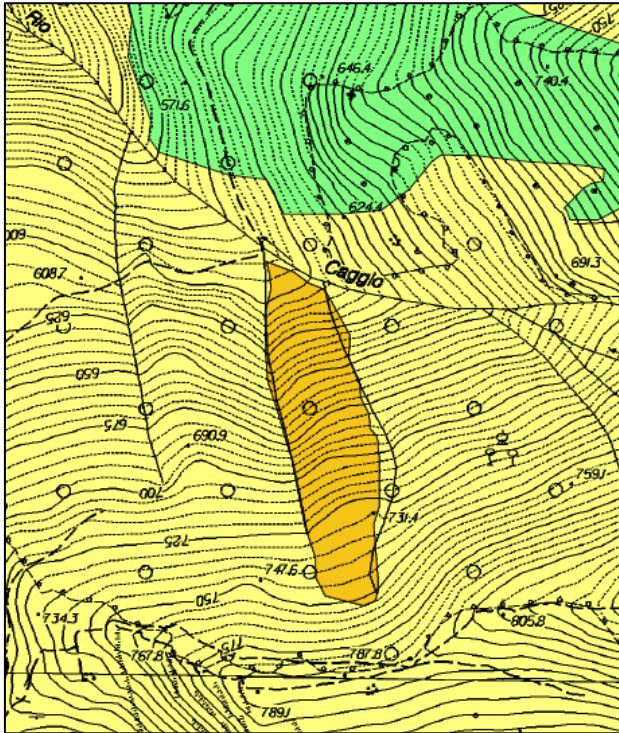
Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

Si tratta di una frana non presente nel Piano di Bacino ma cartografata da IFFI e confermata dal PUC.

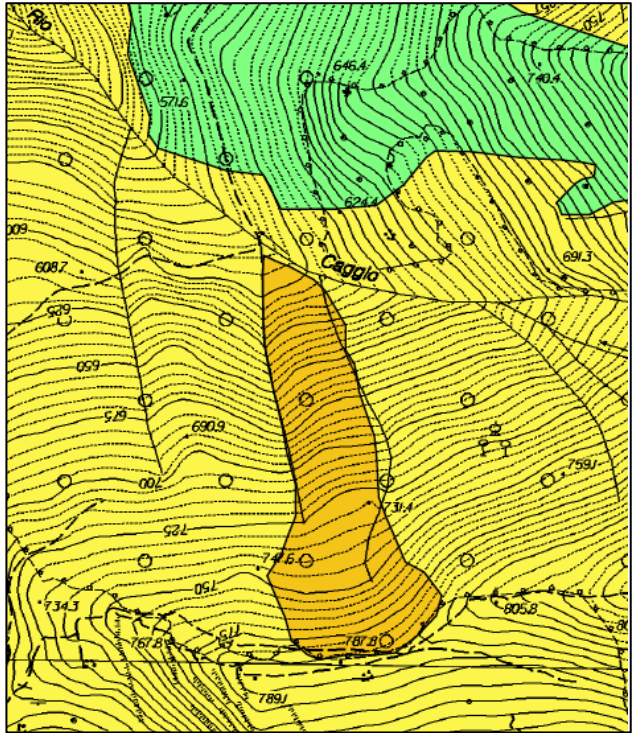
La modifica al Piano riguarda l'inserimento di un 'nuovo' corpo di frana con classe suscettività al dissesto Pg4.

FRANA COD. ID: 62

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
nd	RELITTO	Pg3b



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth agosto 2017

Frana già cartografata nel Piano di Bacino che risulta, anche, ripresa nel censimento IFFI, con dimensione più estesa. Nell'ambito della presente revisione viene adottata la geometria indicata nel progetto IFFI; la perimetrazione del corpo di frana è stato ampliato a comprenderne il ciglio.

La modifica al Piano riguarda una modifica della geometria della frana presente con conferma della classe suscettività al dissesto (PG3b).

ALLEGATO 1.2:

SCHEDA RIASSUNTIVA REVISIONE QUADRO DEI DISSESTI

COMUNE DI SAN BIAGIO DELLA CIMA

Il Comune di San Biagio della Cima presenta un'estensione di circa 4,3 Km², si colloca per la parte più cospicua del proprio territorio, nel settore occidentale del Bacino del T. Borghetto, ricompreso nell'Ambito di Bacino Regionale Nr. 2 Imperiese, e per la restante parte, circa un terzo, nel bacino idrografico afferente il bacino del T. Nervia, sempre ricompreso nell'Ambito di bacino Nr. 2.

Il sistema insediativo del Comune è costituito da un aggregato principale addossato lungo il crinale immediatamente prospiciente il T. Verbone; risultano ancora frazioni minori e case sparse poste in prossimità del fondovalle (T. Verbone).

Il Piano di Bacino vigente è stato approvato con atto provinciale DCP n.29 del 15/06/2015.

L'assetto geologico dei luoghi è caratterizzato dalla presenza della formazione geologica del Flysch di Sanremo e, nel settore centrale del Comune, dalle Arenarie di Bordighera.

Il quadro della franosità del Piano di Bacino vigente è rappresentato da **18** corpi di frana, alcuni di notevole dimensione, per i quali risulta la ricorrenza dello stato STABILIZZATO ed anche alcuni corpi di frana ATTIVA di dimensioni ridotte.

La condizione di pericolosità geomorfologica del territorio comunale, fatte salve le situazioni locali (caratterizzate da pericolosità per frana), è principalmente rappresentata dalla classe di livello medio, PG2.

Come già anticipato nella parte generale della presente Relazione è stata condotta una revisione critica delle aree instabili indicate dallo studio di MS svolgendo una verifica della sussistenza geomorfologica dello scenario di franosità mediante analisi fotogrammetrica, al fine di predisporre la proposta di Variante al PDB. In linea generale la revisione al Piano di Bacino si sostanzia in una riconsiderazione degli elementi morfologici già rappresentati nella cartografia di Piano, che non sempre sono stati pienamente restituiti nel quadro di pericolosità geomorfologica, oppure nella risoluzione di incongruenze tra lo scenario di franosità del Piano rispetto a quanto indicato in altri dati di archivio ufficiali (IFFI, CARG, ...). L'analisi di dettaglio ha inoltre consentito di individuare **2** nuovi corpi di frana, inattivi, non indicati dalle fonti di archivio pregresse.

Con riferimento alla proposta di variante si riporta, di seguito, in forma tabellare l'esito del lavoro di riconsiderazione del quadro di franosità del PDB vigente, ordinato secondo il codice identificativo progressivo (ID) utilizzato nell'ambito dello studio di MS. Con riferimento alla proposta di variante si riporta, di seguito, in forma tabellare l'esito del lavoro di riconsiderazione del quadro di franosità dei PDB vigenti, ordinato secondo il codice identificativo progressivo (ID) utilizzato nell'ambito dello studio di MS. Nella tabella viene indicato, per ciascun corpo di frana, il toponimo riferito alla localizzazione dello stesso qualora, poi, trattasi di un corpo franoso già segnalato nel vigente PDB sono indicati i metadati di origine, dopodiché è presente un campo che descrive le modifiche apportate al Piano e, infine, un campo che riporta la classificazione di pericolosità conseguente alla revisione condotta.

Riguardo, ancora, alla tabella riassuntiva si precisa che l'esito finale del lavoro ha condotto all'accorpamento di alcuni corpi di frana derivanti da fonti diverse (**id. 1 + id. 19 e id. 13 + id. 20**) ed ancora, nella tabella, sono riportati identificativi di frana (**id. 15, id. 22, id. 101 e id. 102**) che non presentano un compiuto significato geomorfologico in quanto sono derivati dall'intersezione "informatica" del limite comunale di San Biagio della Cima con più ampi corpi di frana presenti nel limitrofo comune di Vallecrosia. Queste geometrie 'residuali', in termini informatici denominate schegge o *slivers*, non sono state considerate nel computo del quadro dei dissesti comunale né, per loro, è stata svolta una specifica trattazione; diversamente nella scheda analitica dei dissesti del Comune di Vallecrosia è possibile ritrovare le monografie dei corpi di frana a cui appartengono gli *slivers* presenti nel Comune di San Biagio della Cima.

Per le situazioni che determinano l'inserimento di un nuovo corpo di frana rispetto a quanto rappresentato nel Piano vigente (quindi, sia le frane derivanti da altre fonti di archivio sia nuove frane riconosciute dalle analisi condotte nel corso della presente revisione), ovvero un aggravio dei vincoli esistenti a seguito di una revisione dello stato di attività di una frana già presente nel PDB o una modifica significativa della perimetrazione di una frana già presente nel PDB, viene anche presentata una monografia sintetica riassuntiva delle analisi svolte.

Si precisa ancora che per il corpo di frana avente codice **id. 17** la revisione ha riguardato unicamente un adeguamento della perimetrazione di frana rispetto alla base cartografica della CRT regionale, per coerenza con gli elementi fisiografici rappresentati, quindi non è stata prodotta una specifica scheda di analisi.

Per la geometria **id. 999**, che è parte di un più esteso corpo di frana la cui zona di corona interessa il Comune di Vallebona, la trattazione è stata svolta nella scheda relativa al Comune confinante (rif. Scheda riassuntiva revisione quadro dei dissesti del Comune di Vallebona, Id. 1).

In maniera analoga anche per i corpi di frana **id. 8** e **id. 9** che ricadono anche nel vicino Comune di Soldano la trattazione completa è stata svolta nella scheda analitica riguardante questo Comune, quindi nel seguito del testo viene riportato un semplice 'richiamo'.

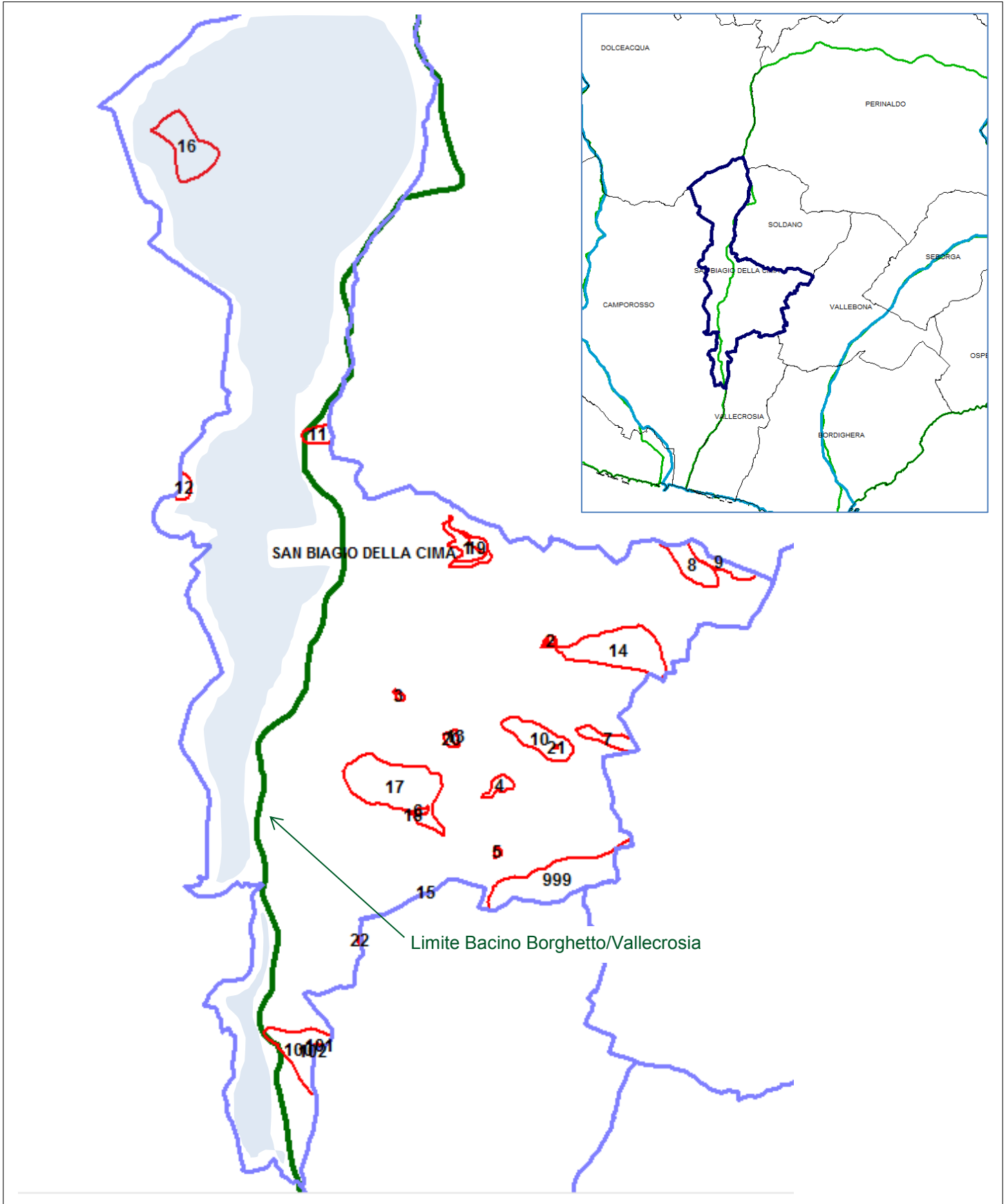
ID_i	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ'
1	Case Molinari	Scorr. - attivo	Perimetro (unione con id. 19, sulla base studio MS)	Pg4
2	Rio Croria	n.d. - attivo	Confermato dato PDB	Pg4
3	Mad.Addolorata	Scorr. - attivo	Confermato dato PDB	Pg4
4	San Sinfioriano	Scorr. - attivo	Confermato dato PDB	Pg4
5	Campo Sportivo	Scorr. - attivo	Confermato dato PDB	Pg4
6	Canaroi	Scorr. - attivo	Perimetro e metadati	Pg4
7	San Sinfioriano	Scorr. - quiesc.	Confermato dato PDB (corpo di frana anche su Comune di Vallebona)	Pg3a
8	Barucchetto	Scorr. - quiesc.	Perimetro (corpo di frana anche su Comune di Soldano)	Pg3a
9	Barucchetto	Compl. -quiesc.	Perimetro e metadati (corpo di frana anche su Comune di Soldano)	Pg3a
10	San Sinfioriano	-	Nuovo perimetro non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	Pg3a
11	Argenta	-	Nuovo perimetro non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente (corpo di frana anche su Comune di Soldano)	Pg3a
12			Corpo di frana in altro bacino	
13	-	-	Perimetro unito a corpo id.20	-
14	Croria	n.d. - stab.	Confermato dato PDB	Pg3b
15	Ciandodo	Compl. - stab.	Porzione residuale di un più ampio areale franoso afferente il Comune di Vallecrosia	-
16			Corpo di frana in altro bacino	
17	Canaroi	Compl. - stab.	Confermato dato PDB (con minima revisione perimetro per adeguamento base CTR)	Pg3b

ID_i	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ'
18	Canaroi	-	Geometria residuale da ripermetrazione id.17 - 6 priva di significato geomorfologico = Eliminata	-
19	-	-	Perimetro unito a corpo id.1	-
20	San Biagio Cima	Scorr. – quiesc.	“Nuova” geometria prodotta da revisione id. 13	Pg3a
21	San Sinfioriano	n.d. - attivo	Confermato dato PDB	Pg4
22	Sant'Antonio	Compl.- stab.	Porzione residuale di un più ampio areale franoso afferente il Comune di Vallecrosia	-
100	Santa Croce	n.d.	Perimetro	Pg3b
101	Santa Croce	quiescente	Porzione residuale di un più ampio areale franoso (riperimetrato) afferente il limitrofo Comune di Vallecrosia	(Pg4)
102	Santa Croce	quiescente	Perimetro unito a corpo id.101	(Pg4)
999	Loc. Panizza	n.d.- stab.	Perimetro e metadati (corpo di frana da Comune di Vallebona)	Pg3b

Il quadro complessivo dei dissesti presenti nel Comune di Soldano a seguito della revisione del PDB consta di nr. **17** corpi di frana (+ **2** corpi franosi presenti su altro bacino idrografico), considerando cioè le frane già presenti, che sono confermate, e quelle di nuovo inserimento.

Nella figura che segue viene mostrata la distribuzione dei dissesti sul territorio comunale, ogni dissesto è contraddistinto con un numero che corrisponde all'identificativo dello studio MS richiamato nella tabella precedente.

**DISTRIBUZIONE DEI DISSESTI DI VERSANTE SUL TERRITORIO COMUNALE,
COME DA ESITI STUDIO DI MS ED APPROFONDIMENTI ISTRUTTORI**

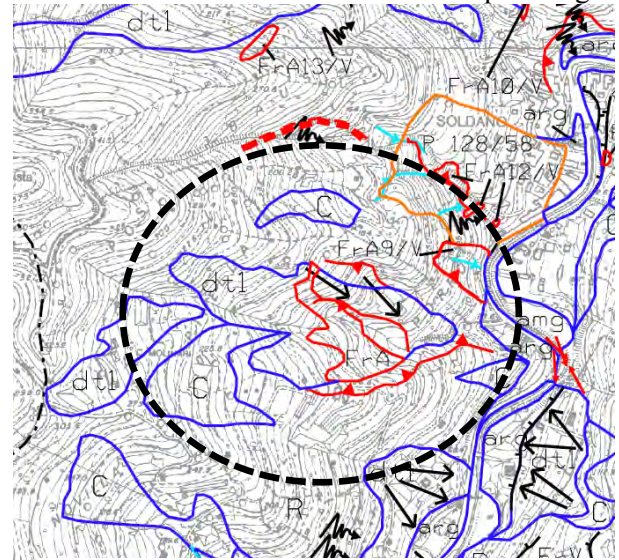


FRANA COD. ID: 1 – (19)

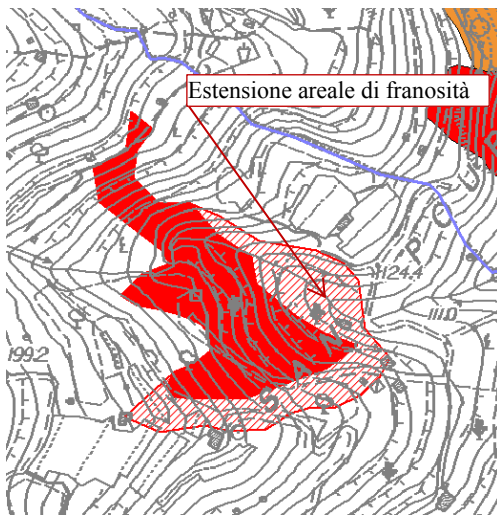
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
1	SCORRIMENTO	ATTIVO	PG4

Revisione di area in dissesto per frana già presente nel PDB (Id. 1) a cui è attribuita una classe di pericolosità PG4. Gli esiti dell'analisi fotointerpretativa hanno condotto ad una riconsiderazione di quanto già rappresentato nel PDB vigente (vedi stralcio della carta geomorfologia del Piano, a lato).

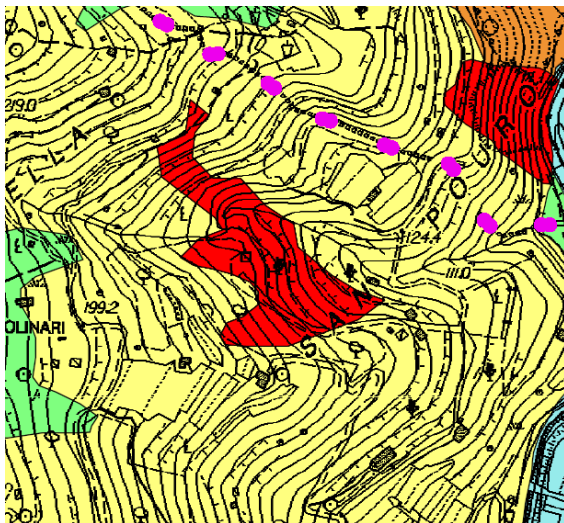
La zona in dissesto viene estesa sul limite della perimetrazione del corpo detritico in sinistra orografica interessato da fenomeni di richiamo e ricomprendendo, anche, i settori di scarpata di frana attive.



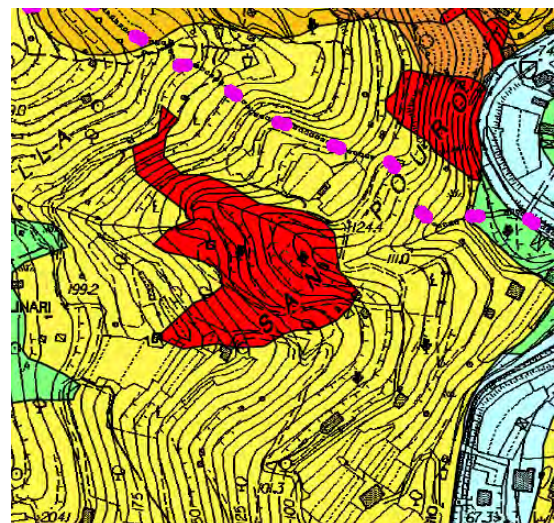
Stralcio della Carta geomorfologica del PDB vigente



E' stata, quindi, rivista in termini estensivi la perimetrazione dell'areale di frana attiva, confermandone il grado di molto alta pericolosità, PG4.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

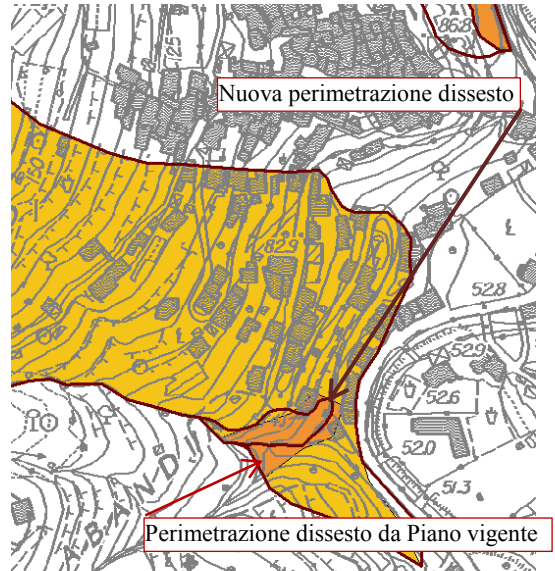
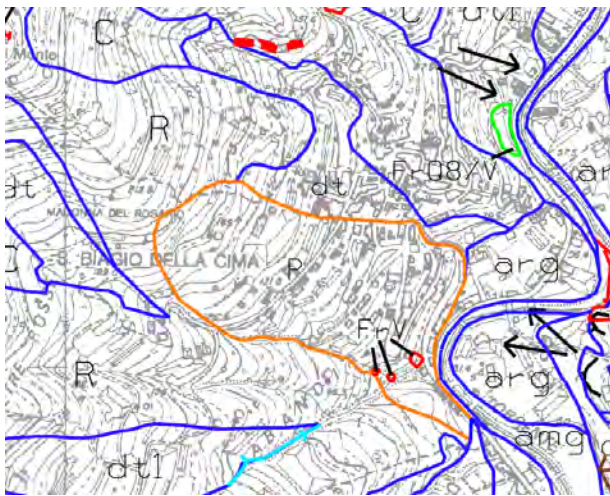
La revisione del dissesto determina una riclassificazione, da Pg2 verso la classe Pg4 (molto alta pericolosità) delle zone adiacenti al corpo di frana attivo, già indicato nel piano.

FRANA COD. ID: 6

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
6	SCORRIMENTO	ATTIVO	PG4

Revisione di frana già presente nel PDB a cui è attribuita una classe di pericolosità PG3a, per frana quiescente. Sulla base dei contenuti della cartografia di base del Piano e dell'analisi fotointerpretativa è stato rivisto quanto rappresentato nel PDB vigente.

In particolare nella carta geomorfologica di Piano sono segnalati dei corpi di frana attiva localizzati lungo il colatore che segna il limite meridionale dell'abitato di San Biagio della Cima (vedi stralcio carta geomorfologica, che segue).

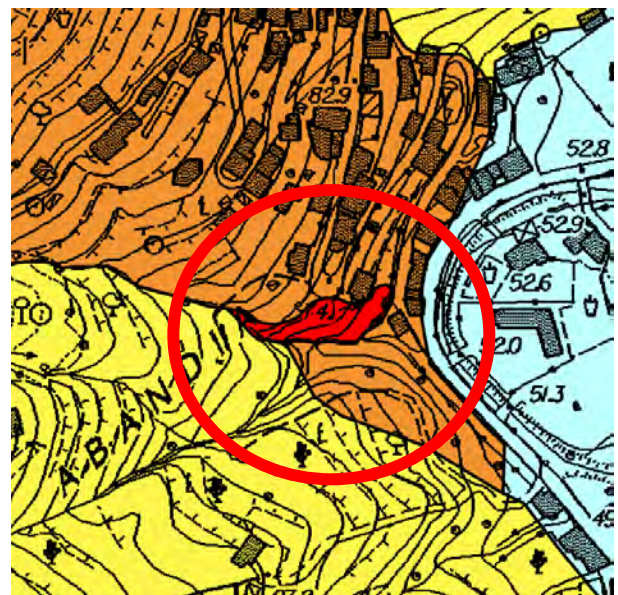


Confronto nuova perimetrazione su base CTR

Viene quindi rivista la perimetrazione definendo un'area in dissesto lungo il torrente, che ricomprende i corpi di frana già segnalati, e ridefinendo la classe di pericolosità come a 'molto alta suscettività', di grado PG4, per frana attiva (come indicato nella cartografia di base del Piano,) anziché PG3a, come attualmente indicata.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 8 – 9

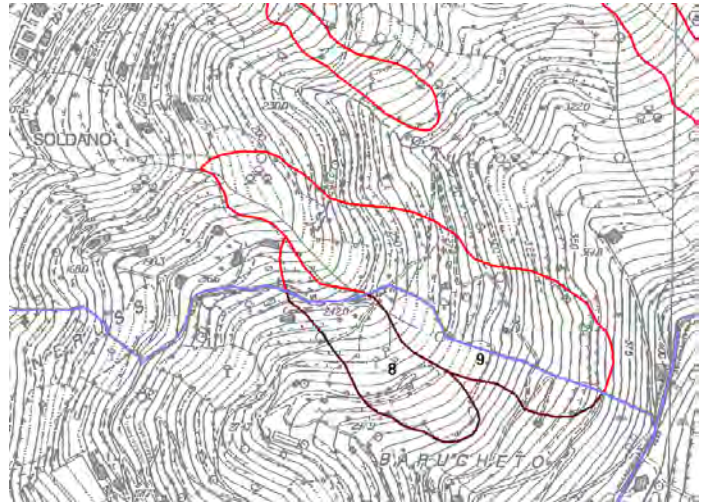
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
8	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
9	COMPLESSA	QUIESCENTE	PG3a

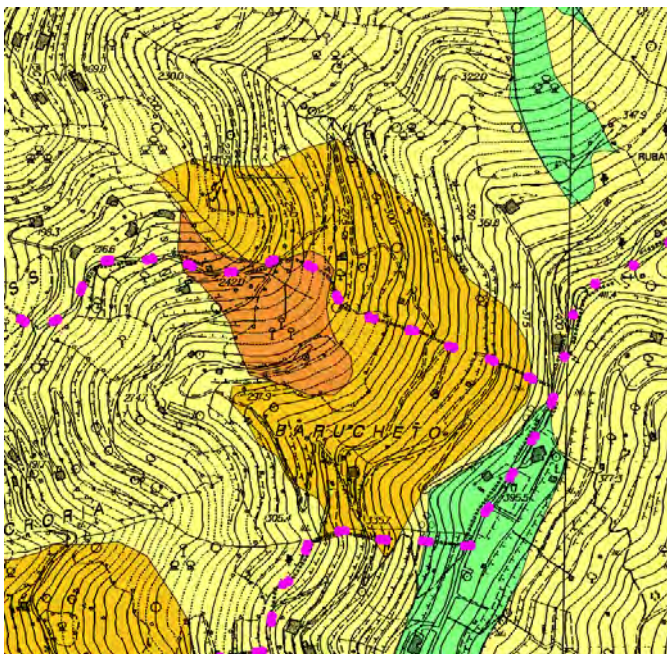
Revisione di areali di frana già presenti nel PDB, indicati nella corrente revisione come Id. 8 e Id. 9, a cui è attribuita rispettivamente una classe di pericolosità PG3a.

I corpi di frana in questione ricadono anche nel vicino Comune di Soldano, e sono stati attribuiti rispettivamente i codici 28, per il dissesto id.8, e 30, per il dissesto id.9.

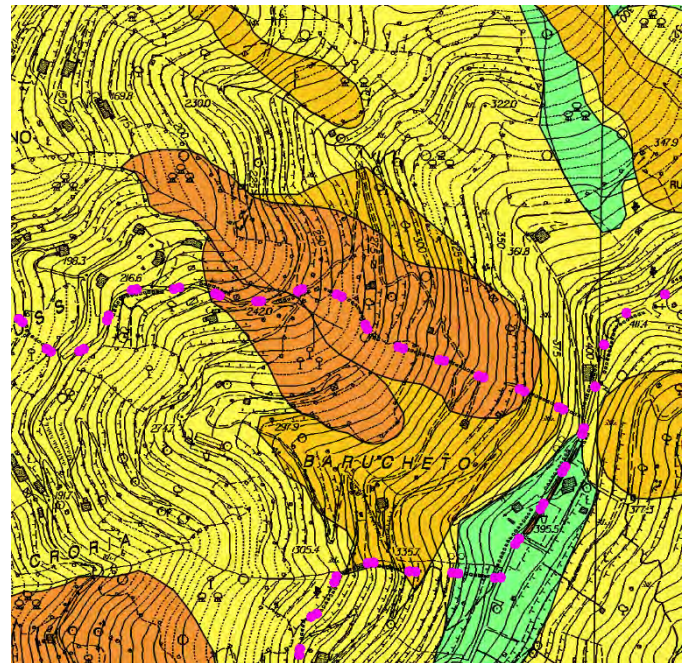
Per una trattazione specifica dei dissesti si rimanda alla rispettiva monografia della scheda analitica del Comune di Soldano.



La revisione determina una riclassificazione, da Pg3b verso la classe Pg3a (alta pericolosità), dei settori di versante riconosciuti in frana quiescente.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

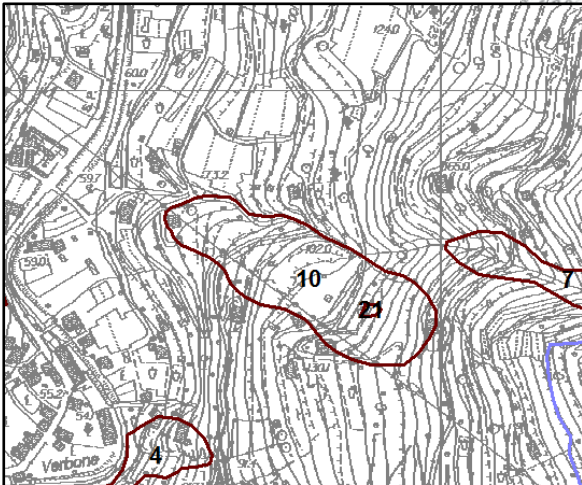
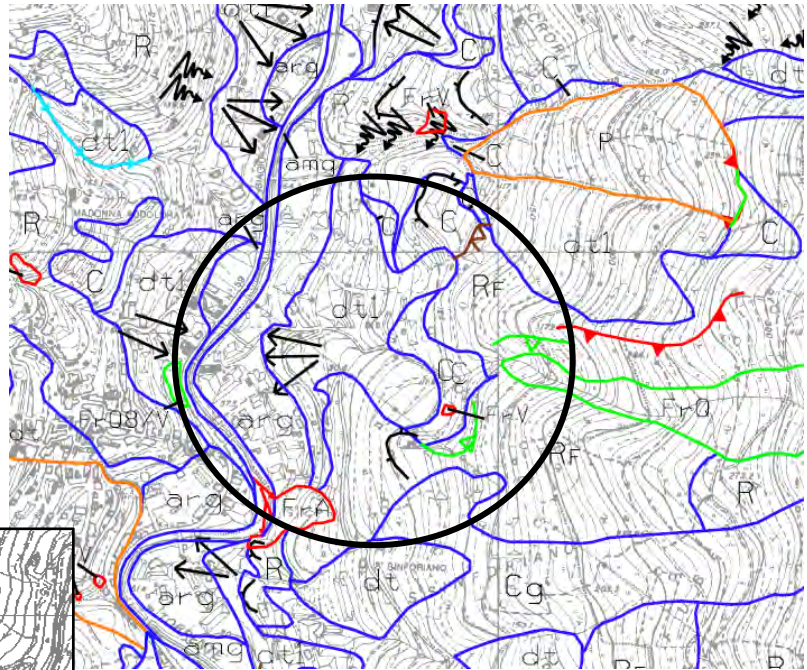
FRANA COD. ID: 10

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
10	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

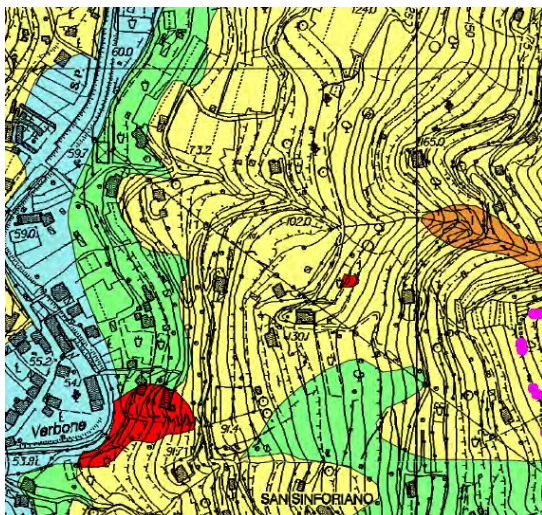
Proposta di inserimento nuovo corpo di frana nella cartografia di PDB. Tale modifica deriva da una riconsiderazione dell'assetto morfologico dell'ambito di versante, posto di fronte all'abitato di San Biagio della Cima.

In particolare, per la zona di interesse la cartografia di base del vigente PDB indica la presenza di coperture detritiche potenti, di un coronamento di frana (quiescente), in posizione sommitale al coro di accumulo, e di indicatori di mobilitazione dei materiali sciolti presso la base del versante (vedi stralcio carta Geomorfologica del Piano, a lato).

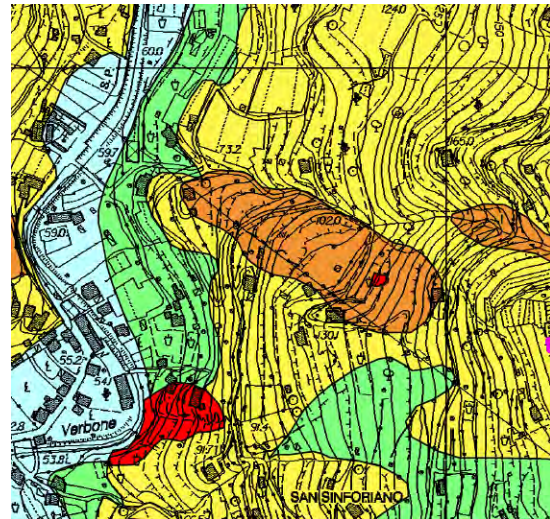
Sulla base della revisione conseguente ai nuovi studi di MS viene attribuita una genesi gravitativa alla copertura detritica potente indicata nel Piano; la cui perimetrazione è stata definita mediante successiva analisi fotointerpretativa.



Sulla base degli elementi morfologici indicati nella cartografia di base (ciglio di frana quiescente e mobilitazione dei depositi), considerata anche la presenza di locali riattivazioni (vedi frana attiva id. 21) viene attribuita una classe di pericolosità PG3a (alta suscettività per frana) ai settori ricompresi nella nuova perimetrazione, precedentemente classificati PG2 (a media pericolosità).



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



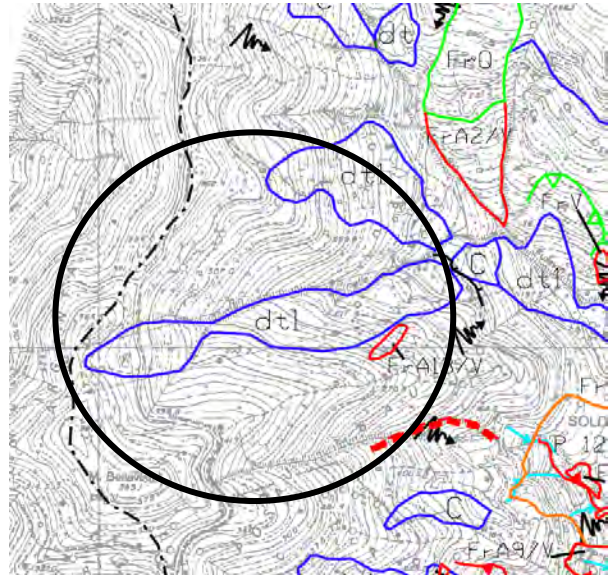
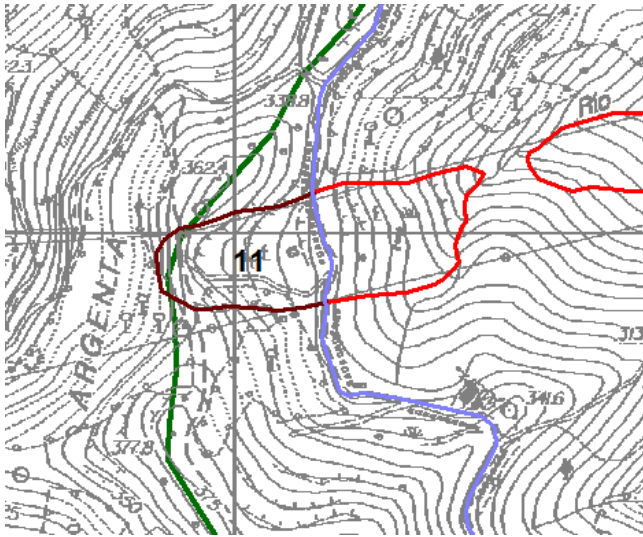
Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 11

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
11	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Proposta di inserimento di un nuovo corpo di frana nella cartografia di PDB. Per la zona di interesse la cartografia di base del vigente PDB indica la presenza di un esteso corpo detritico (potente) sviluppato lungo la sponda orografica destra del Rio Pinelle, a partire dalla posizione di crinale del versante (vedi stralcio carta Geomorfologica del Piano, a lato).

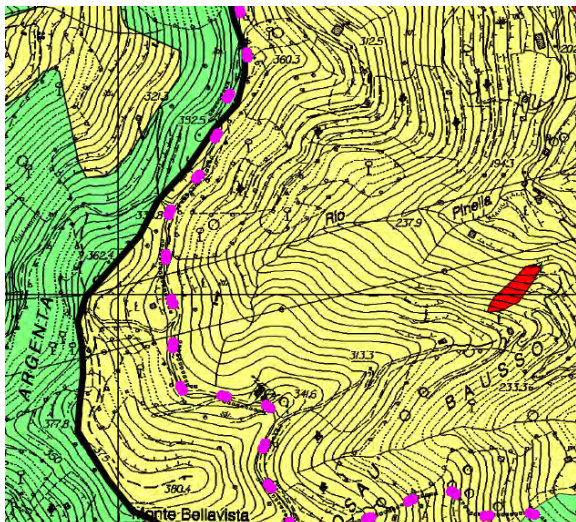
Dall'immagine seguente si può osservare che il corpo geomorfologico si estende anche nel vicino comune di Soldano. Nell'ambito della riconsiderazione geomorfologica di tale settore l'accumulo detrito in questione è stato ridefinito in più elementi che trovano



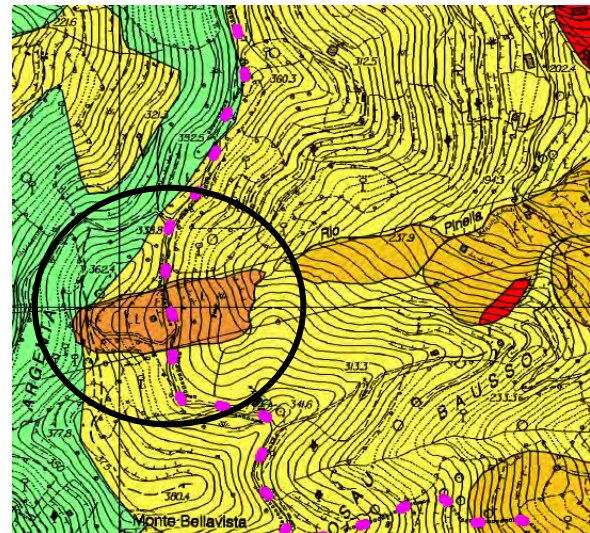
una più precisa descrizione nella scheda analitica riguardante il Comune di Soldano.

Sulla base della revisione conseguente ai nuovi studi di MS viene attribuita una genesi gravitativa alla copertura detritica potente indicata nel Piano; la cui perimetrazione (id. 11) è stata definita mediante successiva analisi fotointerpretativa (vedi sopra, stralcio cartografico su base CTR).

La revisione determina l'inserimento di nuove zone ad elevata pericolosità per frana di tipo PG3b, nei settori ricompresi nella nuova perimetrazione, che precedentemente risultavano essere classificate come PG2 (a media pericolosità).



Stralcio Carta della Succettività Piano vigente

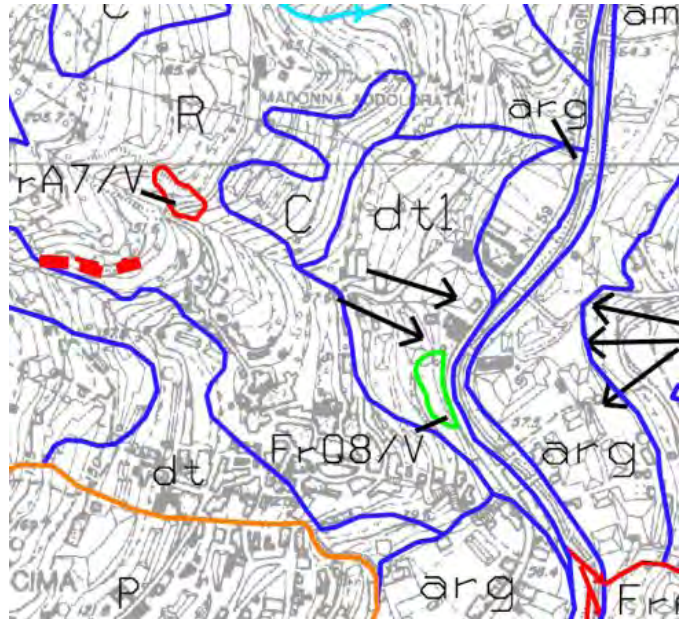
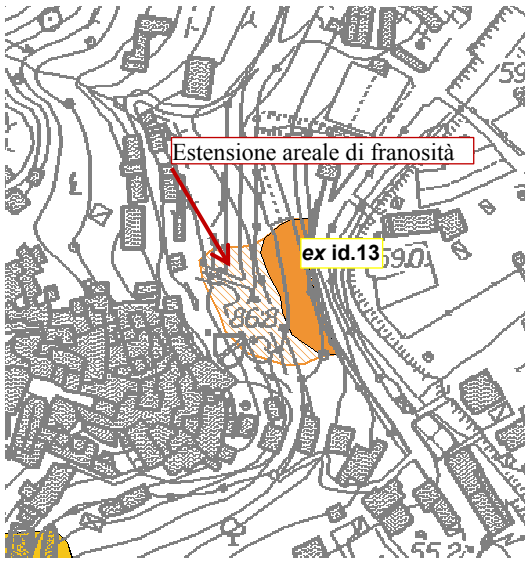


Stralcio Carta della Succettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 20 - (13)

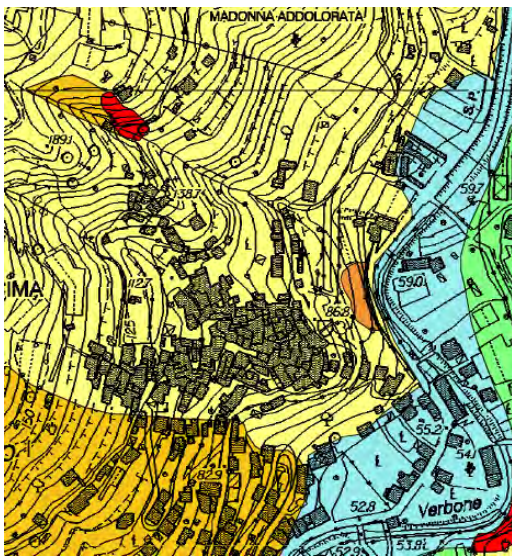
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
20	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Revisione di area in dissesto per frana già presente nel PDB (Id. 13) a cui è attribuita una classe di pericolosità PG3a. Sulla base degli approfondimenti conseguenti agli studi di MS è stata ripermetrata la geometria di frana includendo nell'areale in dissesto anche la zona superiore al copro di accumulo che

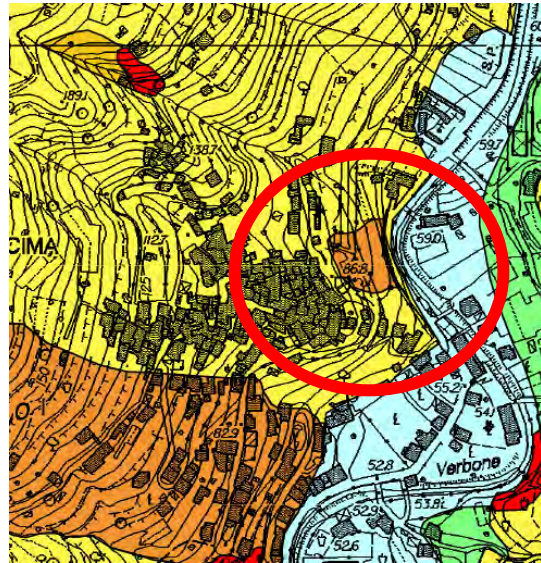


rappresenta la scarpata di frana quiescente, appunto indicata nella cartografia di base del Piano vigente (vedi stralcio della carta geomorfologia del Piano, a lato).

E' stata, quindi, rivista in termini estensivi la perimetrazione dell'areale di frana quiescente, confermandone il grado di alta pericolosità per frana, PG3a.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

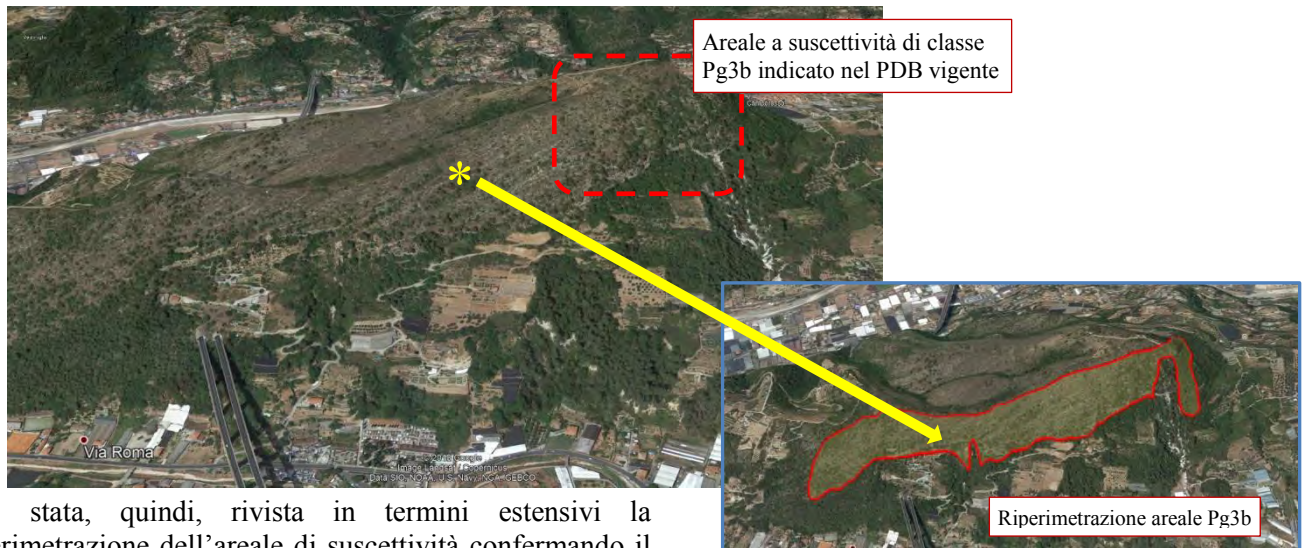
La revisione del dissesto determina una riclassificazione, da Pg2 verso la classe Pg3a (alta pericolosità) delle zone superiori al corpo di frana già indicato nel piano.

FRANA COD. ID: 100 - (31*)

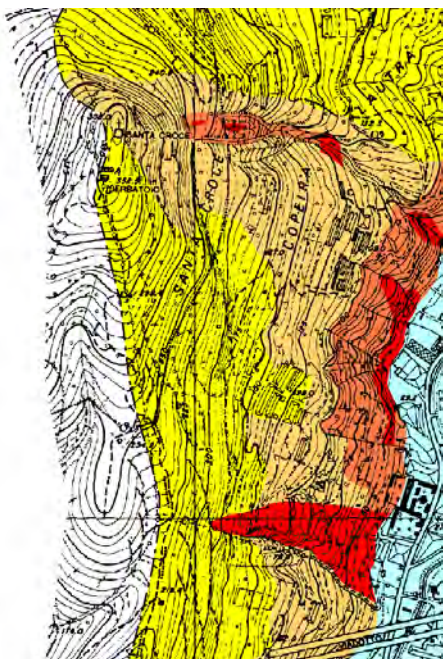
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
100	n.d.	n.d.	PG3b

Revisione di area a pericolosità tipo PG3b del vigente Piano di Bacino in cui sono presenti indicarti indiretti di elevata suscettività al dissesto. Nell’ambito della presente revisione è stata rivista la perimetrazione dell’area (che interessa anche il limitrofo Comune di Vallecrosia) facendo riferimento ai caratteri geologico-geomorfologici che caratterizzano l’areale e ne condizionano la condizione di pericolosità, segnatamente: elevata acclività, substrato roccioso (di natura flyshoide) affiorante o subaffiorante con assetto a traverspoggio e soggetto a fenomeni di erosione selettiva che rendono “aggettanti” le bancate rocciose, delle facies più competenti, determinando, così, la potenzialità di locali fenomeni di crollo o scivolamento.

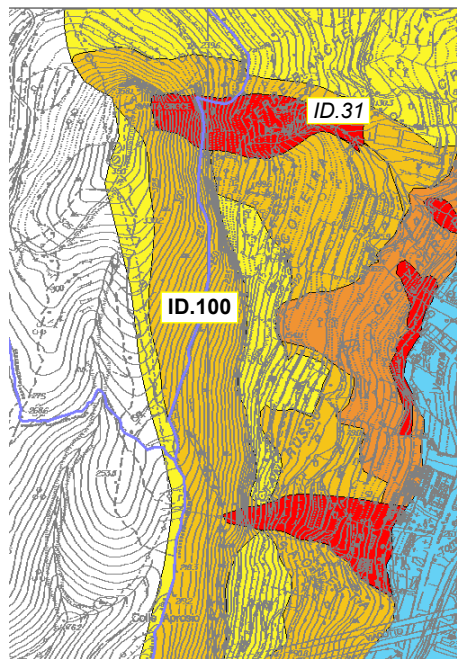
Con riferimento a quanto sopra, osservando l’immagine che segue (GoogleEarth TM) appare evidente come la zona ad elevata suscettività di classe PG3b sia associabile al settore sommitale del versante caratterizzato dalla presenza della formazione geologica del Flysh di Sanremo. Allo stesso modo il limite inferiore di tale areale di suscettività è marcato dal contatto stratigrafico con le sottostanti Arenarie di Bordighera.



E’ stata, quindi, rivista in termini estensivi la perimetrazione dell’areale di suscettività confermando il grado di pericolosità in classe PG3b.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

(31*) l’area in dissesto avente codice ID.31 è associata al vicino comune di Vallecrosia.

Si tratta di un’areale soggetto a crolli nella parte superiore, afferente il Comune di San Biagio della Cima, a carico dei litotipi flyshoidi ed a scorrimenti e/o scivolamenti nella restante porzione che ricade nel Comune di Vallecrosia, questa volta interessando la formazione delle Arenarie di Bordighera (vedi scheda riferita al Comune di Vallecrosia).

ALLEGATO 1.3:

SCHEDA RIASSUNTIVA REVISIONE QUADRO DEI DISSESTI

COMUNE DI SEBORGIA

Il Comune di Seborgia presenta un'estensione di circa 4,91 Km², si colloca per una parte del proprio territorio, nel settore orientale del Bacino del T. Borghetto, ricompreso nell'Ambito di Bacino Regionale Nr. 2 Imperiese, e per la restante parte, circa la metà del Comune, nel bacino idrografico afferente l'Ambito nr. 3 (S. Francesco).

Il sistema insediativo del Comune è costituito da un aggregato principale a sviluppo lineare, che presenta un carattere storico-monumentale notevole, posto sul crinale morfologico che separa i bacini idrografici sopra menzionati; risultano ancora dei nuclei minori, poco più che case sparse, prossimi al Capoluogo e sempre sviluppati lungo la linea di crinale.

Il Piano di Bacino vigente è stato approvato con atto provinciale DCP n.29 del 15/06/2015.

L'assetto geologico dei luoghi è caratterizzato dalla presenza della formazione geologica del Flysch di Sanremo e, verso il margine occidentale, dalle Arenarie di Bordighera.

Sotto il profilo geomorfologico, per il bacino di interesse, si osservano versanti aventi un'esposizione generale verso il quadrante nord-occidentale che discendono, con morfologia articolata, dalla linea di crinale verso il fondovalle dove scorre il T. Battagli, un affluente del T. Borghetto. L'acclività risulta da media ad elevata è, inoltre, diffusa la presenza di roccia affiorante o sub-affiorante che localmente, nelle zone di compluvio, viene obliterata dalle coperture detritiche o dai corpi geomorfologici di genesi gravitativa.

Il quadro della franosità del Piano di Bacino vigente è rappresentato da **13** corpi di frana, alcuni di notevole dimensione, per i quali risulta una certa ricorrenza dello stato ATTIVO (6 corpi di frana); a tal riguardo si osserva come nel settore sud-occidentale del territorio comunale, in prossimità del confine con Vallebona, risulti una particolare concentrazione di situazioni di criticità.

La condizione di pericolosità geomorfologica del territorio comunale, fatta salva la situazione locale già richiamata, è principalmente rappresentata dalla classe di livello medio, PG2.

Come già anticipato nella parte generale della presente Relazione è stata condotta una revisione critica delle aree instabili indicate dallo studio di MS svolgendo una verifica della sussistenza geomorfologica dello scenario di franosità mediante analisi fotogrammetrica (V.A. b/n 1988/89, St. 14A, Ft. 491-495) e con verifica di sito riferita al 14.03.2018, ai fini di predisporre la proposta di Variante al PDB.

In linea generale la revisione al Piano di Bacino si sostanzia in una riconsiderazione degli elementi morfologici già rappresentati nella cartografia di Piano, che non sempre sono stati pienamente restituiti nel quadro di pericolosità geomorfologica, oppure nella risoluzione di incongruenze tra lo scenario di franosità del Piano rispetto a quanto indicato in altri dati di archivio ufficiali (IFFI, CARG, ...). L'analisi di dettaglio ha inoltre consentito di individuare **6** nuovi corpi di frana, inattivi, non indicati dalle fonti di archivio pregresse.

Con riferimento alla proposta di variante si riporta, di seguito, in forma tabellare l'esito del lavoro di riconsiderazione del quadro di franosità dei PDB vigenti, ordinato secondo il codice identificativo progressivo (ID) utilizzato nell'ambito dello studio di MS. Nella tabella viene indicato, per ciascun corpo di frana, il toponimo riferito alla localizzazione dello stesso qualora, poi, trattasi di un corpo franoso già segnalato nel vigente PDB sono indicati i metadati di origine, dopodiché è presente un campo che descrive le modifiche apportate al Piano e, infine, un campo che riporta la classificazione di pericolosità conseguente alla revisione condotta.

Per le situazioni che determinano l'inserimento di un nuovo corpo di frana rispetto a quanto rappresentato nel Piano vigente (quindi, sia le frane derivanti da altre fonti di archivio sia nuove frane riconosciute dalle analisi condotte nel corso della presente revisione), ovvero un aggravio dei vincoli esistenti a seguito di una revisione dello stato di attività di una frana già presente nel PDB o una modifica significativa della perimetrazione di una frana già presente nel PDB, viene anche presentata una monografia sintetica

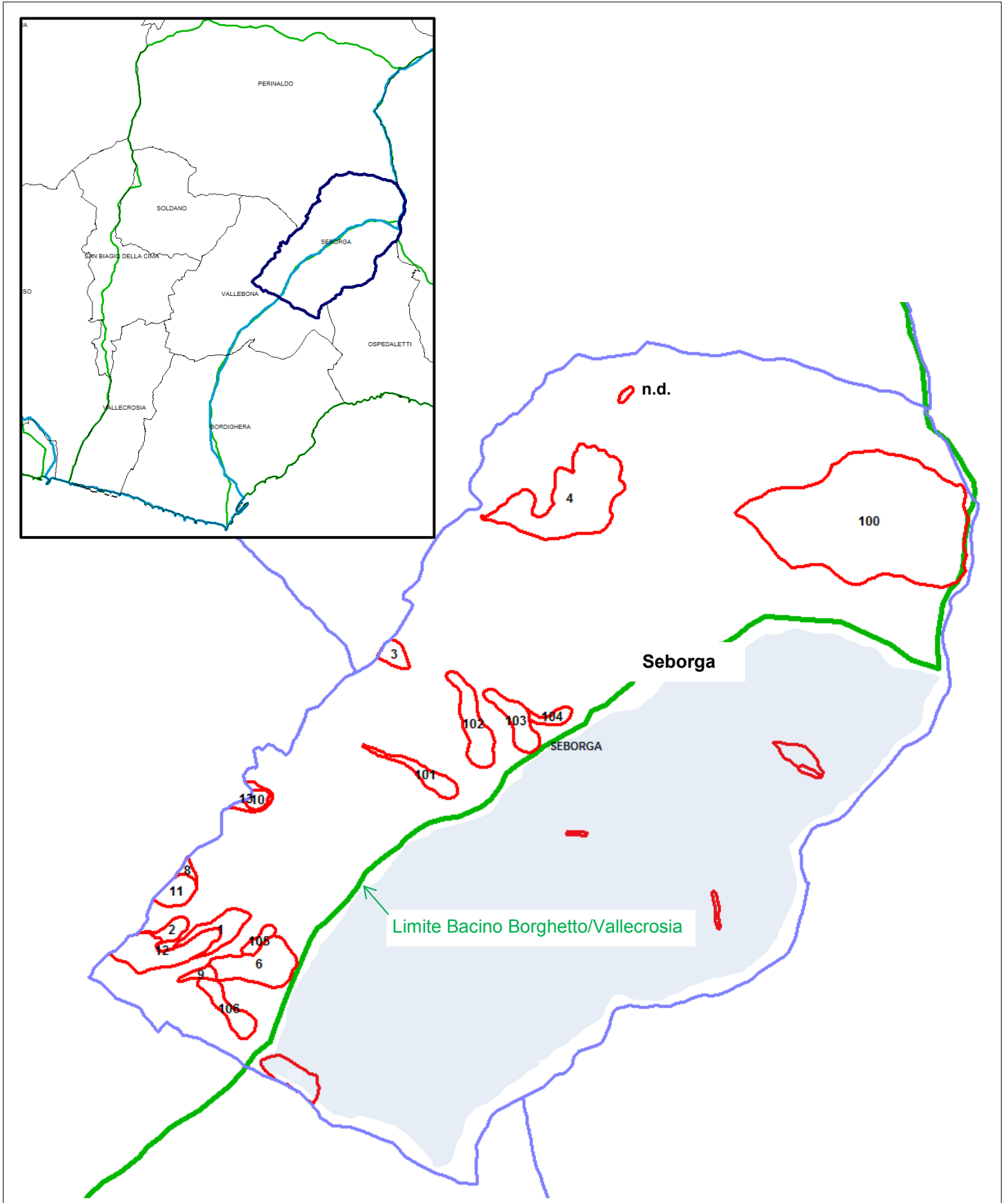
riassuntiva delle analisi svolte. Si precisa ancora che per i corpi di frana aventi i codici **id. 3, id. 8, id. 10, id.13** la revisione ha riguardato unicamente un adeguamento della perimetrazione di frana rispetto alla base cartografica della CRT regionale, per coerenza con gli elementi fisiografici rappresentati, quindi non è stata prodotta una specifica scheda di analisi.

ID_i	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ'
1	Riva/Rio Battagli	quiescente-nd	Revisione dato PDB	PG3a
2	Riva/ Rio Battagli	quiescente-nd	Revisione dato PDB	PG3a
3	Rio Pozzo	stabilizzato-nd	Confermato dato PDB (minima revisione perimetro per adeguamento base CTR)	PG3b
4	Rio Cuneo	quiescente-nd	Perimetro	PG3a
6	Crose	quiescente-nd	Perimetro e metadati	PG3a
8	Rio Battagli	quiescente-nd	Confermato dato PDB (minima revisione perimetro per adeguamento base CTR)	PG3a
9	Crose	attiva-nd	Perimetro	PG4
10	Gomba	attiva-nd	Confermato dato PDB (minima revisione perimetro per adeguamento base CTR)	PG4
11	Rio Battagli	attiva-nd	Confermato dato PDB	PG4
12	Riva/Rio Battagli	attiva-nd	Perimetro	PG4
13	Gomba	quiescente-nd	Confermato dato PDB (minima revisione perimetro per adeguamento base CTR)	PG3a
100	M.te Carparo	attiva-nd	Perimetro	PG4
101	Seborga	-	Perimetro (nuovo) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
102	San Bernardo	-	Perimetro (nuovo) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
103	San Bernardo	-	Perimetro (nuovo) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
104	San Bernardo	-	Perimetro (nuovo) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
105	n.d.	-	Perimetro (nuovo) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
106	n.d.	-	Perimetro (nuovo) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
n.d.	-	-	Confermato dato PDB - fuori area di studio MS -	PG4

Il quadro complessivo dei dissesti presenti nel Comune di Seborga a seguito della revisione del PDB consta di nr. 19 corpi di frana, considerando cioè le frane già presenti, che sono confermate, e quelle di nuovo inserimento.

Nella figura che segue viene mostrata la distribuzione dei dissesti sul territorio comunale, ogni dissesto è contraddistinto con un numero che corrisponde all'identificativo dello studio MS richiamato nella tabella precedente.

**DISTRIBUZIONE DEI DISSESTI DI VERSANTE SUL TERRITORIO COMUNALE,
COME DA ESITI STUDIO DI MS ED APPROFONDIMENTI ISTRUTTORI**



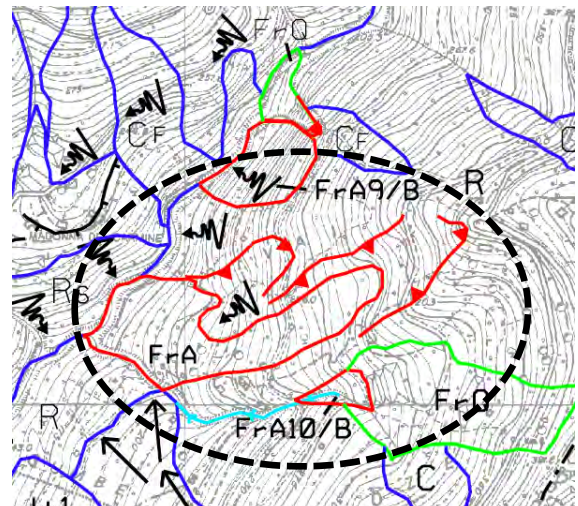
FRANA COD. ID: 1 – 2 - 12

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
1	ND	QUIESCENTE	PG3a

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
2	ND	QUIESCENTE	PG3a

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
12	ND	ATTIVO	PG4

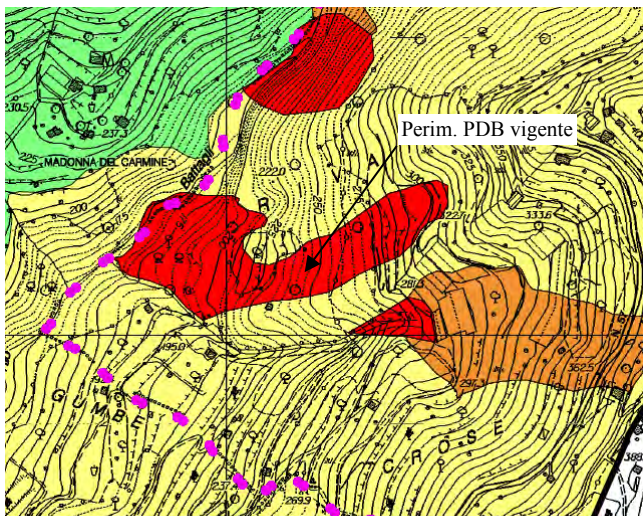
Revisione di frana già presente nel PDB (Id. 12) a cui è attribuita una classe di pericolosità PG4. Gli esiti dell'analisi fotointerpretativa e l'analisi di campagna hanno condotto ad una riconsiderazione di quanto già rappresentato nel PDB vigente. In particolare dalla lettura della carta geomorfologia del Piano (vedi immagine a lato) sono indicate le tracce di corona del corpo di frana (attiva), che appare costituito da due elementi coalescenti, con presenza, nella zona di distacco, di fenomeni di erosione superficiale.



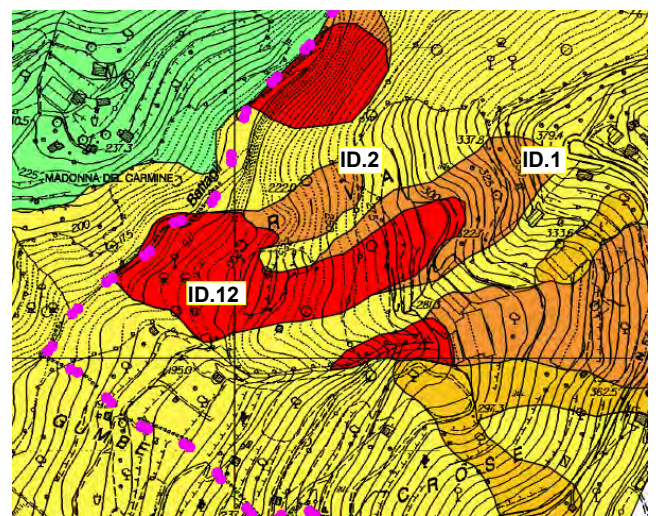
Stralcio della Carta geomorfologica del PDB vigente

E' stata, quindi, rivista la perimetrazione dell'areale, considerando oltre al corpo di frana (FA), i due settori afferenti le zone di corona indicate nella cartografia di base del Piano.

In termini di pericolosità viene confermata la classe PG4 per il corpo di frana attiva (già presente nel Piano) mentre i due 'nuovi' settori sono classificati come PG3a, considerando una condizione di quiescenza - e quindi la potenzialità di riattivazione di fenomeni gravitati - per la presenza di condizioni predisponenti/innescanti (fenomeni di erosione areale).



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

La revisione del dissesto determina una riclassificazione, da Pg2 verso la classe Pg3a (alta pericolosità) delle zone adiacenti al corpo di frana attivo, già indicato nel piano.

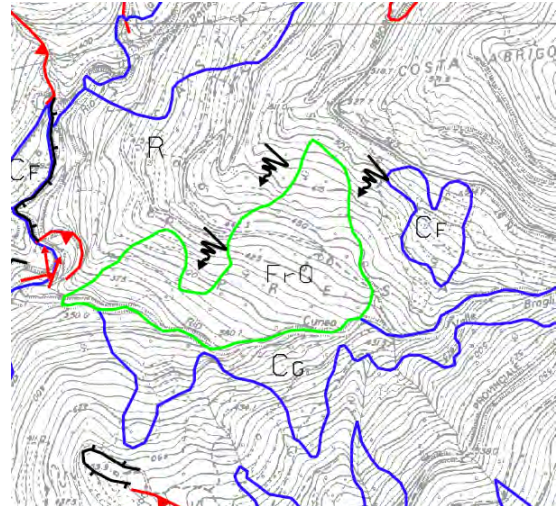
FRANA COD. ID: 4

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
4	ND	QUIESCENTE	PG3A

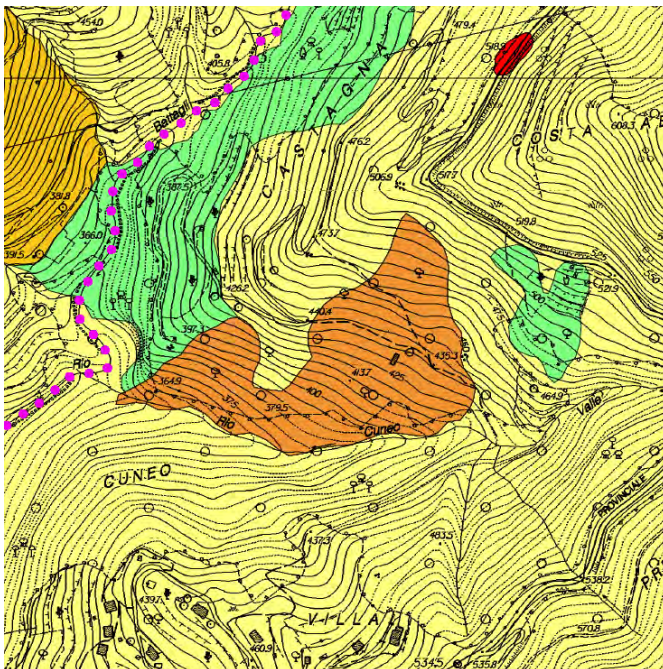
Revisione di frana già presente nel PDB a cui è attribuita una classe di pericolosità PG3a, per frana quiescente. Gli esiti dell'analisi fotointerpretativa hanno condotto ad una riconsiderazione di quanto già rappresentato nel PDB vigente.

In particolare dalla lettura della carta geomorfologica di Piano sono rappresentati fenomeni di erosione superficiale nel settore di versante a monte del corpo di accumulo, come cartografato nel Piano. Tale settore, che presenta un assetto morfologico concavo ed incrementi localizzati dell'energia del rilievo, è stato interpretato come rappresentativo della zona di scarpata del corpo di frana quiescente, peraltro interessato da fenomeni di erosione superficiale

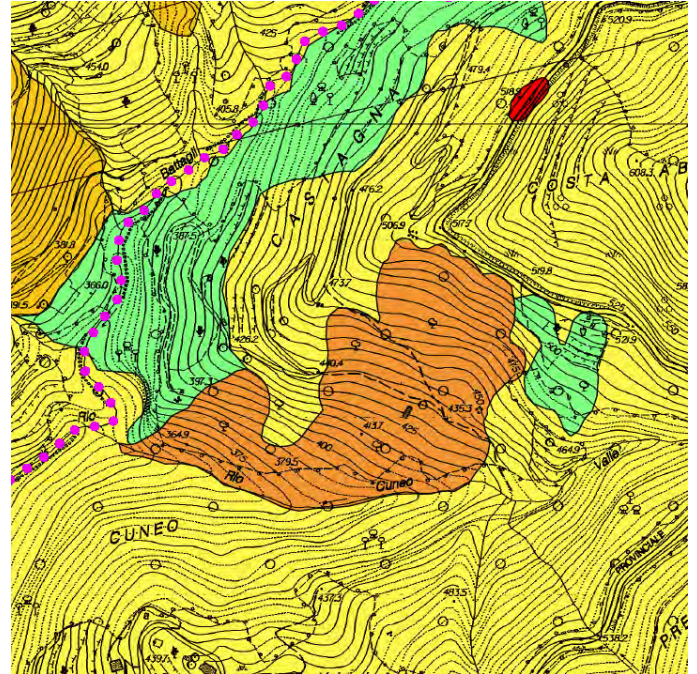
La revisione del dissesto conferma la condizione di attività dello stesso (quiescenza) e determina, localmente, un aumento della perimetrazione della classe di pericolosità PG3a.



Stralcio della Carta geomorfologica del PDB vigente



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 6 – 9 – 105 - 106

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
6	ND	QUIESCENTE	PG3a

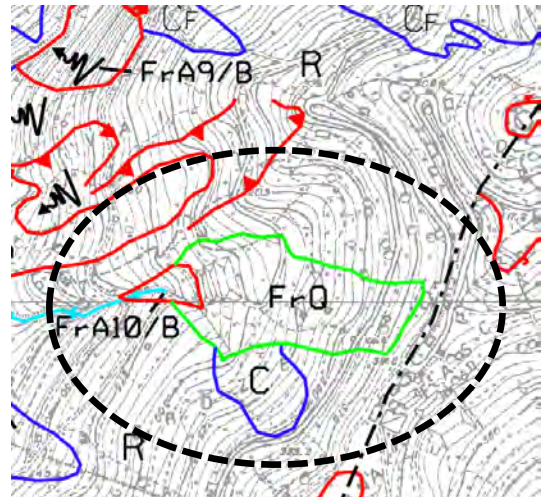
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
105	COMPLESSA	STABILIZ.	PG3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
9	ND	ATTIVA	PG4

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
106	COMPLESSA	STABILIZ.	PG3b

Revisione di areali di frana già presenti nel PDB, segnatamente Id. 6 e Id. 9, a cui è attribuita rispettivamente una classe di pericolosità PG3a (Id. 6) e PG4 (Id.9).

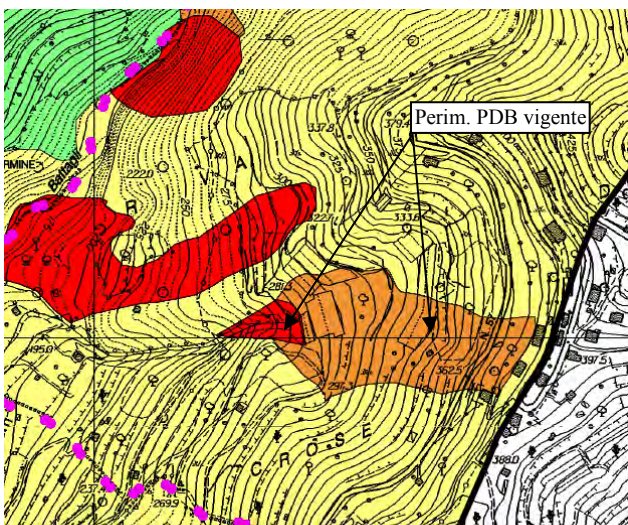
Sulla base dello studio di MS e dei successivi approfondimenti si è condotta una riconsiderazione di quanto già rappresentato nel PDB vigente. In particolare nella carta geomorfologia del Piano (vedi immagine a lato) è indicata una coltre di copertura detritica che si ‘appoggia’ sul corpo di frana quiescente.



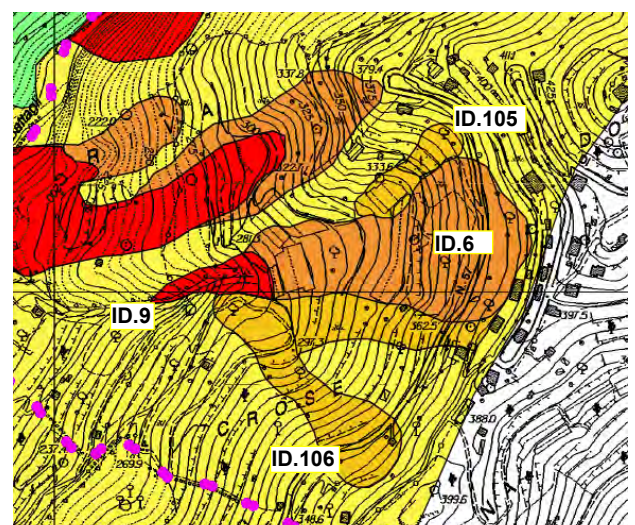
Stralcio della Carta geomorfologica del PDB vigente

E' stata, così, rivista la perimetrazione dell'areale, sulla base dell'analisi fotointerpretativa (St.14A ft.493-494) e delle evidenze di campagna (sopralluogo del 14.03.2018) rivedendo la geometria del corpo di frana quiescente (FrQ) e della porzione di corpo di frana attivo (FrA10/B), questo per una migliore aderenza della perimetrazione alla base cartografica. Vengono, ancora, riconosciuti, in due settori contigui, due nuovi corpi di frana inattiva.

In termini di pericolosità viene confermata la classe PG3a per il corpo di frana quiescente (già presente nel Piano) e della classe PG4 per quello attivo, mentre i due ‘nuovi’ settori sono classificati come PG3b, considerando gli stessi stabilizzati ‘naturalmente’ - e quindi non ritenendo probabile la riattivazione degli stessi. Il settore di versante lungo il fianco sinistro del corpo di frana quiescente (Id.6), precedentemente classificato PG3a, a seguito della ripermimetrazione del corpo di frana viene, conseguentemente, riclassificato in PG3b.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

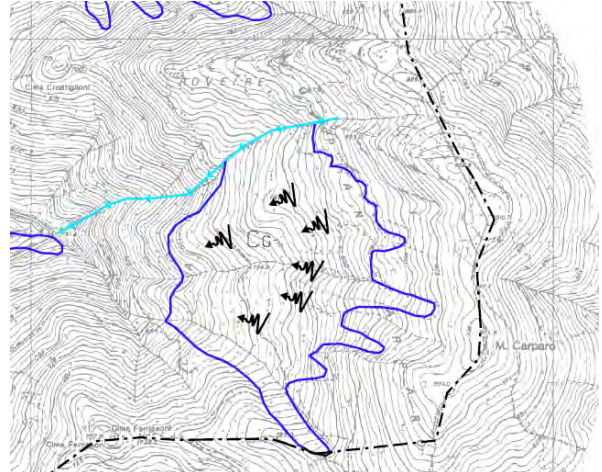
La revisione determina una riclassificazione, da Pg2 verso la classe Pg3b (alta pericolosità), e per una limitati lembi da PG2 a Pg4, delle zone adiacenti ai corpi di frana già indicati nel piano, per le parti di frana quiescente ripermimetrate si verifica il passaggio dalla classe PG3a alla classe Pg3b.

FRANA COD. ID: 100

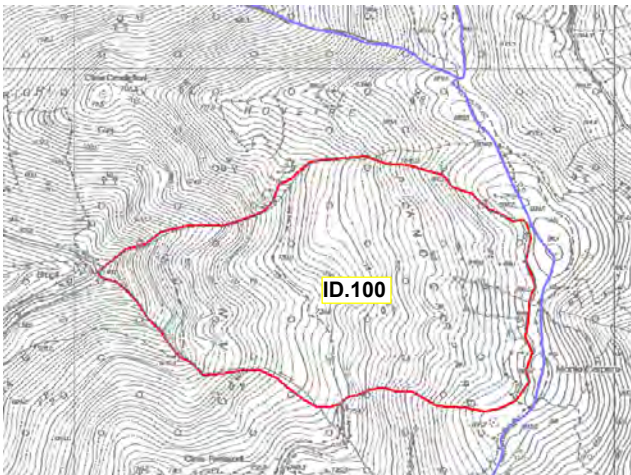
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
100	ND	ATTIVA	PG4

Revisione di area di pericolosità per frana già presente nel PDB a cui è attribuita una classe di pericolosità PG4 (frana attiva). Gli esiti dell'analisi fotointerpretativa hanno condotto ad una riconsiderazione di quanto già rappresentato nel PDB vigente.

In particolare il settore a monte del corpo di frana, come indicato nella cartografia di base del PDB, caratterizzato da elevata energia del rilievo, è stato considerato parte del dissesto in questione, in quanto rappresentativo della zona di scarpata. Per coerenza geomorfologica l'areale in dissesto è stato esteso all'emi-bacino racchiuso tra le linee di drenaggio indicate sulla base topografica.

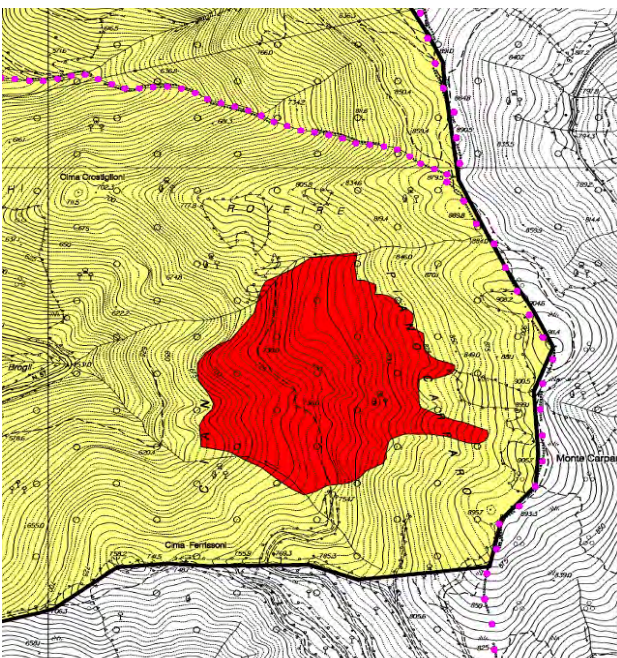


Stralcio della Carta geomorfologica del PDB vigente

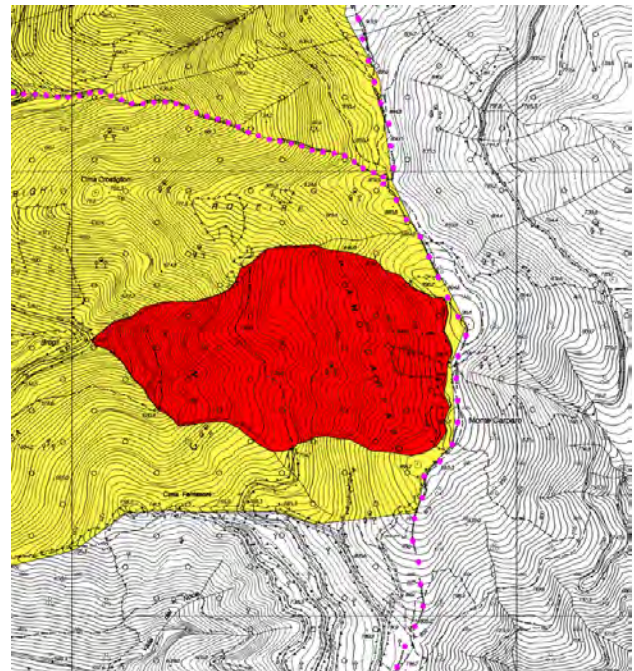


Perimetrazione area dissesto per frana su base CTR

La revisione del dissesto conferma la condizione di attività dello stesso (attivo) e determina l'estensione della perimetrazione della classe di pericolosità PG4 ai settori ricompresi nella nuova perimetrazione, precedentemente classificati PG2 (a media pericolosità).



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 100 – 101 – 103 - 104

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
101	COMPLESSA	STABILIZ.	PG3b

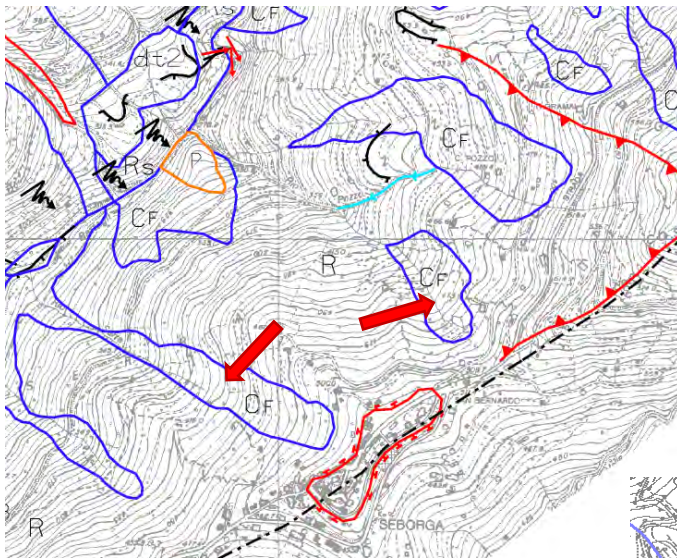
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
103	COMPLESSA	STABILIZ.	PG3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
102	COMPLESSA	STABILIZ.	PG3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
104	COMPLESSA	STABILIZ.	PG3b

Proposta di inserimento/revisione di nuovi corpi di frana nella cartografia di PDB. Tale modifica deriva da una riconsiderazione dell'assetto morfologico dell'ambito di versante, sotteso all'abitato di Seborga, avente un'esposizione Nord-Ovest.

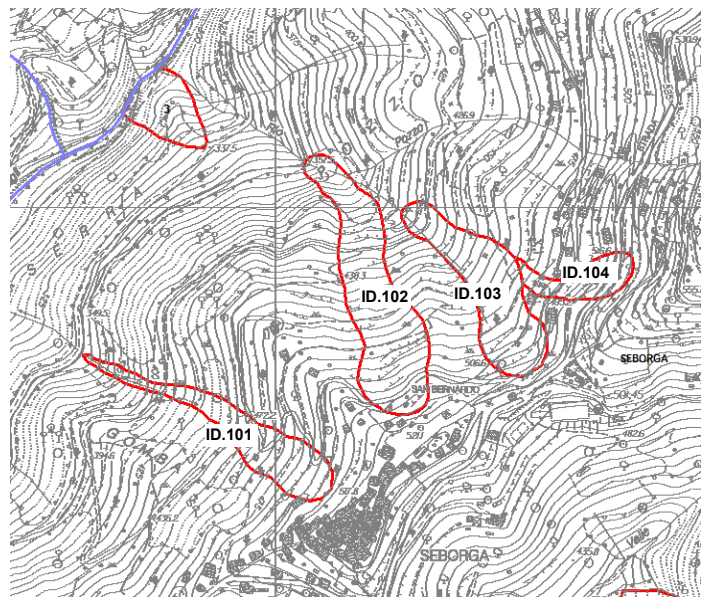
La cartografia di base del vigente PDB indica la presenza di coperture detritiche e di un'ampia corona di frana che corre lungo crinale morfologico (vedi stralcio carta Geomorfologica del Piano).



Stralcio della Carta geomorfologica del PDB vigente

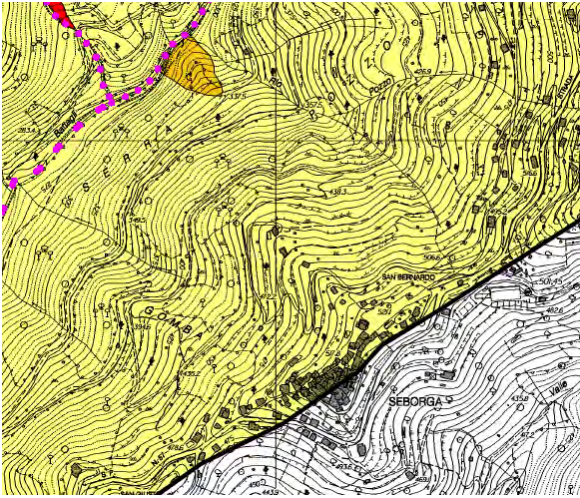
Sulla base degli elementi geomorfologici già indicati nella cartografia di base, riconsiderati nell'ambito della revisione condotta mediante analisi fotointerpretativa (rif. st.14A ft.493-494), si è attribuita un'origine gravitativa ad alcuni dei corpi di accumulo già rappresentati nel Piano. Si è inoltre condotta una più accurata identificazione delle forme sulla base degli elementi fisiografici che emergono dalla ricostruzione del modello DTM, derivato dai dati LIDAR.

Le caratteristiche geomorfologiche dei 'nuovi' corpi di frana (elevata rielaborazione delle forme, assenza di evidenze di instabilità in atto o di condizioni innescanti) fanno ritenere gli stessi inattivi, segnatamente, ascrivibili alla stato naturalmente stabilizzato.

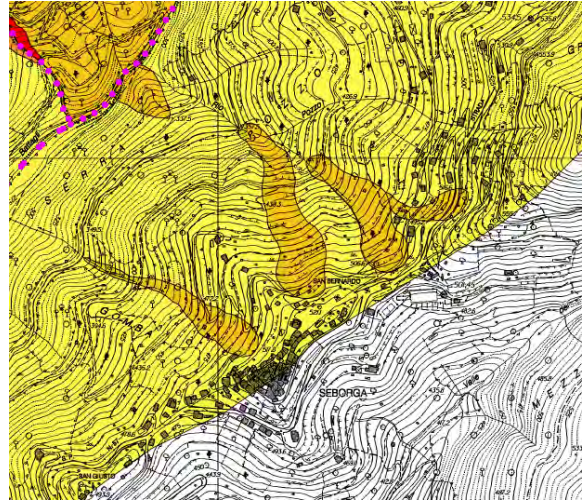


Perimetrazione area dissesto per frana su base CTR

La revisione determina l'inserimento di nuove zone ad elevata pericolosità per frana di tipo PG3b, nei settori ricompresi nella nuova perimetrazione, che precedentemente risultavano essere classificate come PG2 (a media pericolosità).



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

ALLEGATO 1.4:

SCHEDA RIASSUNTIVA REVISIONE QUADRO DEI DISSESTI

COMUNE DI SOLDANO

Il Comune di Soldano presenta un'estensione di circa 3,5 Km², si colloca nella porzione mediana del Bacino del T. Vallecrosia ed è ricompreso nell'Ambito di Bacino Regionale Nr. 2 Imperiese.

Il sistema insediativo del Comune è costituito da un aggregato principale a sviluppo lineare, continuo ed omogeneo, distribuito lungo l'asse viario di fondovalle e con nuclei minori sparsi sulle pendici montuose, il cui principale è rappresentato dalla frazione di San Martino, posto in prossimità del crinale nelle sponde orografica sinistra del bacino.

Il Piano di Bacino vigente è stato approvato con atto provinciale DCP n.29 del 15/06/2015.

L'assetto geologico dei luoghi è caratterizzato dalla presenza della formazione geologica del Flysch di Ventimiglia con maggiore ricorrenza della litofacies contraddistinta dalla sigla arFYV1, in cui la frazione pelitica è predominante.

Sotto il profilo geomorfologico si osservano versanti a media-alta acclività che discendono verso il fondovalle con diffusa presenza di roccia affiorante o sub-affiorante; sono altresì presenti di coperture detritiche localizzate nelle zone di compluvio, aventi natura eluvio colluviale, e corpi geomorfologici di potenza significativa, anche residuali di processi gravitativi pregressi, con componente detritica grossolana prevalente.

Il quadro della franosità del Piano di Bacino vigente è rappresentato da 28 corpi di frana, alcuni di notevole dimensione, e anche incidenti sul Capoluogo: risulta ricorrente lo stato Attivo e Relitto ed in minor misura la condizione di quiescenza.

La condizione di pericolosità geomorfologica del territorio comunale è principalmente rappresentata dalla classe di livello medio, PG2.

Come già anticipato nella parte generale della presente Relazione è stata condotta una revisione critica delle aree instabili indicate dallo studio di MS svolgendo una verifica della sussistenza geomorfologica dello scenario di franosità mediante analisi fotogrammetrica (V.A. b/n 1988/89, St. 13A, Ft. 409-414) e con verifica di sito riferita al 20.12.2017, ai fini di predisporre la proposta di Variante al PDB.

Si è, altresì, tenuto conto di quanto contenuto nel "Atlante dei centri abitati Instabili" - Volume IV. Provincia di Imperia - redatto a cura del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche, che per la zona del Capoluogo dedica una specifica scheda monografica con relativa cartografia. Sulla base di tale elemento conoscitivo sono stati pertanto inseriti 8 nuovi corpi di frana.

In linea generale la revisione al Piano di Bacino si sostanzia in una riconsiderazione degli elementi morfologici già rappresentati nella cartografia di Piano, che non sempre sono stati pienamente restituiti nel quadro di pericolosità geomorfologica, oppure nella risoluzione di incongruenze tra lo scenario di franosità del Piano rispetto a quanto indicato in altri dati di archivio ufficiali (IFFI, CARG, ...). L'analisi di dettaglio ha inoltre consentito di individuare tre nuovi corpi di frana, inattivi, non indicati dalle fonti di archivio pregresse.

Con riferimento alla proposta di variante si riporta, di seguito, in forma tabellare l'esito del lavoro di riconsiderazione del quadro di franosità dei PDB vigenti, ordinato secondo il codice identificativo progressivo (ID) utilizzato nell'ambito dello studio di MS. Nella tabella viene indicato, per ciascun corpo di frana, il toponimo riferito alla localizzazione dello stesso qualora, poi, trattasi di un corpo franoso già segnalato nel vigente PDB sono indicati i metadati di origine, dopodiché è presente un campo che descrive le modifiche apportate al Piano e, infine, un campo che riporta la classificazione di pericolosità conseguente alla revisione condotta.

Per le situazioni che determinano l'inserimento di un nuovo corpo di frana rispetto a quanto rappresentato nel Piano vigente (quindi, sia le frane derivanti da altre fonti di archivio sia nuove frane riconosciute dalle

analisi condotte nel corso della presente revisione), ovvero un aggravio dei vincoli esistenti a seguito di una revisione dello stato di attività di una frana già presente nel PDB o una modifica significativa della perimetrazione di una frana già presente nel PDB, viene anche presentata una monografia sintetica riassuntiva delle analisi svolte.

ID_i	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ
1	Monte Cima	attiva-nd	Confermato dato PDB	PG4
2	Fullavin	attiva-nd	Confermato dato PDB	PG4
3	Fullavin	attiva-nd	Perimetro e metadati (tipologia = scorrimento)	PG4
4	Rio Pinella	attiva-nd	Confermato dato PDB	PG4
5	Soldano	attiva-scorrimento	Perimetro	PG4
6	Soldano	attiva-complessa	Confermato dato PDB	PG4
7	Brughea	attiva-nd	Perimetro	PG4
8	Brughea	attiva-nd	Perimetro	PG4
9	Bosco Sconcasto	attiva-complessa	Confermato dato PDB	PG4
10	Moscattelli	attiva-nd	Perimetro e metadati (tipologia = complesso)	PG4
11	Madonna del Carmine	attiva-scorrimento	Confermato dato PDB	PG4
12	Galeae	attiva-nd	Confermato dato PDB	PG4
13	Galeae	attiva-nd	Confermato dato PDB	PG4
14	Soldano	attiva-nd	Confermato dato PDB	PG4
15	Soldano	attiva-nd	Perimetro	PG4
16	Fullavin	n.d.	Confermato dato PDB	PG4
17	Rio Massabò	n.d.	Confermato dato PDB	PG4
18	Fullavin	-	Perimetro (nuovo) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
19	Rio Massabò	attiva-nd	Revisione geometria per inserimento in nuovo corpo di frana (rif ID. 103)	PG4
20	Rio Massabò	attiva-nd	Revisione geometria per inserimento in nuovo corpo di frana (rif ID. 103)	PG4
21	Beragna	n.d.	Confermato dato PDB	PG4
22	Rio Beragna	quiescente-nd	Perimetro e metadati (Tipologia = complesso)	PG3a
23	Monte Cima	-	Perimetro e metadati (Tipo = scorrimento, Stato = stabilizzato)	PG3a
24	San Mauro	quiescente-nd	Perimetro e metadati (Tipologia = complesso)	PG3a
25	Brughea	quiescente-nd	Perimetro e metadati (Tipo = scorrimento)	PG3a
26	Rio Pinella	-	Perimetro (nuovo) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
27	Soldano	quiescente-nd	Perimetro	PG3a
28	Barucheto	quiescente-scorrimento	Perimetro	PG3a

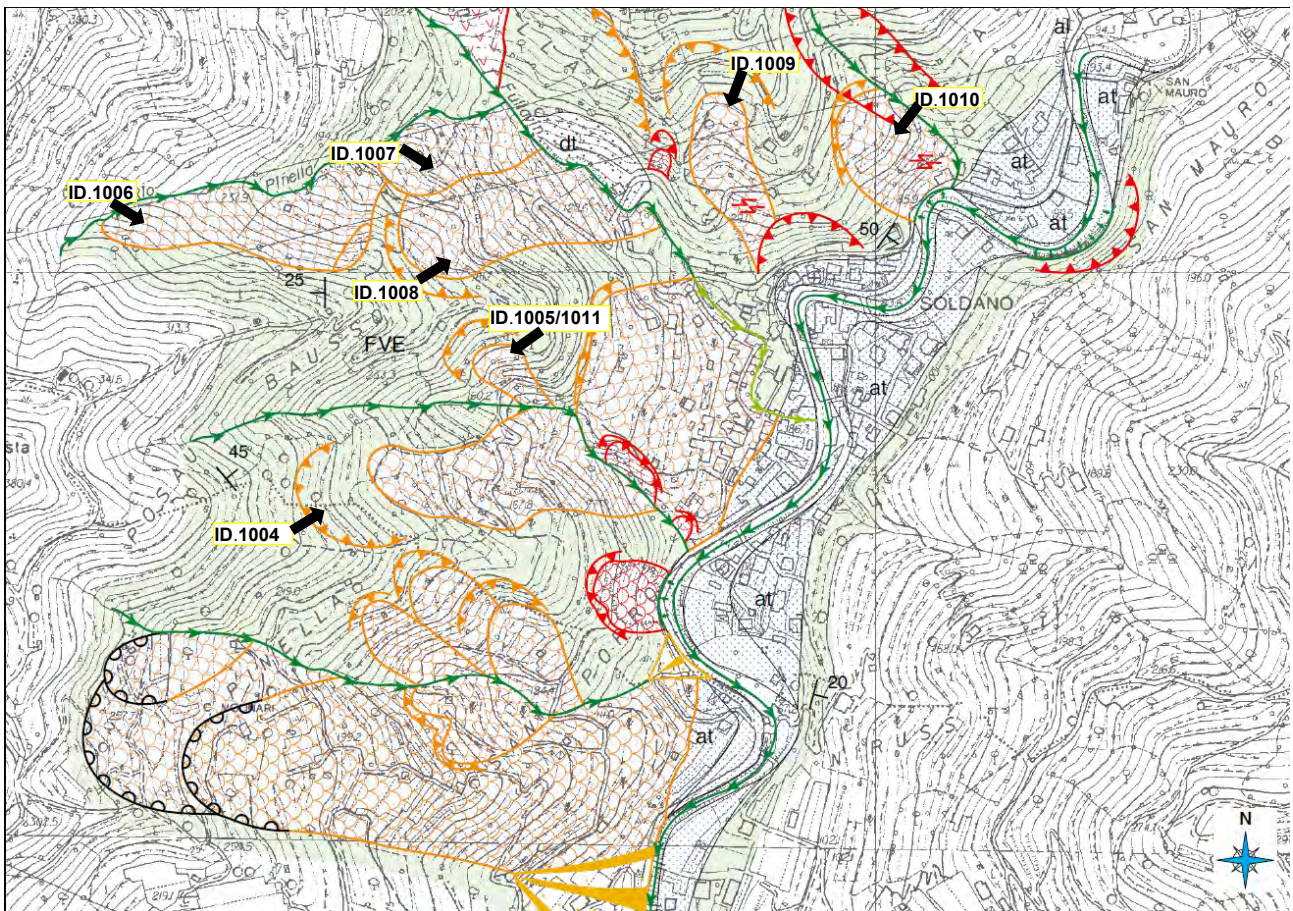
ID_i	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	Classe Pericolosità
29	Fullavin	quiescente-nd	Confermato dato PDB	PG3a
30	Barucheto	-	Perimetro e metadati (Tipo = complesso, Stato = quiescente)	PG3a
32	Soldano	-	Perimetro	PG3a
33	Rio Massabò	-	Perimetro e metadati (Tipo = complesso, Stato = quiescente)	PG3a
34	Madonna del Carmine	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
36	Beragna	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
38	Fullavin	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
39	Soldano	attiva-nd	Perimetro	PG4
40	Soldano	attiva-nd	Confermato dato PDB	PG4
100	Brughea	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
101	n.d.	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
102	n.d.	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
103	Rio Massabò	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = attivo	PG4
104	Loc. Rubatelle	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = stabilizzato	PG3b
105	n.d.	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = stabilizzato	PG3b
106	Rio Bramusa	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = stabilizzato	PG3b
107	Rio Beragna	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = quiescente	PG3a
108	Rio Beragna	-	Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = quiescente	PG3a
1004	Soldano	-	Perimetro (SCAI) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
1005	Soldano	-	Perimetro (SCAI) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
1006	Soldano	-	Perimetro (SCAI) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
1007	Soldano	-	Perimetro (SCAI) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
1008	Soldano	-	Perimetro (SCAI) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
1009	Soldano	-	Perimetro (SCAI) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b

ID_i	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	Classe Pericolosità
1010	Soldano	-	Perimetro (SCAI) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
1011	Soldano	-	Perimetro (SCAI) non presente in PDB Tipo = n.d., Stato = quiescente	PG3a

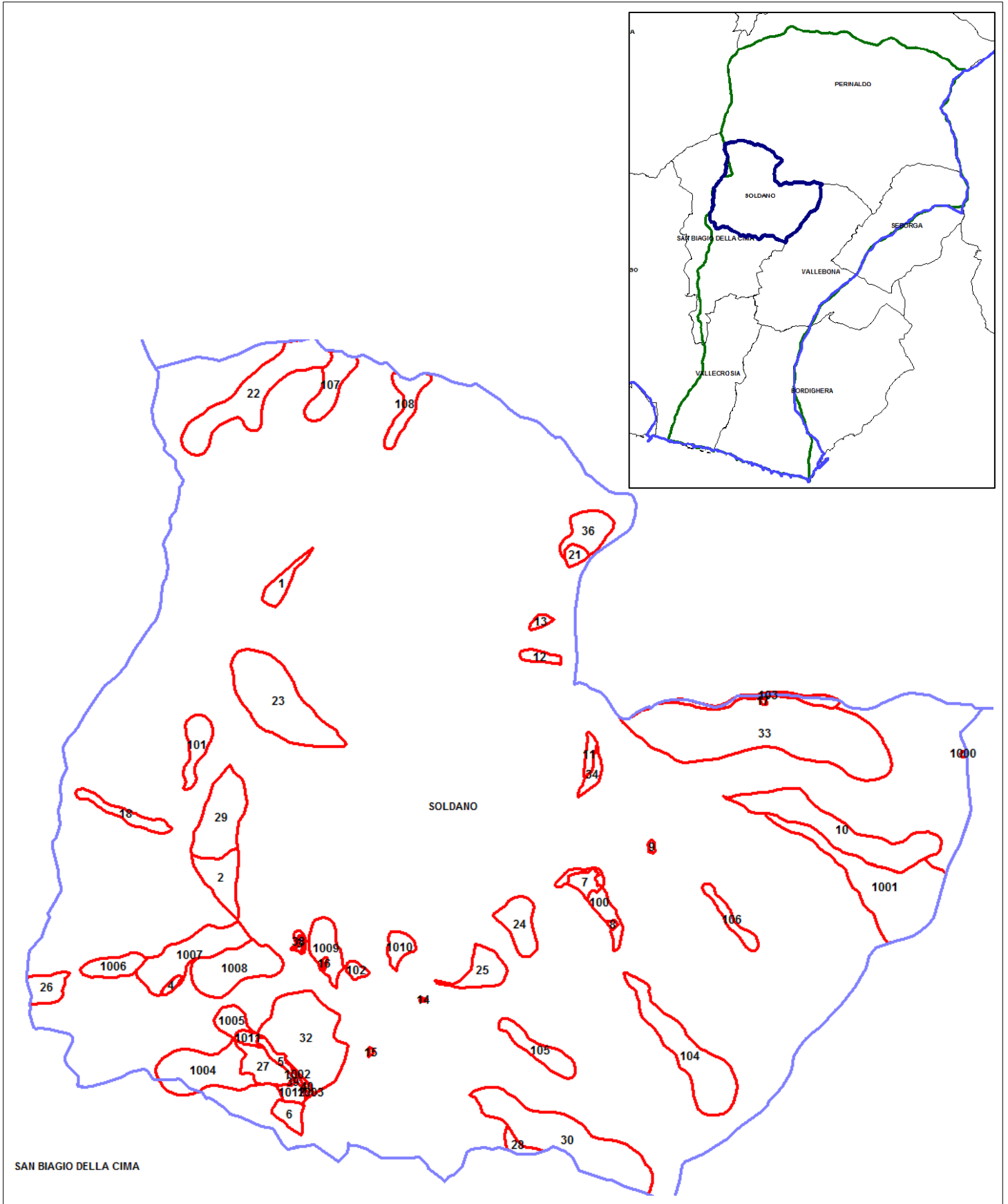
Il quadro complessivo dei dissesti presenti nel Comune di Soldano a seguito della revisione del PDB consta di nr. 54 corpi di frana, considerando cioè le frane già presenti, che sono confermate, e quelle di nuovo inserimento.

Nella figura che segue viene mostrata la distribuzione dei dissesti sul territorio comunale, ogni dissesto è contraddistinto con un numero che corrisponde all'identificativo dello studio MS richiamato nella tabella precedente. Al tal riguardo si precisa che i corpi di frana aventi codici id. 1000 e id. 1001 sono stati trattati nell'ambito dell'analisi svolta per il Comune di Vallebona (rif. Allegato 1.5), rispettivamente con i codici id. 12 e id. 13. I corpi di frana aventi codici id. 1002, id.1003 e id.1012 rappresentano zone già presenti nel vigente Piano di bacino che non hanno subito modifiche e che presentano unicamente un valore 'informatico' poiché derivano da ripermetrazioni di areali contigui.

Di seguito si riporta anche l'estratto cartografico dell'analisi geomorfologica del Progetto SCAI riguardante l'abitato di Soldano, con l'indicazione dei corpi geomorfologici che sono stati considerati nella proposta di variante al Piano di Bacino. Si precisa che sebbene le finalità dello SCAI si possano considerare convergenti con quelle della pianificazione di bacino non vi è stata l'asettica trasposizione delle geometrie dello SCAI ma stata, comunque, operata una riconsiderazione geomorfologica delle stesse.



**DISTRIBUZIONE DEI DISSESTI DI VERSANTE SUL TERRITORIO COMUNALE,
COME DA ESITI STUDIO DI MS ED APPROFONDIMENTI ISTRUTTORI**

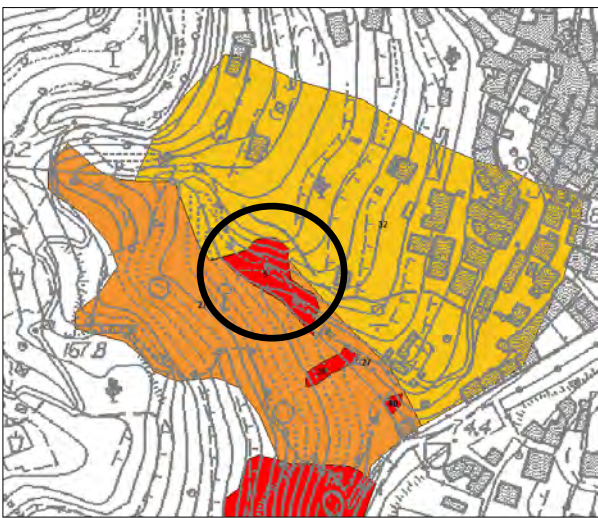


FRANA COD. ID: 5

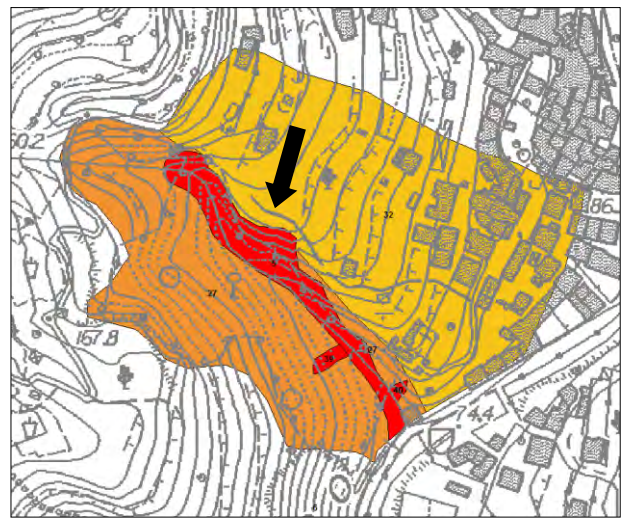
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	ATTIVO	PG4

Revisione di frana già presente nel PDB a cui è stata attribuita una classe di pericolosità PG4. Gli esiti dell'analisi fotointerpretativa e l'analisi di campagna hanno condotto ad una riconsiderazione della perimetrazione del dissesto rappresentato nel PDB vigente. In particolare risulta un'instabilità generalizzata delle coperture detritiche poste in fregio ad un colatore minore fortemente inciso, tributario del T. Vallecrosia.

E' stata quindi rivista la perimetrazione dell'areale, considerando un unico corpo di frana caratterizzato da instabilità, per scorrimento, delle coltri detritiche che, in fase parossistica, vengono, poi, canalizzate lungo il colatore.

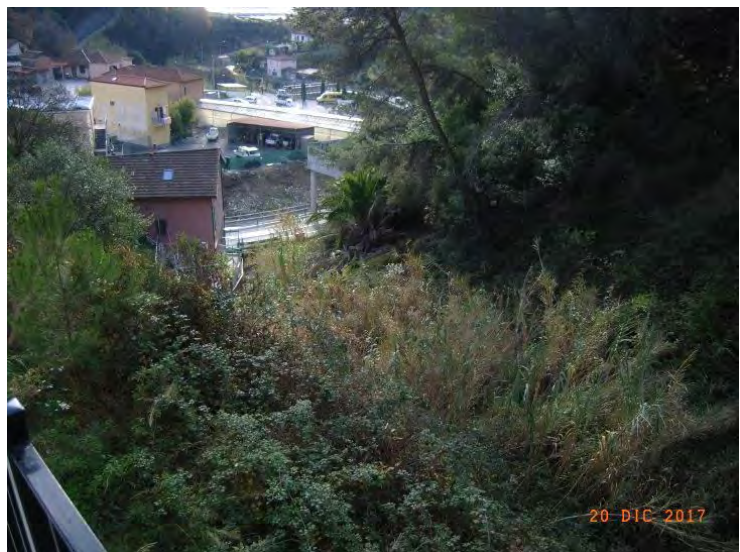


Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

La revisione del dissesto determina un aumento del perimetro della zona classificata a molto alta pericolosità, di tipo PG4, ed interessa i settori prospicienti il colatore e la testata del compluvio.

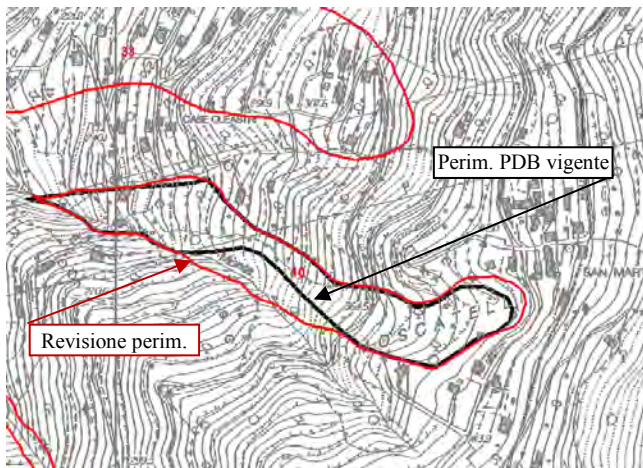


Vista della porzione terminale dell'area in dissesto

FRANA COD. ID: 10

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSO	ATTIVO	PG4

Revisione di frana già presente nel PDB a cui è stata attribuita una classe di pericolosità PG4. Gli esiti dell'analisi fotointerpretativa e l'analisi di campagna hanno condotto ad una riconsiderazione della perimetrazione del dissesto rappresentato nel PDB vigente. In particolare è stata ridefinita la zona di corona ed ampliata la perimetrazione del dissesto nella parte mediana, fino al tracciato del locale colatore (Rio Monta), per un settore che presenta evidenze di locali 'richiami' ed un assetto topografico disordinato.

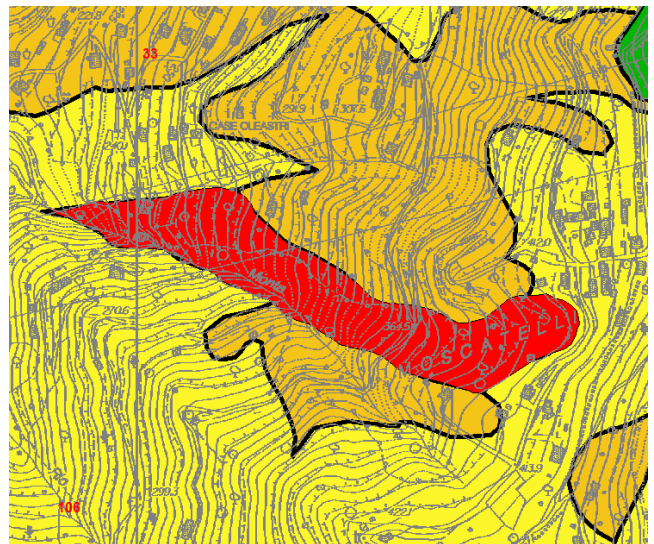


Confronto perimetrazione PDB vigente e proposta di variante



Revisione perimetrazione su base Ortofoto RL 2016

La revisione del dissesto conferma la condizione di attività dello stesso e determina, localmente, un aumento della perimetrazione della classe di pericolosità PG4.



Revisione zonizzazione pericolosità geomorfologica.

FRANA COD. ID: 18

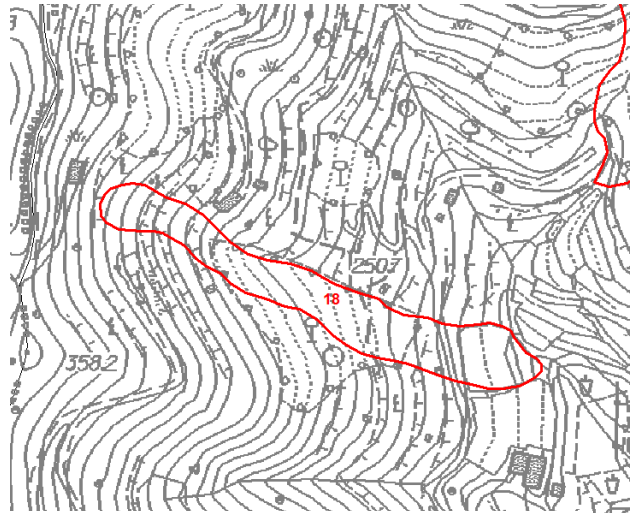
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Proposta di inserimento di un nuovo corpo di frana nella cartografia di PDB già indicato dalle fonti di archivio dello studio di MS (dato IFFI, aggiornamento 2014), in Località Fullavin.
 La perimetrazione del dato di archivio è stata ripresa ed opportunamente riconsiderata attraverso l'analisi fotointerpretativa nonché mediante verifiche di campo.

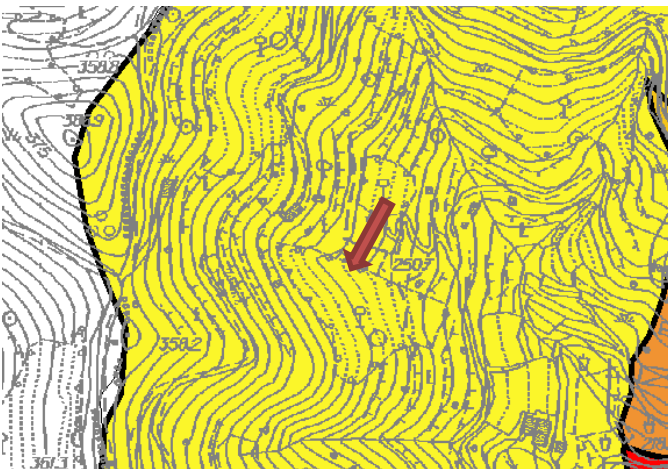
In particolare nel sopralluogo svoltosi in data 20.12.2017 è stato possibile osservare la presenza di un assetto morfologico irregolare nella zona delimitata dalla nuova perimetrazione di frana e la deformazione del tratto di strada comunale/vicinale che attraversa la parte terminale del corpo di frana.



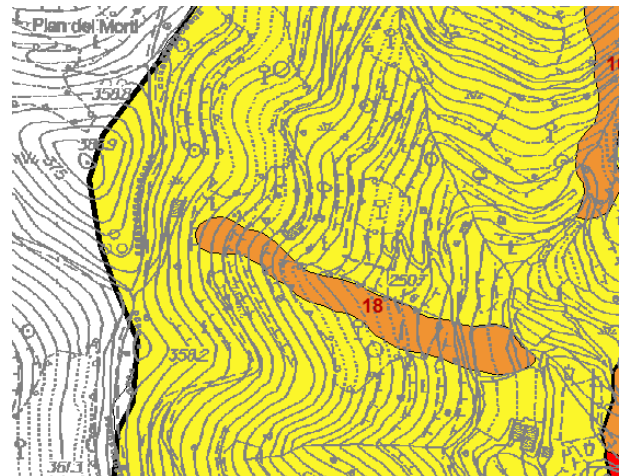
Revisione perimetrazione su base Ortofoto RL 2016



Perimetrazione corpo di frana su base CTR



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

L'analisi condotta, anche attraverso verifica in situ, ha portato alla conferma dello stato di attività indicato nella fonte di archivio (IFFI) e ciò determina, localmente, un aumento della classe di pericolosità geomorfologica con l'introduzione di un areale PG3a, nella Carta di Suscettività al Dissesto di Piano.

FRANA COD. ID: 22 – 107 - 108

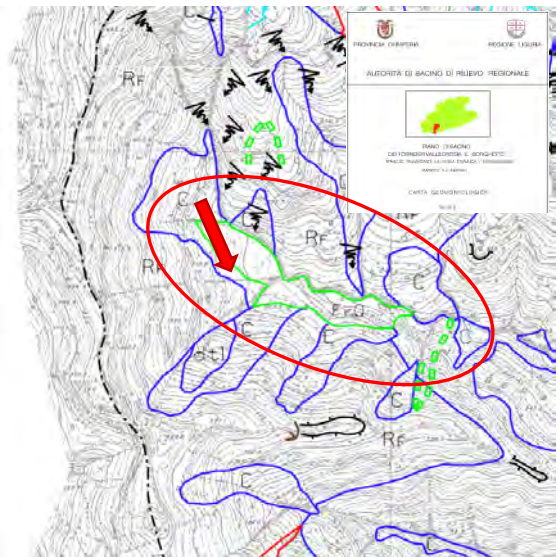
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
22	COMPLESSO	QUIESCENTE	Pg3A

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
107	COMPLESSO	QUIESCENTE	Pg3A

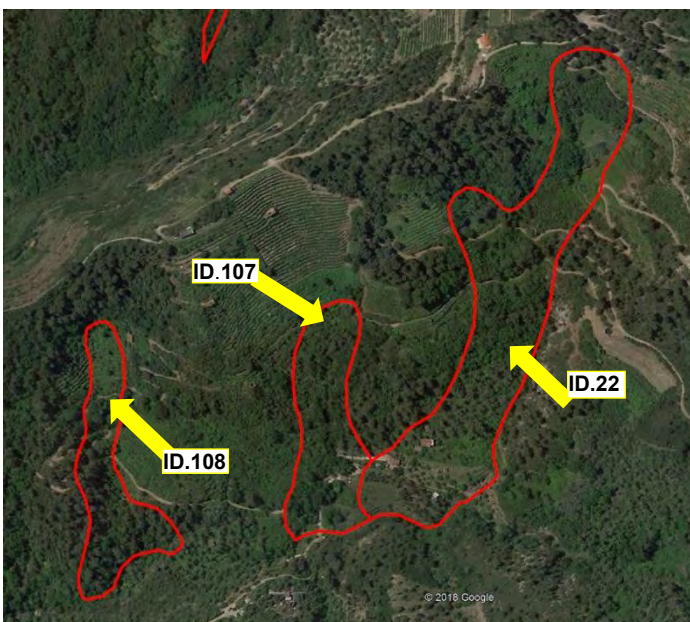
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
108	COMPLESSO	QUIESCENTE	Pg3A

Proposta di inserimento/revisione di nuovi corpi di frana nella cartografia di PDB. Tale modifica deriva da una riconsiderazione dell’assetto morfologico di un tratto del Rio Beragna, per il quale la carta geomorfologica del Piano di Bacino indica la presenza di un corpo di frana quiescente, sviluppato nella direzione del corso d’acqua che occupa, in maniera continua, il fianco orografico destro.

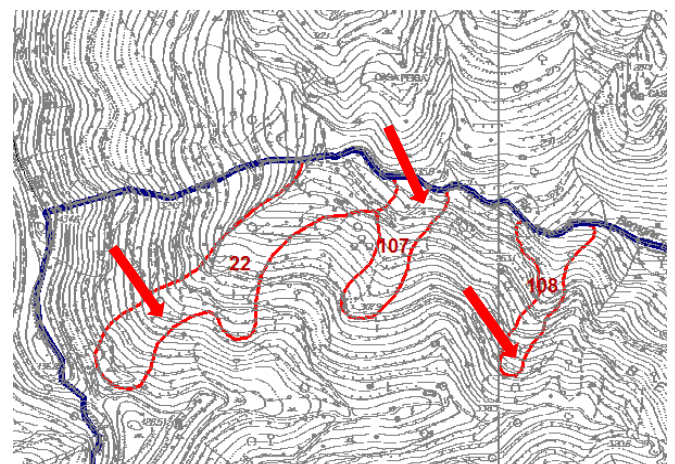
Nello specifico, mediante l’analisi fotointerpretativa (VA b/n St.13A, Ft. 411-412), sono stati riconosciuti diversi corpi morfologici (a cui è stata attribuita una natura gravitativa) lungo i versanti incidenti sul Rio Beragna, le porzioni terminali, dei quali, confluiscono nel fondovalle e risultano tra loro coalescenti (rif. ID.22, ID.107 e ID.108). Tale interpretazione, a ben vedere, è in parte già contenuta nello studio del vigente PDB (vedi immagine a lato) laddove sono indicate, in luogo dei nuovi corpi di frana proposti, delle coltri potenti adagiate sui versanti che sfumano nel corpo di frana quiescente; di fatto il Piano non ha riconosciuto la genesi gravitativa dei corpi di accumulo.



Stralcio della Carta geomorfologica del PDB vigente



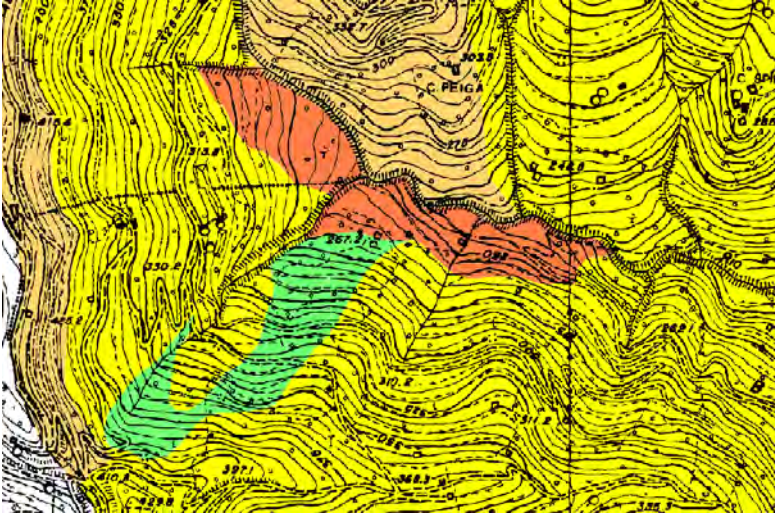
Revisione perimetrazione su base GoogleEarth



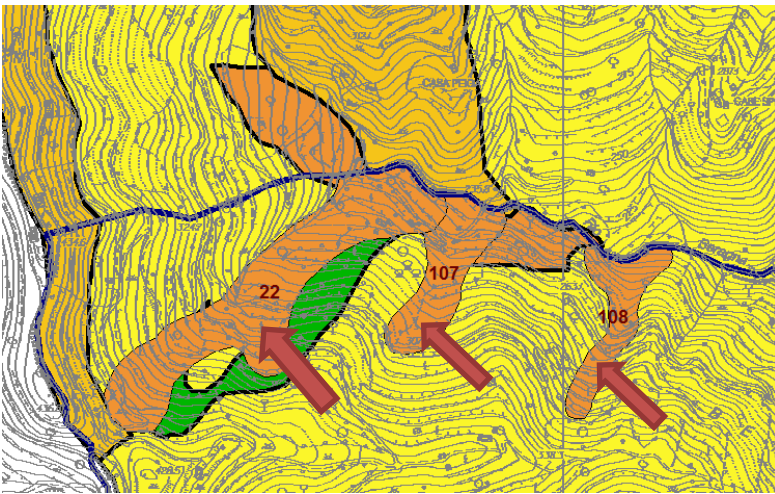
Perimetrazione corpi di frana su base CTR

Come si può osservare nelle immagini precedenti i nuovi corpi geomorfologici di natura gravitativa sono contenuti nelle zone di compluvio dell'emibacino orografico destro del T. Beragna.

La revisione condotta determina, localmente, un aumento della classe di pericolosità geomorfologica con l'introduzione di tre nuovi settori, classificati PG3a, nella Carta di Suscettività al Dissesto di Piano, in luogo della classe PG2 che attualmente contraddistingue il settore orografico destro del T. Beragna.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 23

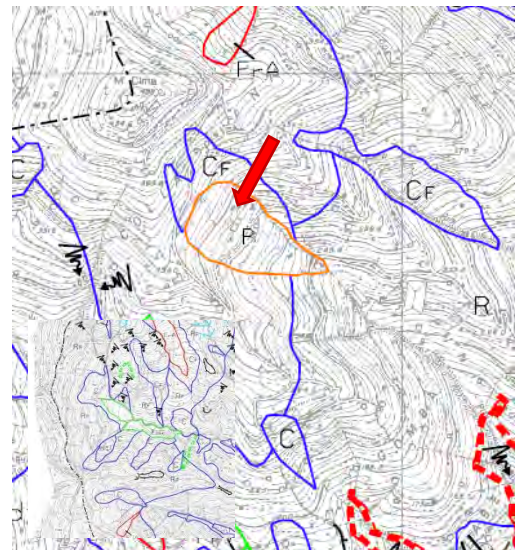
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	STABILIZZATO	Pg3b

Revisione di frana già presente nel PDB che presenta una classe di pericolosità PG3b. Tale corpo franoso è già rappresentato nella carta geomorfologica del Piano di Bacino e viene indicato come ‘paleofrana’. Sulla base dei nuovi studi di MS si propone la revisione della perimetrazione del dissesto in coerenza con le fonti di archivio (dato IFFI, aggiornamento 2014) e confermando lo stato di attività indicato nel PDB vigente.

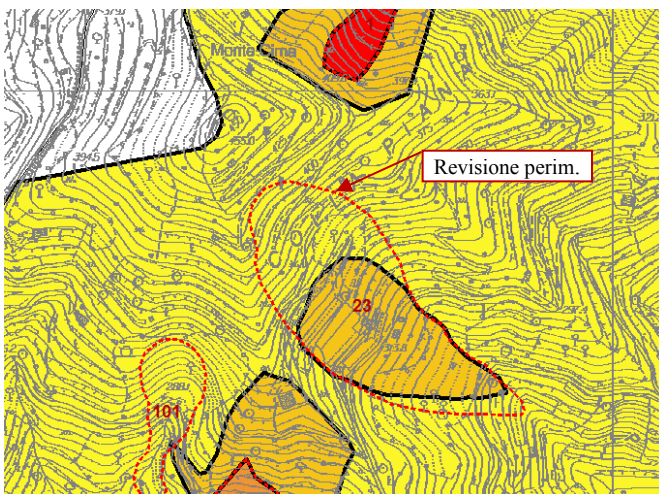
La perimetrazione dell’areale in dissesto è stata verificata mediante l’analisi fotointerpretativa, e si è ritenuto maggiormente aderente alla conformazione morfologica dei luoghi la perimetrazione indicata nel censimento IFFI (aggiornamento 2014).



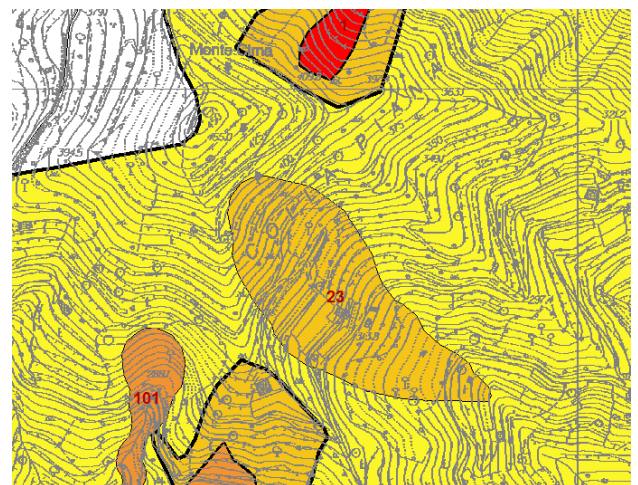
Revisione perimetrazione su base Ortotofo RL 2016



Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

La revisione del dissesto conferma la condizione di attività dello stesso e determina, localmente, un aumento della perimetrazione della classe di pericolosità PG3b

FRANA COD. ID: 24

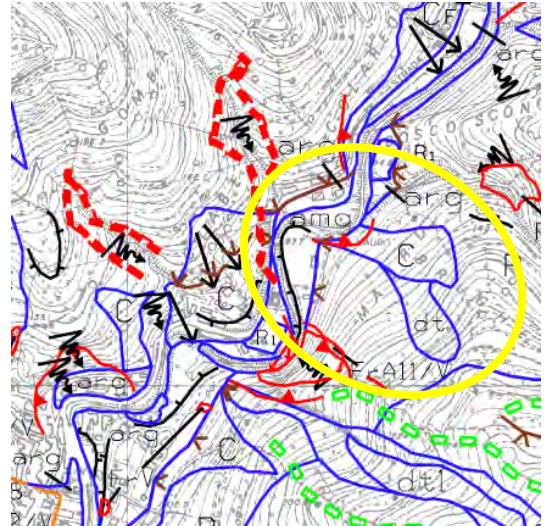
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSO	QUIESCENTE	PG3a

Revisione di un areale ad elevata suscettività al dissesto, classe di pericolosità PG3b, già presente nel Piano di Bacino. Nella vigente Carta Geomorfologica del Piano viene indicata la presenza di una nicchia di frana e coltri detritiche, anche di elevata potenza, poggianti sul versante ed insistenti direttamente sul t. Vallecorsia (vedi figura seguente).

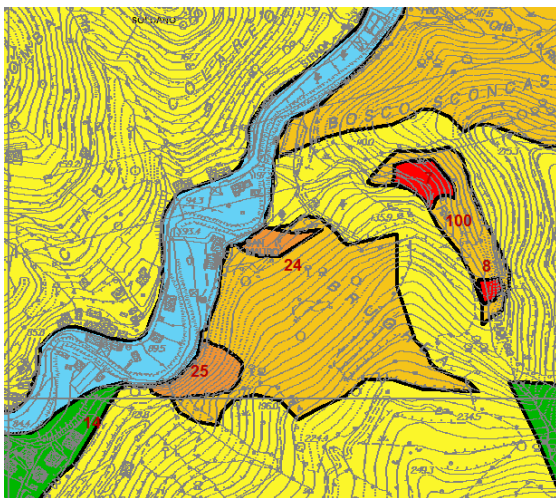
Sulla base dei nuovi studi di MS si propone la revisione della perimetrazione dell'areale andando ad attribuire una origine gravitativa alle coltri detritiche incidenti sul versante, le quali risultano, peraltro, potenzialmente soggette a fenomeni erosivi al piede per le dinamiche torrentizie indotte dal T. Vallecorsia.



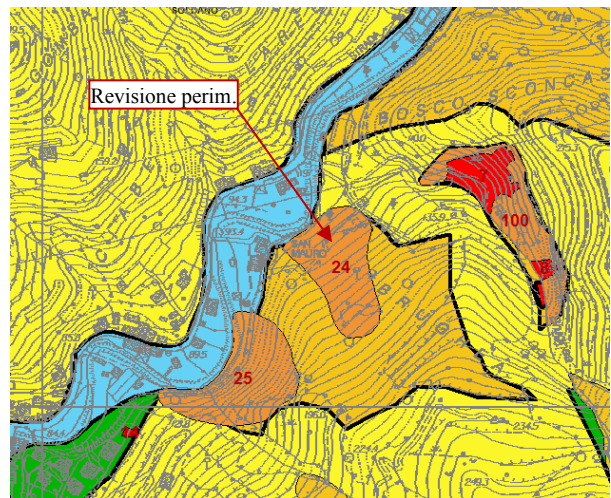
Revisione perimetrazione su base GoogleEarth



Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

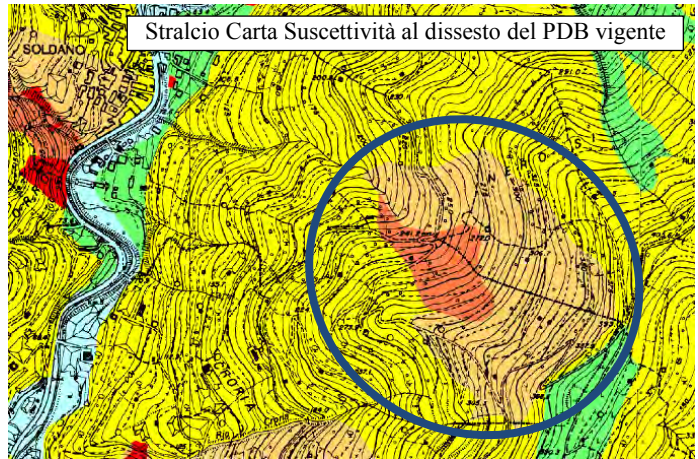
La revisione propone la conferma della classe di pericolosità PG3b per l'areale considerato e determina un'estensione verso monte della perimetrazione della stessa.

FRANA COD. ID: 28 - 30

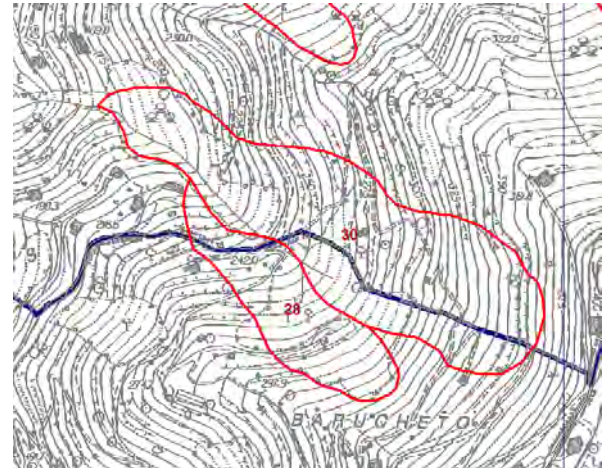
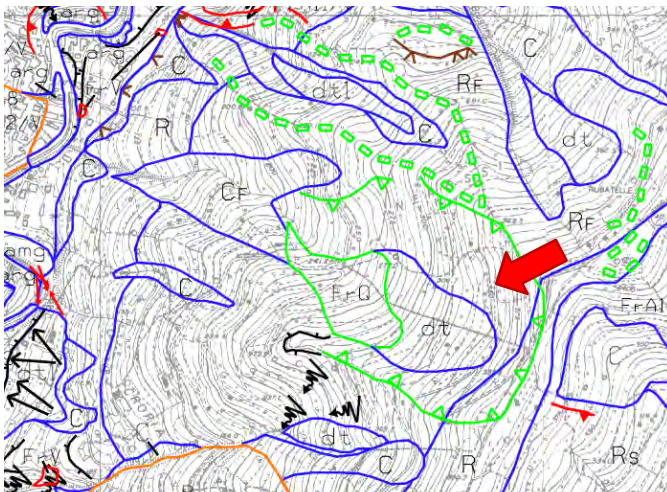
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
28	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
30	COMPLESSO	QUIESCENTE	PG3a

Revisione di un areale ad elevata suscettività al dissesto posto sul margine meridionale del territorio comunale, presso il toponimo 'Barucheto'. Il quadro della pericolosità dell'area è caratterizzato dalla presenza di una zona in classe PG3a ed una più estesa zona in classe PG3b, entrambe corrispondenti alla classe di suscettività alta (vedi figura a lato).

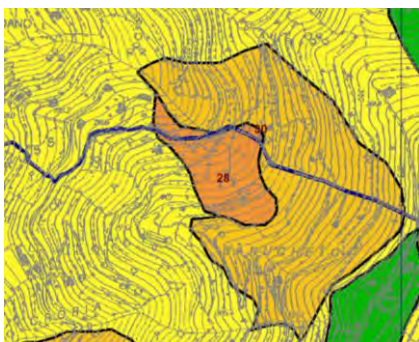


Nella Carta Geomorfologica del Piano vigente è indicata la presenza di un'estesa nicchia di frana quiescente, che ricalca la linea di crinale, di un corpo di frana (quiescente) e di un corpo detritico (di potenza elevata) che 'sfuma' nel corpo di frana (vedi figura seguente, la freccia segna l'area di interesse).

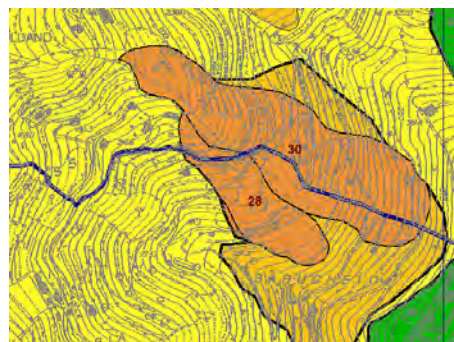


Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

Sulla base dei nuovi studi di MS si propone la revisione del dissesto individuando due distinti corpi geomorfologici, secondo un'interpretazione morfologica ritenuta più coerente con gli elementi conoscitivi disponibili. Nello specifico, viene riconosciuta la natura gravitativa delle coltri detritiche, rappresentate nella cartografia di Piano, che appaiono morfologicamente continue con il corpo di frana quiescente attualmente indicato, in coerenza, anche, con la presenza della corona di frana che delimita superiormente l'areale. La nuova perimetrazione trova corrispondenza con le fonti di archivio (dato IFFI 2014), sia per quanto concerne lo stato di attività che la perimetrazione (che è stata comunque riconsiderata secondo i criteri di rappresentazione del Piano di Bacino, prevedendo una mappatura separata del corpo di accumulo dalla zona di corona) ed è, anche, confermato lo stato di attività indicato nel PDB vigente.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Proposta di Variante al Piano vigente

La revisione propone, da un lato, la conferma della classe di pericolosità PG3a ma l'estensione dei settori ricadenti in tale classe, con il passaggio dalla classe PG3b verso la classe PG3a dei due areali a cui viene attribuita la natura gravitativa.

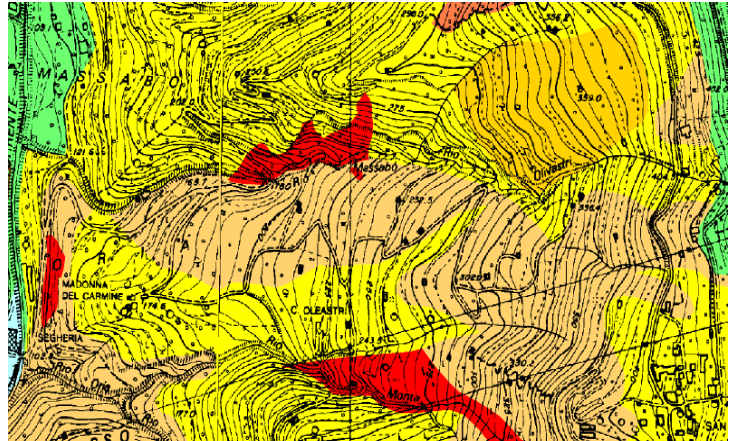
FRANA COD. ID: 33 – 103

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
33	COMPLESSO	QUIESCENTE	PG3a

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
103	COMPLESSO	ATTIVO	PG4

Revisione di un areale ad elevata suscettività al dissesto (rif. ID.33) posto sul margine settentrionale del territorio comunale, presso il versante sviluppato tra la Loc. Orià e la frazione San Martino, lungo il rio Massabò. Il quadro della pericolosità, vedi immagine che segue, è caratterizzato dalla presenza di due zone in classe PG3b e marginalmente da una classe PG2.

Viene anche rivista la perimetrazione di pericolosità (attualmente classificata PG4 e PG3b) lungo il corso del Rio Massabò. Dai risultatati del sopralluogo è risultata una condizione di dissesto che interessa il fondo e le sponde del rivo, con fenomeni di rischiamo a carico del vicino corpo di paleofrana mappato sulla cartografia di Piano, posto in sinistra orografica, che determinano stati lesivi a carico dei manufatti presenti (vedi immagine che segue). E' stato quindi inserito un corpo di frana attivo (ID. 103) sviluppato lungo il corso d'acqua, avente classe PG4.

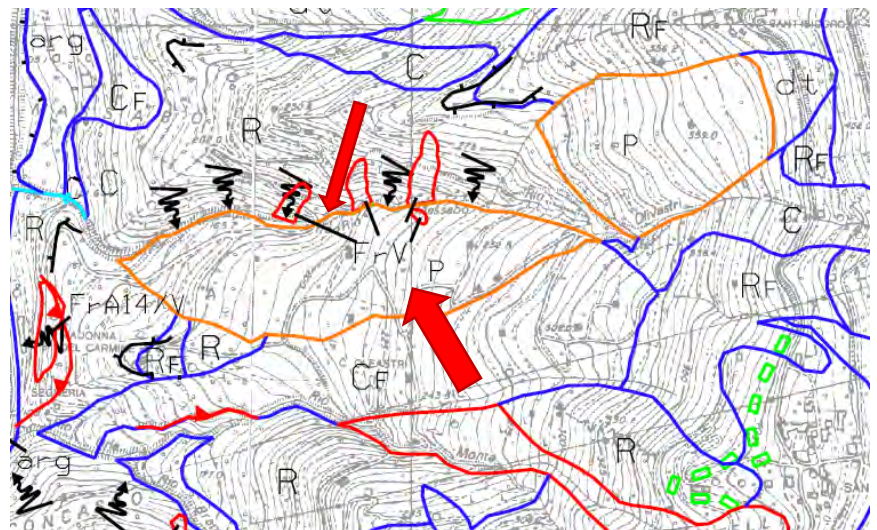


Stralcio Carta Suscettività al dissesto del PDB vigente



Vista dei luoghi (20/12/2017)

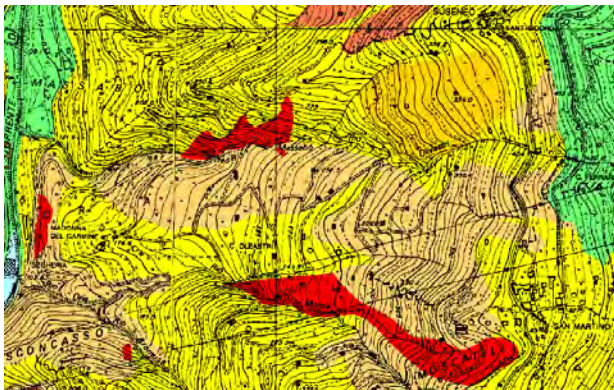
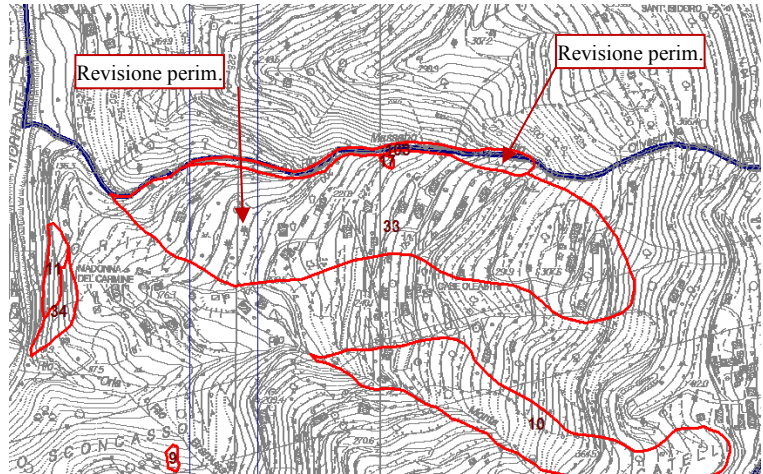
Con riferimento a quanto sopra si ripropone, di seguito, uno stralcio della vigente Carta Geomorfologica del Piano, nella quale viene indicata la presenza di un esteso corpo di paleofrana che occupa la gran parte del versante che, dalla frazione di San Martino, degrada verso il fondovalle. Nella parte sommitale il corpo geomorfologico sfuma in coperture detritiche di media potenza fino ad incontrare un substrato con assetto sfavorevole della giacitura rispetto al pendio ed una rottura di pendio quiescente. Si osservano altresì le situazioni di dissesto incidenti lungo il Rio Massabò (corpi di frana ed aree in erosione).



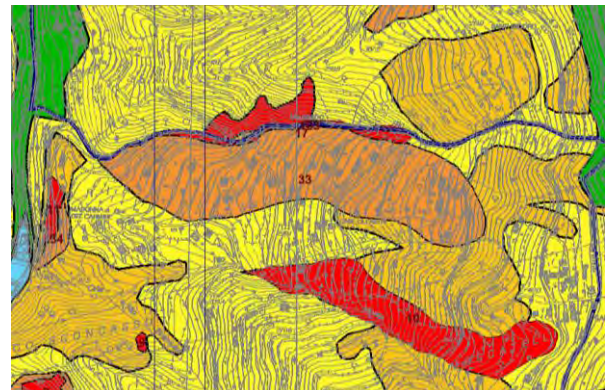
Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

L'analisi geomorfologica condotta attraverso analisi fotogrammetrica e il successivo rilievo di campagna portano a considerare l'unitarietà morfologica del corpo di paleofrana e delle sovrastanti coperture detritiche, nelle zone PG3b, e, nel contempo, a rivedere la classe di pericolosità dell'areale verso la classe PG3a. La revisione verso lo stato di quiescenza del "nuovo" corpo geomorfologico, è conseguente alla presenza di una situazione di dissesto in atto che si sviluppa in maniera praticamente continua lungo il torrente Massabò, incidente il fianco destro dello stesso, e che rappresenta una potenziale causa predisponente per la riattivazione parziale o estesa del corpo di accumulo.

Viene altresì condotta una revisione della perimetrazione dell'areale in classe PG4 lungo il rio Massabò che riguarda appunto la condizione di dissesto che interessa fondo e le sponde del corso d'acqua.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

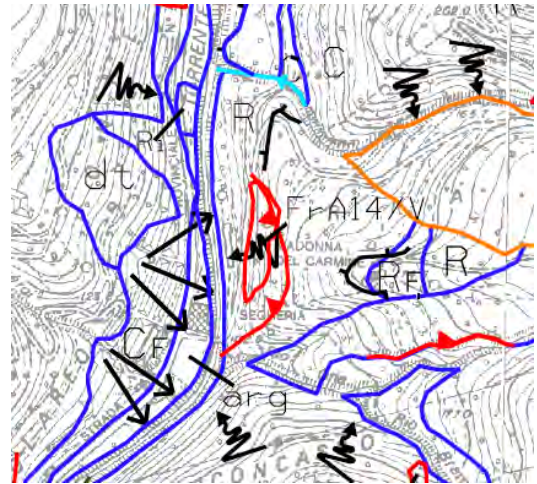
La revisione propone il passaggio alla classe PG3a di un areale precedentemente classificato in gran parte come PG3b e la revisione della mappatura della zona di suscettività in classe PG4 incidente lungo il Rio Massabò.

FRANA COD. ID: 34

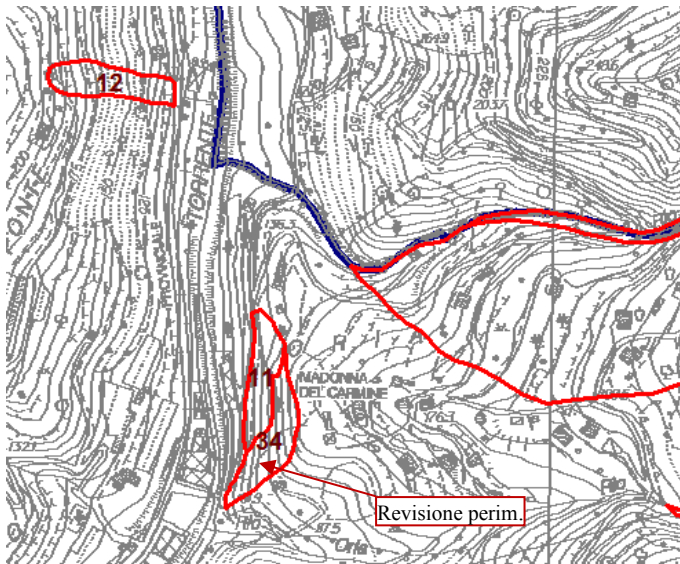
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Revisione di un areale ad elevata suscettività al dissesto in classe PG3b, posto in fregio al T.Vallecrosia in prossimità della località Segheria - Madonna del Carmine. Nella vigente Carta Geomorfologica del Piano viene indicata la presenza di una frana attiva (rappresentata nella relativa Carta di Suscettività al Dissesto, in classe PG4) e, superiormente, è rappresentata una più estesa corona di frana.

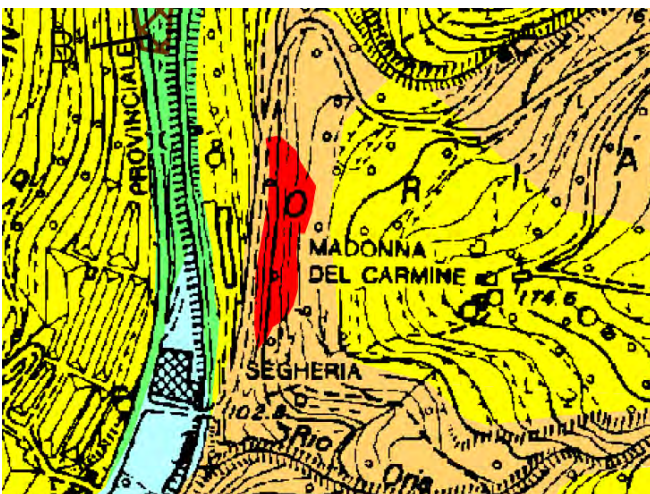
Sulla base dei nuovi studi di MS si propone la revisione dell'assetto geomorfologico dei luoghi identificando un corpo di frana quiescente che occupa l'areale sottostante la corona di frana già presente nel vigente PDB e del quale secondo l'interpretazione geomorfologica proposta, ne costituisce una parziale riattivazione.



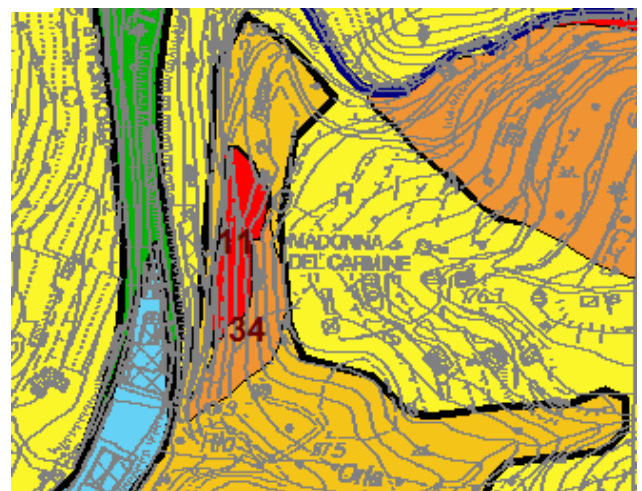
Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente



Perimetrazione corpo di frana su base CTR



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



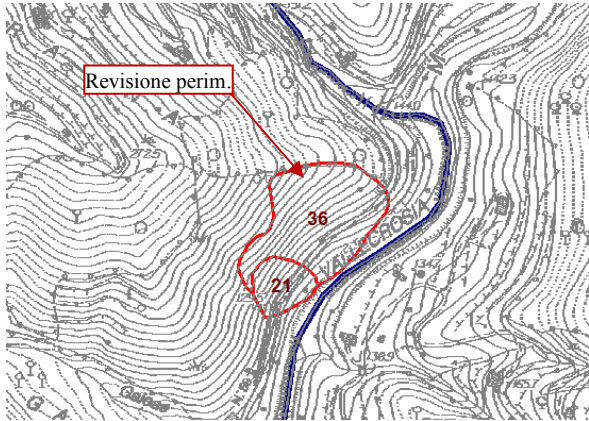
Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

La revisione propone il passaggio alla classe PG3a di un areale in precedenza classificato come PG3b.

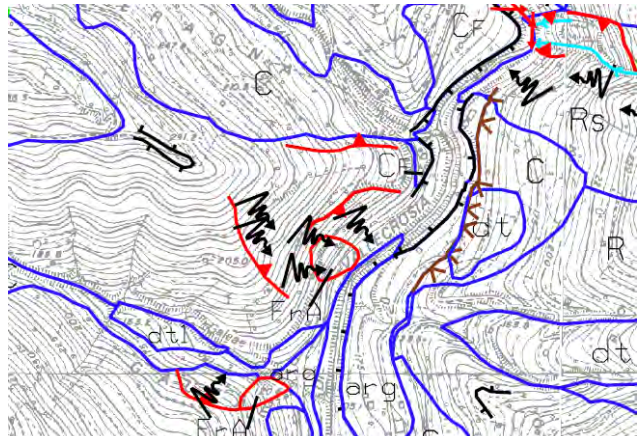
FRANA COD. ID: 36

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Revisione di un areale ad elevata suscettività al dissesto in classe PG3b, posto in fregio al T.Vallecrosia, in sponda orografica destra. Nella vigente Carta Geomorfologica del Piano viene indicata la presenza di una frana attiva di ridotte dimensioni e, superiormente, sono rappresentate delle corone di frana.

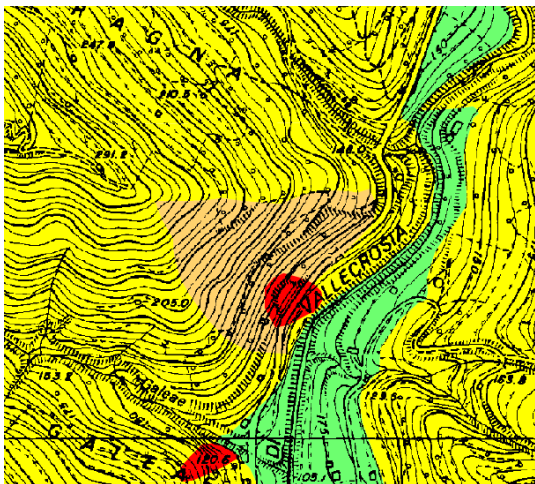


Perimetrazione corpo di frana su base CTR

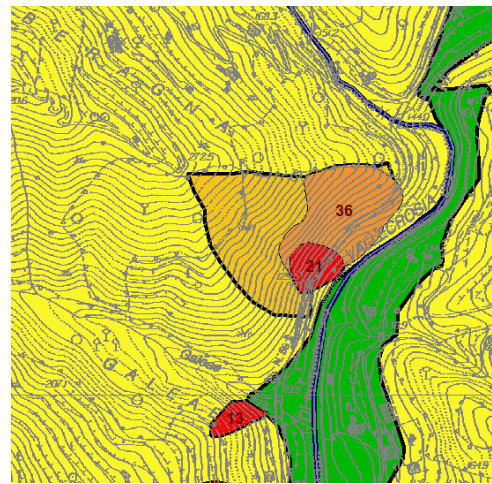


Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

Sulla base dei nuovi studi di MS si propone la revisione dell'assetto geomorfologico dei luoghi identificando un corpo di frana quiescente sottostante la zona di corona già presente nel vigente PDB.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

La revisione propone il passaggio alla classe PG3a di un areale in precedenza classificato come PG3b.

FRANA COD. ID: 38

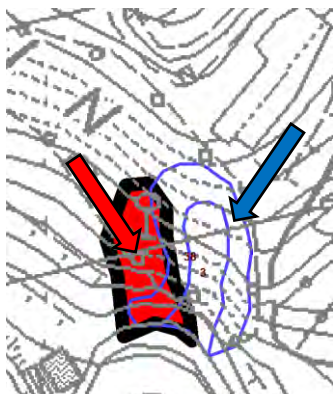
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Introduzione di un nuovo corpo di frana (ID.38) e contestuale revisione perimetrazione di dissesto (rif. ID. 3) indicato nelle carte di Piano di Bacino in ragione di un affinamento della rappresentazione geometrica rispetto, anche, alla più recete base cartografica CTR.

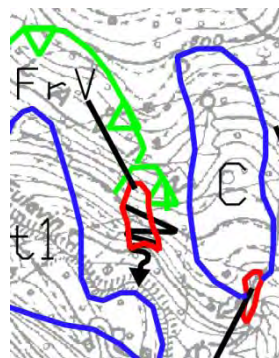
Come si può osservare dalla figura che segue è stato eseguito un lieve “shift” della frana attiva (in classe PG4) mappata nel Piano di bacino vigente, e contraddistinta nell’inventario dello studio di MS dal codice ID.3, e nel contempo ne è stata riconosciuta la correlazione con l’areale circostante (posto al di sotto della nicchia di frana quiescente indicata nella Carta Geomorfologica di Piano) che presenta un’analogia cinematica ma diverso grado di attività. Viene, così, introdotto un nuovo corpo di frana per scorrimento (quiescente).



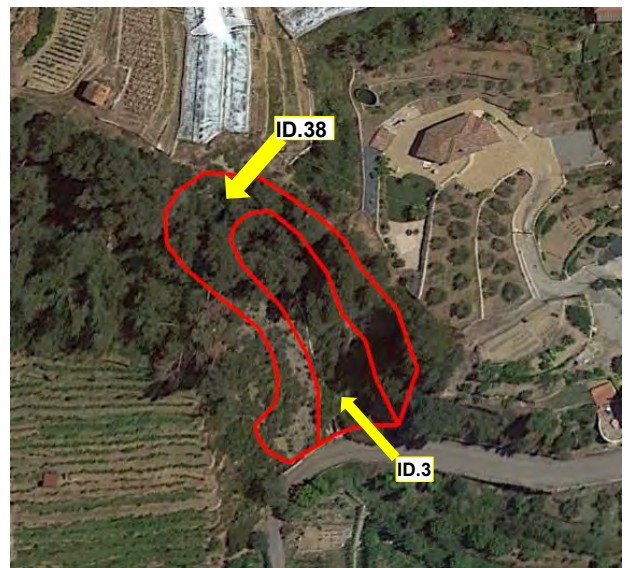
Vista dei luoghi (20/12/2017)



Revisione perimetrazione

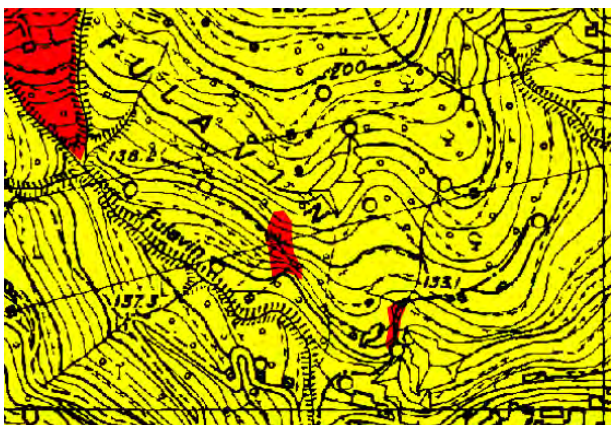


Stralcio Carta Geomorfologica del PDB

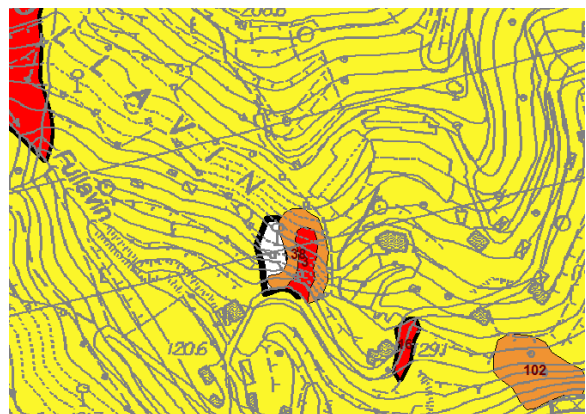


Revisione perimetrazione su base GoogleEarth

La revisione propone il passaggio alla classe PG3a di un areale in precedenza classificato come PG2 con la contestuale la revisione della perimetrazione della classe PG4 conseguente ad una diversa base cartografica.



Stralcio Carta della Succettività Piano vigente



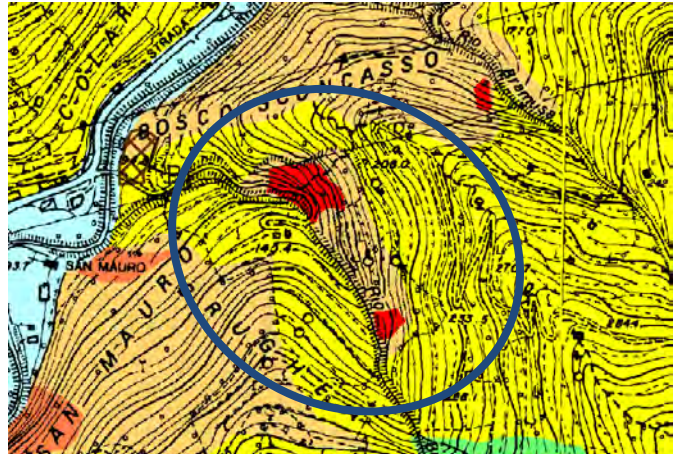
Stralcio Carta della Succettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 100

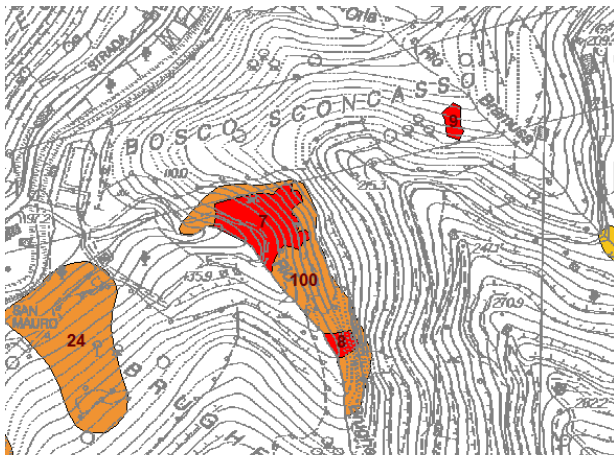
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Revisione di un areale ad elevata suscettività al dissesto in classe PG3b, con locali settori in classe PG4, che si trova nella porzione terminale della vallecchia del Rio Brughea, un tributario del T.Vallecrosia, lungo il fianco orografico destro (vedi stralcio Carta della Suscettività al Dissesto di Piano).

A seguito dei nuovi rilievi è stata eseguita la ripermetrazione dei dissesti indicati nella cartografia di Piano: è stata ridefinita la geometria dell'areale PG3a lungo l'alveo del T.Brughea per consentirne l'allineamento con la nuova base cartografia (CTR). Allo stesso modo sono stati ridisegnati gli areali PG4 (in particolare vedi ID.7), ricompresi all'interno del settore PG3a, per addivenire ad una maggiore coerenza con la base CTR e lo stato dei luoghi.



Stralcio Carta Suscettività al dissesto del PDB vigente



Revisione perimetrazione zone ad elevata pericolosità PG3a e PG4 su base CTR

FRANA COD. ID: 101

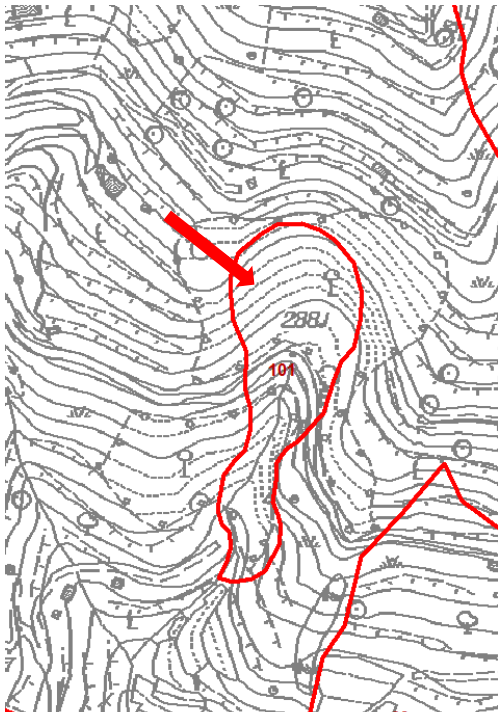
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Proposta di inserimento di un nuovo corpo di frana nella cartografia di PDB. Tale modifica non deriva da pregressi dati di archivio, bensì da una riconsiderazione dell'assetto morfologico della zona effettuata nell'ambito degli studi a corredo della analisi di MS.

Nello specifico, viene riconosciuto un corpo di frana quiescente, sviluppato nella zona di compluvio del versante in sponda orografica sinistra del bacino minore del Rio Fullavin, tributario del T.Vallecrosia.



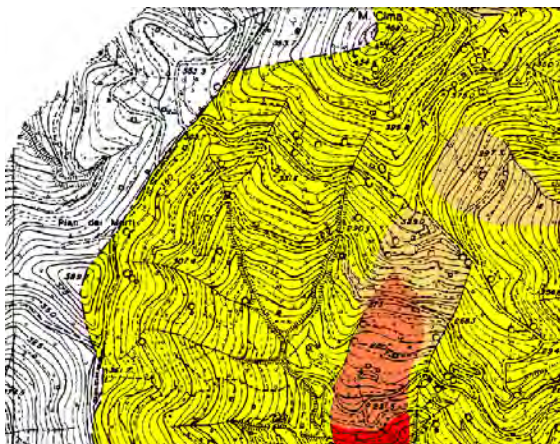
Vista dei luoghi (20/12/2017)



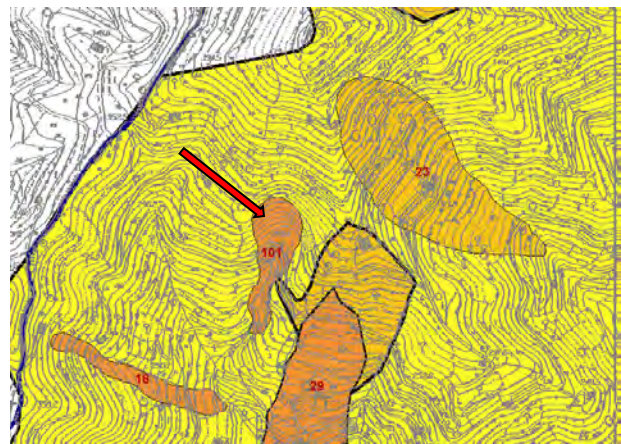
Perimetrazione corpo di frana su base CTR

Si tratta di una naturale zona di accumulo delle coperture eluvio colluviali prodotte per alterazione del substrato, di natura arenaceo e pelitica, soggette, poi, a fenomeni di erosione superficiale e movimentazione lungo la linea di drenaggio. Tale fenomeno risulta peraltro già segnalato nella carta geomorfologica del Piano vigente.

La revisione propone il passaggio alla classe PG3a di un areale in precedenza classificato come PG2.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 102

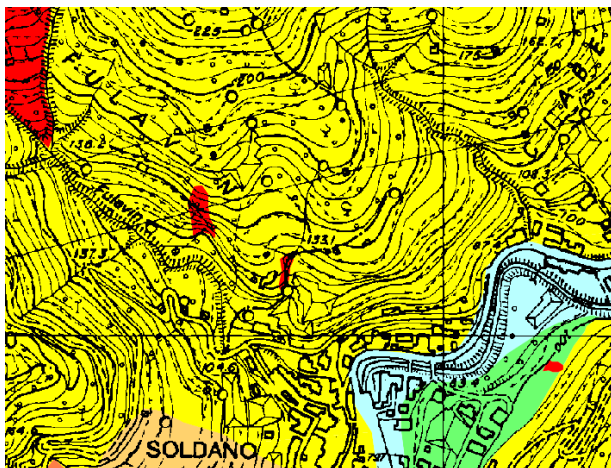
<u>TIPOLOGIA</u>	<u>STATO</u>	<u>CLASSE PERICOLOSITÀ</u>
<u>SCORRIMENTO</u>	QUIESCENTE	PG3a

Proposta di inserimento di un nuovo corpo di frana nella cartografia di PDB. Tale modifica non deriva da pregressi dati di archivio, bensì dalle evidenze di sito che mostrano ancora evidenti le tracce del dissesto, legato verosimilmente ai pregressi eventi alluvionali (vedi immagine che segue).

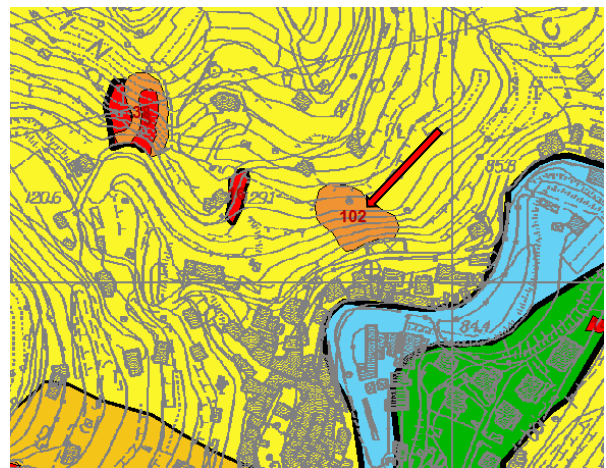


Vista dei luoghi (20/12/2017)

La revisione propone il passaggio alla classe PG3a di un areale in precedenza classificato come PG2



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 104 – 105 - 106

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
104	SCORRIMENTO	STABILIZZATO	PG3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
105	SCORRIMENTO	STABILIZZATO	PG3b

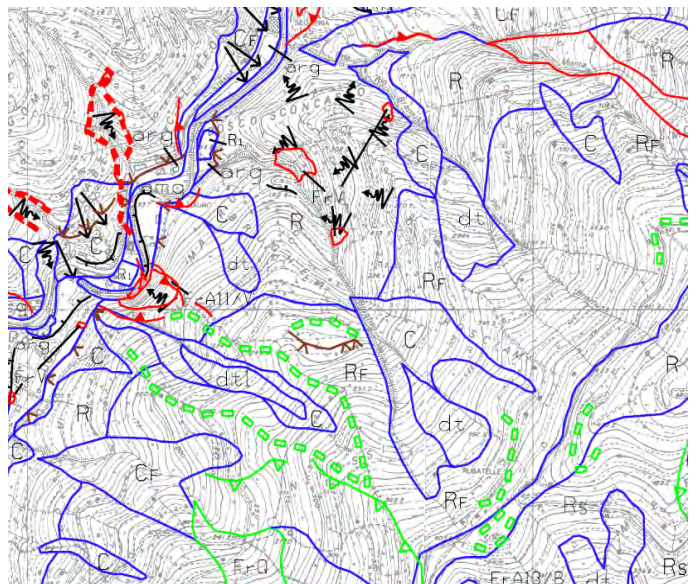
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
106	SCORRIMENTO	STABILIZZATO	PG3b

Proposta di inserimento di nuovi corpo di frana nella cartografia di PDB. Si tratta di dissesti indicati nella cartografica CARG (Carta Geologica d'Italia di recente produzione) per i corpi contraddistinti dai codici ID. 104 e ID.106 la cui perimetrazione è stata ripresa ed opportunamente riconsiderata attraverso l'analisi fotointerpretativa. Non deriva, invece, da un pregresso dato di archivio il corpo di frana avente codice ID. 105 che è frutto degli approfondimenti conseguenti alla verifica degli studi di MS.

I corpi di frana in questione si sviluppano lungo i versanti montuosi posti in sinistra orografica del T. Varatella, nelle porzioni medie e sommitali degli stessi. Tale modifica deriva da una riconsiderazione dell'assetto morfologico rappresentato nella Carta Geomorfologica del Piano vigente dove è indicata la presenza rotture di pendio (quiescenti) e di localizzate coperture detritiche, sia potenti che di medio spessore (vedi figura a lato).

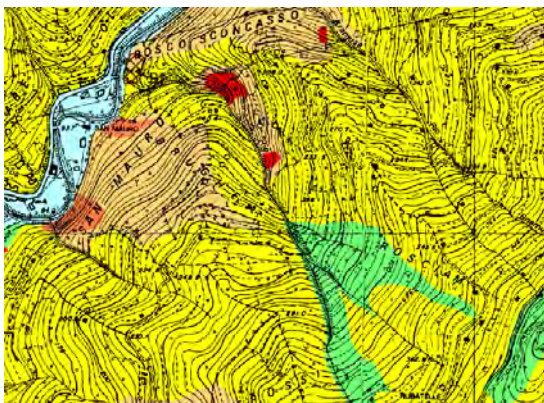


Perimetrazione corpi di frana su base CTR

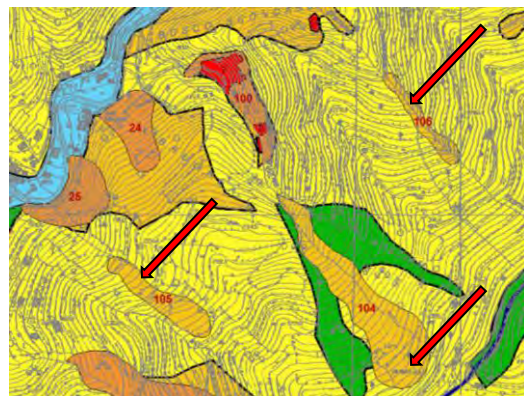


Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

La revisione propone il passaggio alla classe PG3a di un areale in precedenza classificato come PG2.



Stralcio Carta della Succettività Piano vigente



Stralcio Carta della Succettività in Variante al Piano vigente

ALLEGATO 1.5:

SCHEDA RIASSUNTIVA REVISIONE QUADRO DEI DISSESTI

COMUNE DI VALLEBONA

Il Comune di Vallebona presenta un'estensione di circa 5,98 Km², si colloca nella porzione mediana del Bacino del T. Borghetto ed è ricompreso, in gran parte, nell'Ambito di Bacino Regionale Nr. 2 Imperiese (Bacino Borghetto-Vallecrosia). La porzione orientale del territorio comunale ricade invece nel bacino

Il sistema insediativo del Comune è sostanzialmente concentrato nell'omonimo Capoluogo caratterizzato da un nucleo storico ben conservato posto in sponda orografica destra del T. Borghetto e da un sistema di case sparse che risalgono il versante opposto fino al crinale, lungo la sponda orografica sinistra del bacino.

Il Piano di Bacino vigente è stato approvato con atto provinciale DCP n.29 del 15/06/2015.

L'assetto geologico dei luoghi è caratterizzato dalla presenza di alcune delle formazioni geologiche caratterizzanti questa porzione del ponente ligure, in particolare: nel settore orientale del comune si rileva la formazione geologica del Flysh di Sanremo (Membro dei San Lorenzo, litofacies contraddistinta dalla sigla FM4), nella zona centrale le Arenarie di Bordighera (sigla ABG) e nel settore occidentale il Flysh di Ventimiglia (sigla FVY).

Sotto il profilo geomorfologico si osservano versanti a media-alta acclività che discendono verso il fondovalle con diffusa presenza di roccia affiorante o sub-affiorante; sono altresì presenti di coperture detritiche localizzate nelle zone di compluvio, aventi natura eluvio colluviale, e corpi geomorfologici di potenza significativa, anche residuali di processi gravitativi pregressi, con componente detritica grossolana prevalente.

Il quadro della franosità del Piano di Bacino vigente è rappresentato da 20 corpi di frana, alcuni di notevole dimensione, e anche incidenti sul Capoluogo, oltre a lembi, fino a "schegge", di corpi franosi dei Comuni limitrofi che si originano nei territori limitrofi ma interessano anche quello di Vallebona, in totale 12 geometrie. Tra i corpi di frana presenti nel Comune di Vallebona risulta ricorrente lo stato inattivo (principalmente Stabilizzato ed in minor misura la condizione di quiescenza) ed alcune frane attive di limitata dimensione.

La condizione di pericolosità geomorfologica del territorio comunale è principalmente rappresentata dalla classe di livello medio, PG2.

Come già anticipato nella parte generale della presente Relazione è stata condotta una revisione critica delle aree instabili indicate dallo studio di MS svolgendo una verifica della sussistenza geomorfologica dello scenario di franosità mediante analisi fotogrammetrica (V.A. b/n 1988/89, St. 13A, Ft. 409-414) e con verifica di sito riferita al 20.12.2017, ai fini di predisporre la proposta di Variante al PDB.

In linea generale la revisione al Piano di Bacino si sostanzia in una riconsiderazioni degli elementi morfologici già rappresentati nella cartografia di Piano, che non sempre sono stati pienamente restituiti nel quadro di pericolosità geomorfologica, oppure nella risoluzione di incongruenze tra lo scenario di franosità del Piano rispetto a quanto indicato in altri dati di archivio ufficiali (IFFI, CARG, ...). L'analisi di dettaglio ha inoltre consentito di individuare, rispetto al quadro dei dissesti del Piano, dei nuovi corpi di frana, inattivi, in alcuni casi riferiti ad altre fonti di archivio.

Per le situazioni che determinano l'inserimento di un nuovo corpo di frana rispetto a quanto rappresentato nel Piano vigente (quindi, sia le frane derivanti da altre fonti di archivio sia nuove frane riconosciute dalle analisi condotte nel corso della presente revisione), ovvero un aggravio dei vincoli esistenti a seguito di una revisione dello stato di attività di una frana già presente nel PDB o una modifica significativa della perimetrazione di una frana già presente nel PDB, viene presentata una monografia sintetica riassuntiva delle analisi svolte.

Con riferimento alla proposta di variante si riporta, di seguito, in forma tabellare l'esito del lavoro di riconsiderazione del quadro di franosità dei PDB vigenti, ordinato secondo il codice identificativo

progressivo (ID) utilizzato nell'ambito dello studio di MS. Nella tabella viene indicato, per ciascun corpo di frana, il toponimo riferito alla localizzazione dello stesso qualora, poi, trattasi di un corpo franoso già segnalato nel vigente PDB sono indicati i metadati di origine, dopodiché è presente un campo che descrive le modifiche apportate al Piano e, infine, un campo che riporta la classificazione di pericolosità conseguente alla revisione condotta.

ID_i	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ
1	Castello dei Gabbiani	stabilizz. - nd	Perimetro	PG3b
2	Campo Sportivo	stabilizz. - nd	Perimetro e metadati	PG3b
3	Vallebona	stabilizz. - nd	Perimetro e metadati	PG3a
7	Loc. Ciaudada	stabilizz. - nd	Perimetro e metadati	PG3b
9	Loc. Morghe/Case Castellan	stabilizz. - nd	Perimetro e metadati	PG3b
10	Rio Bignardi	stabilizz. - nd	Perimetro e metadati	PG3a
11	Rio Battagli	nd	Confermato dato PDB (Area pericolosità non da frana)	-
12	San Martino	stabilizz. - nd	Perimetro	PG3b
13	San Martino	stabilizz. - nd	Perimetro e metadato	PG3a
14	Gavaudan	stabilizz. - nd	Perimetro	PG3b
15	Vallebona	stabilizz. - nd	Perimetro	PG3b
16	Banchi	nd	Confermato dato PDB	-
17	Barucheto	nd	Confermato dato PDB	-
18	Rio Battagli	-	Riperimetrazione (in riduzione) di porzione di un più ampio areale franoso verso il Comune limitrofo (Seborga)	
19	Rio Battagli	-	Riperimetrazione (in riduzione) di porzione di un più ampio areale franoso verso il Comune limitrofo (Seborga)	
20	Gavaudan	quiesc. - compl.	Perimetro	PG3a
21	Gavaudan	quiesc. - nd.	Perimetro	PG3a
22	Ciotti	quiesc. - nd.	Perimetro e metadati	PG3a
23	Vallebona	Revisione geometria prodotta da elaborazione informatica studio MS		Perimetro unito a corpo id.15
24	Campo Sportivo	Revisione geometria prodotta da elaborazione informatica studio MS		Perimetro unito a corpo id.2
25	Case Castellan	Revisione geometria prodotta da elaborazione informatica studio MS		Perimetro unito a corpo id.9
26	Case Castellan	Revisione geometria prodotta da elaborazione informatica studio MS		Perimetro unito a corpo id.9
27	Casa Stagirutti (San Bernardo)	nd	Confermato dato PDB	-
29	San Bernardo	nd	Confermato dato PDB	-
30	Castellan	attiva - nd	Perimetro (adeguamento su base CTR)	PG4
31	Vallebona/Ciaudada	nd	Confermato dato PDB	PG4
32	Rio Battagli	attiva - nd	Perimetro (corpo franoso afferente anche il Comune di Seborga)	
33	Vallon de Vit	Revisione geometria prodotta da elaborazione informatica studio MS		Perimetro unito a corpo id.9
34	Vallebona	attiva - nd	Perimetro	PG4

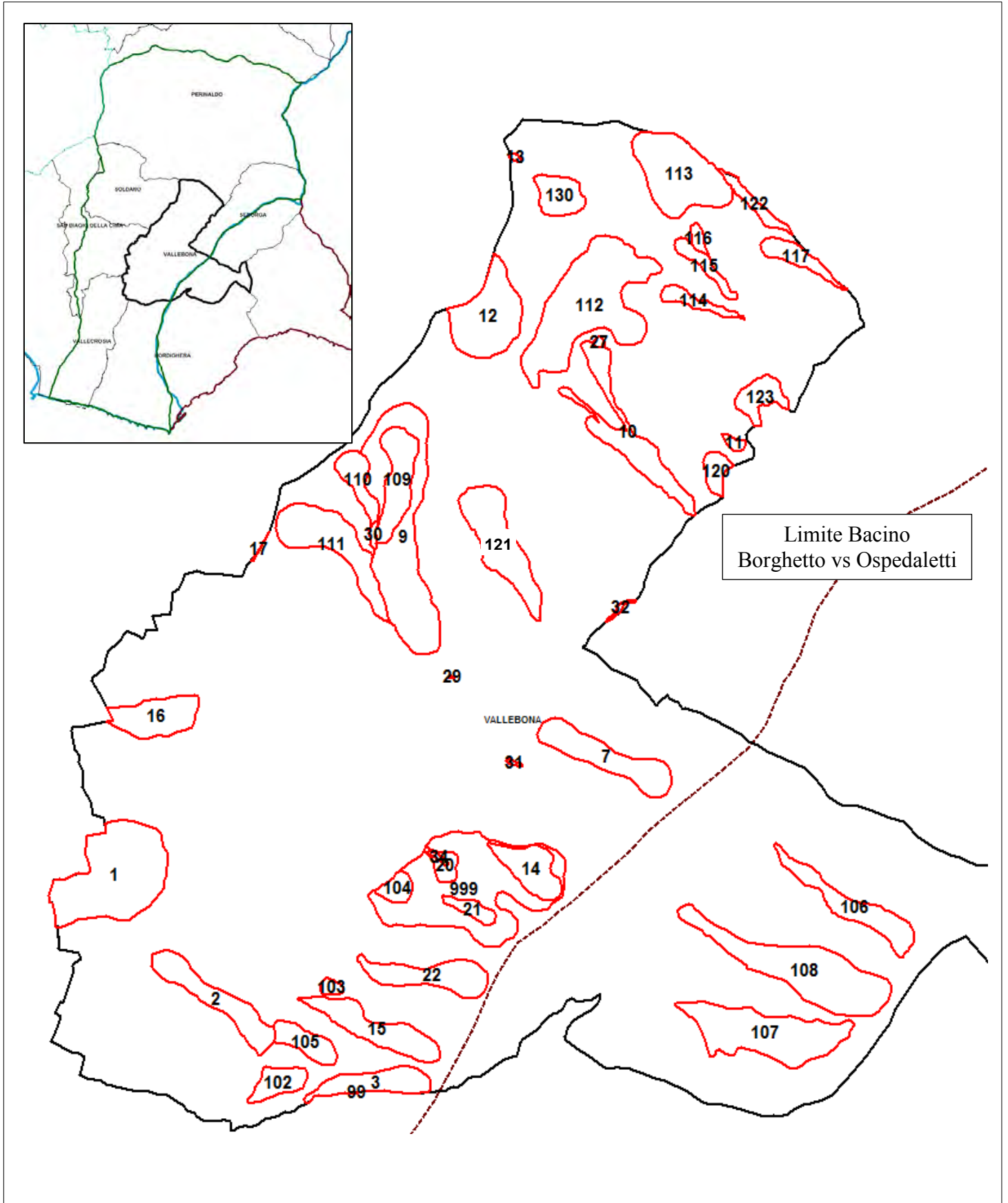
ID_i	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ (revisione)
102	Vallebona		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = quiescente (derivante da ripermetrazione ID.3)	PG3a
103	Vallebona		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = quiescente	PG3a
104	Vallebona		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = quiescente	PG3a
105	Vallebona		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato (derivante da ripermetrazione ID.3)	PG3b
106			Corpo di frana in altro bacino	
107			Corpo di frana in altro bacino	
108			Corpo di frana in altro bacino	
109	Castellan		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
110	Castellan		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = quiescente	PG3a
111	Castellan		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
112	San Bernardo		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = Area sogg. crollo, Stato = nd	PG3b
113	Casa Maggio		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = Area sogg. crollo, Stato = nd	PG3b
114	Casa Maggio		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
115	Casa Maggio		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = stabilizzato	PG3b
116	Casa Maggio		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = stabilizzato	PG3b
117	Casa Maggio		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
120	Rio Battagli		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = crollo, Stato = quiescente	PG3a
121	Tuvo/Mad. del Carmine		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = complesso, Stato = stabilizzato	PG3b
122	Casa Maggio		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
123	Rio Battagli		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = crollo, Stato = quiescente	PG3a
130	San Martino		Perimetro (<u>nuovo</u>) non presente in PDB Tipo = scorrimento, Stato = quiescente	PG3a
999	Valelbona		Aggiornamento perimetrazione <u>areale di pericolosità non da frana</u>	PG3b

Il quadro complessivo dei dissesti presenti nel Comune di Vallebona a seguito della revisione del PDB consta di nr. 41 corpi di frana, considerando cioè le frane già presenti, che sono confermate, e quelle di nuovo inserimento o quelle eliminate.

Nell'ambito della revisione condotta alcuni corpi franosi sono stati, tra loro, accorpati andando a ridurre il numero delle geometrie complessive (rif. ID. 2, ID.9 e ID. 15 rappresentano le geometrie di sintesi) in altri casi la ripermimetrazione della geometria ha determinato lo 'spostamento' di corpi di frana verso il Comune limitrofo (rif. ID. 18, Id. 19 nel Comune di Seborga) ed ancora la ripermimetrazione ha interessato corpi di frana che ricadenti in altro Ambito di Bacino (rif. ID. 106, ID. 107 e Id. 108 appartenenti al territorio del Ambito nr. 3 S.Francesco-Ospedaletti).

Nella figura che segue viene mostrata la distribuzione dei dissesti sul territorio comunale, ogni dissesto è contraddistinto con un numero che corrisponde all'identificativo dello studio MS richiamato nella tabella precedente.

**DISTRIBUZIONE DEI DISSESTI DI VERSANTE SUL TERRITORIO COMUNALE,
COME DA ESITI STUDIO DI MS ED APPROFONDIMENTI ISTRUTTORI**



FRANA COD. ID: 1

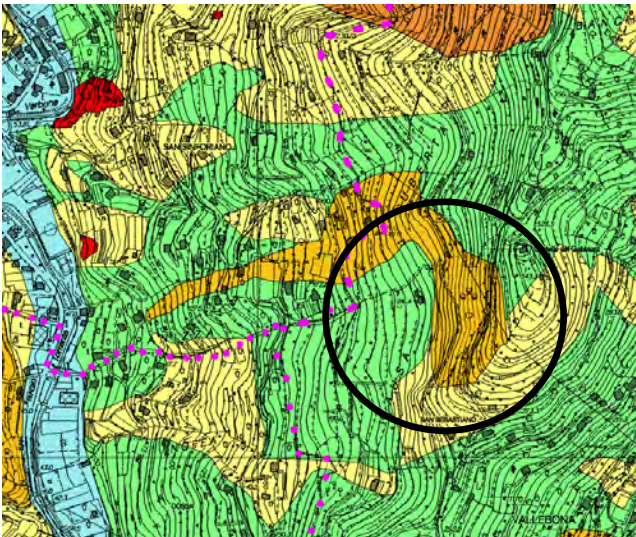
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
n.d.	STABILIZZATO	PG3b

Revisione di areale già presente nel PDB a cui è stata attribuita una classe di pericolosità PG3b. Gli esiti dell'analisi fotointerpretativa (V.A. b/n 1988/89 st. 14A, 490-494) e l'analisi di campagna hanno condotto ad una riconsiderazione della perimetrazione del dissesto rappresentato nel PDB vigente.

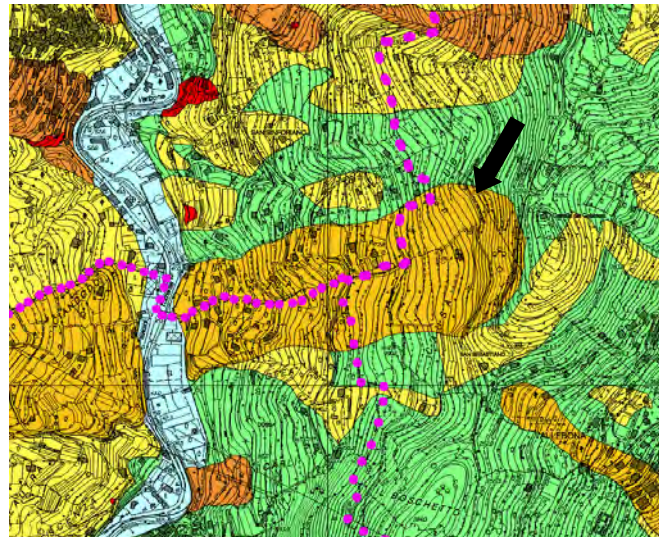
In particolare è stata individuata una condizione di instabilità derivante dalla presenza di un corpo di frana relitta che interessa anche i Comuni limitrofi di Vallecrosia e San Biagio della Cima.

L'interpretazione geomorfologica riconosce un fenomeno tipo 'sakung', ovvero di uno scorrimento profondo in roccia, del quale il Piano rappresenta solo la zona di corona, senza indicare la parte dell'accumulo ed la zona di piede, riconoscibili dalla variabilità del profilo longitudinale del versante e da un reticolo idrografico secondario particolarmente articolato.

Per tale situazione viene attribuita una classe pericolosità PG3b che già interessa alcune 'porzioni' rappresentate nel Piano.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

La revisione del dissesto determina una estensione della perimetrazione della zona classificata ad alta pericolosità, di tipo PG3b.

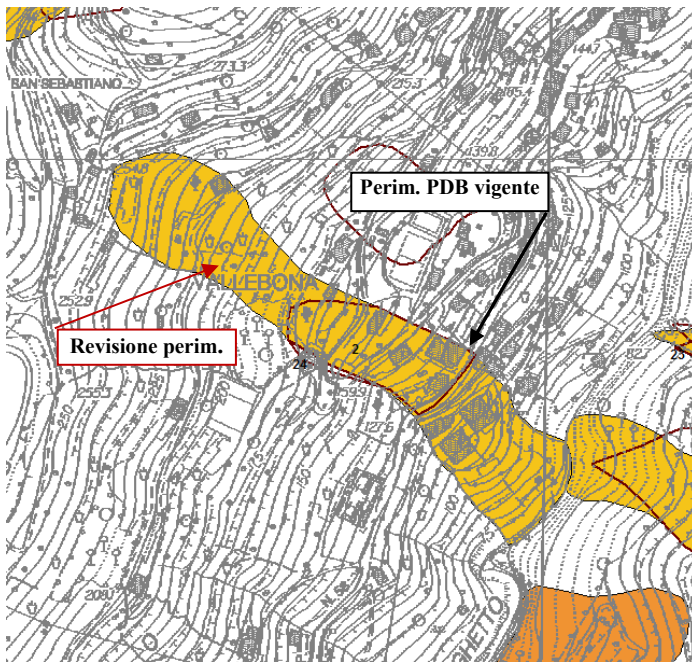


Vista area in dissesto per la porzione relativa al territorio del Comune di Vallebona

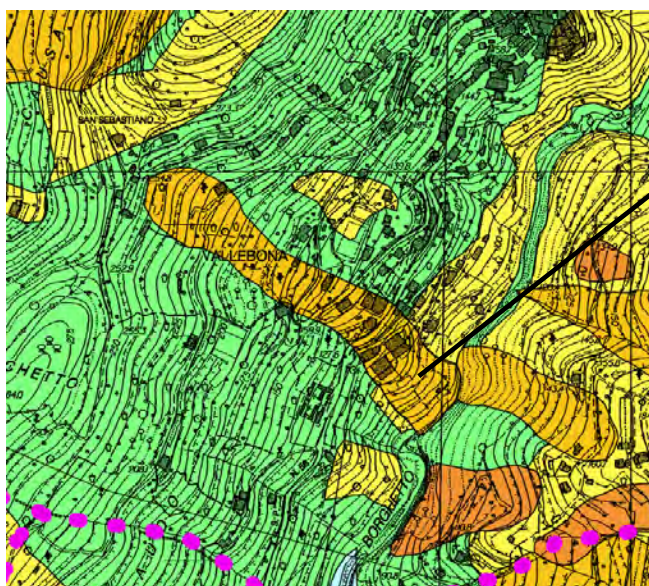
FRANA COD. ID: 2

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSO	STABILIZZATO	PG3b

Revisione di frana già presente nel PDB a cui è stata attribuita una classe di pericolosità PG3b. Gli esiti dell'analisi fotointerpretativa e l'analisi di campagna hanno condotto ad una riconsiderazione della perimetrazione del dissesto rappresentato nel PDB vigente. In particolare è stata ridefinita la zona di corona ed ampliata la perimetrazione del dissesto nella parte terminale, fino al tracciato del locale colatore (Rio Borghetto). Nell'ambito della revisione (geometrica) condotta si è anche provveduto ad accorpare, nella nuova perimetrazione l'elemento id. 24 che è privo di significato geomorfologico, bensì è il prodotto di una elaborazione informatica.



Revisione perimetrazione su base GoogleEarth



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



La revisione proposta conferma la condizione di pericolosità dello stesso e determina un aumento della perimetrazione della classe di pericolosità PG3b.

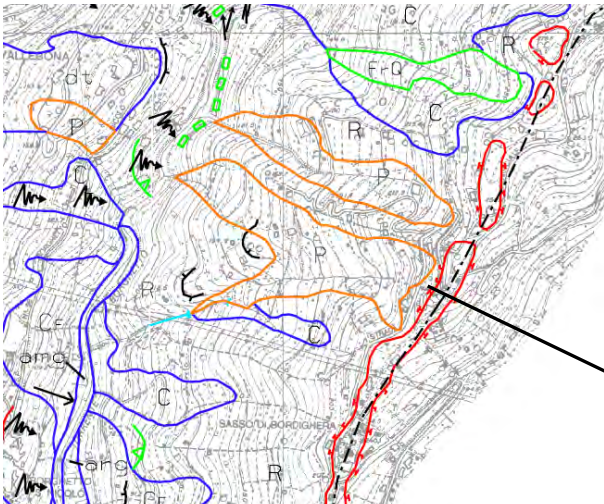
FRANA COD. ID: 3 - 105 e 102

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
3	n.d.	QUIESCENTE	PG3a

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
105	n.d.	STABILIZZATA	PG3b

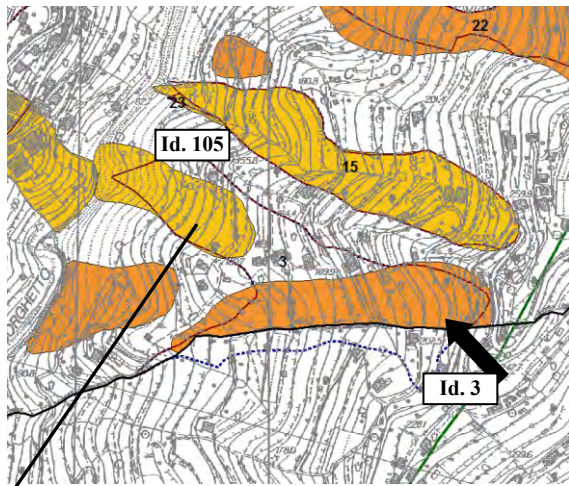
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
102	COMPLESSA	QUIESCENTE	PG3a

Revisione di un'areale di pericolosità già presente nel PDB che presenta una classe di pericolosità PG3b ed è già rappresentato nella carta geomorfologica del Piano di Bacino come 'paleofrana' (vedi foto seguente).



Stralcio della Carta geomorfologica del PDB vigente

Sulla base dei nuovi studi di MS, previa verifica mediante analisi fotointerpretativa e ricongiunzione dei luoghi, si propone la revisione della perimetrazione del dissesto (la cui 'nuova' geometria interessa anche il vicino Comune di Bordighera) e dello stato di attività indicato nel PDB vigente, sulla base, anche, dalle



Vengono così identificati due diversi corpi franosi che presentano una migliore 'aderenza' geomorfologica rispetto a quanto attualmente rappresentato nel Piano.

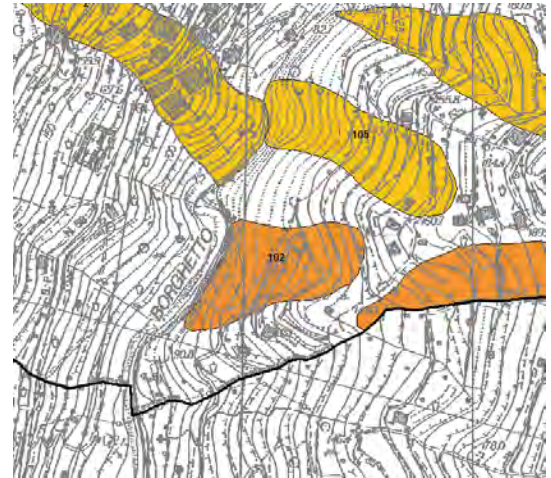
In particolare nel sopralluogo svolto in data 14.03.2018 è stato possibile osservare, per la zona delimitata dalla nuova perimetrazione di frana del corpo **id. 3**, la presenza di un assetto morfologico irregolare e la deformazione del tratto di strada provinciale che attraversa la parte superiore del corpo di frana. Conseguentemente, pur riconoscendo la condizione di inattività, viene indicato, per il corpo id. 3, uno stato di **quiescenza**, cui corrisponde la classe di pericolosità geomorfologica PG3a.



Il corpo di frana **id. 105** non evidenzia invece elementi che possano alterarne la condizione di inattività, quindi viene attribuito lo stato **stabilizzato**, cui corrisponde la classe di pericolosità geomorfologica PG3b.

Allo stesso modo viene introdotto nel Piano un nuovo corpo di frana **id. 102** presente nella porzione terminale del versante; per tale corpo franoso l'analisi geomorfologica condotta ha riconosciuto la presenza dei caratteri morfologici distintivi (anomalia del profilo topografico, lungo la sezione longitudinale, che è associato ad una scarpata morfologica nella parte superiore, parzialmente rielaborata).

A tale fenomeno è stata attribuita una classe di pericolosità elevata, di tipo PG3a, per la presenza di fenomeni erosivi relativi alla dinamica torrenziale preso il piede del corpo di accumulo che, stante la condizione di inattività dello stesso, ne determinano la possibilità di riattivazione .



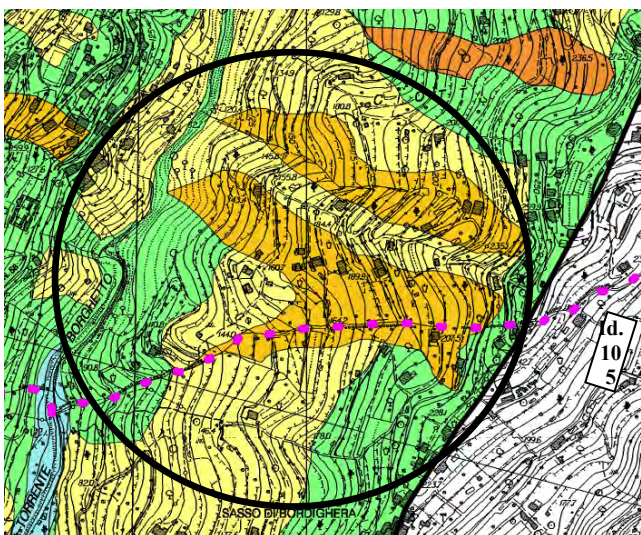
Revisione perimetrazione su base CTR

- Settore di Corona/Scarpata morfologica
- Morfologia convessa/anomalia profilo longitud.
- Fenomeni erosivi a carico del piede da parte del torrente di fondovalle

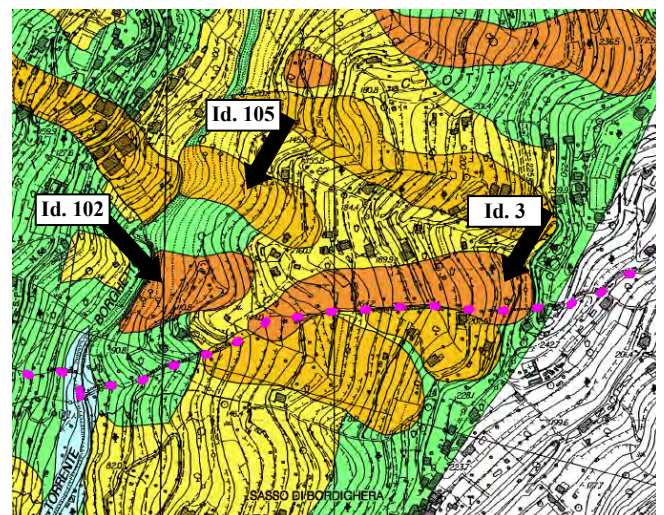
Revisione perimetrazione su base GoogleEarth

La revisione proposta conferma la condizione di pericolosità per la parte terminale dell'areale **PG3b** indicato nel Piano (quindi il 'vecchio' perimetro del corpo id. 3), sebbene ne sia stata rivista la perimetrazione con una leggera riduzione areale (questo riguarda la porzione superiore del corpo di frana id. 105) mentre la parte superiore sottostante alla strada provinciale viene riclassificata come **PG3a** mantenendo sostanzialmente inalterata l'estensione dell'area di pericolosità per frana.

Nell'ambito della revisione viene introdotta una nuova area a pericolosità ad alta suscettività (id. 102), di tipo PG3a, con una riclassificazione dei settori interessati, precedentemente classificati con un grado di suscettività di più basso grado.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



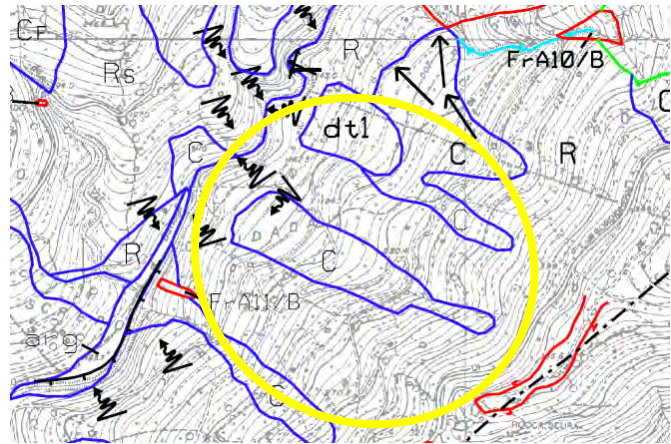
Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 7

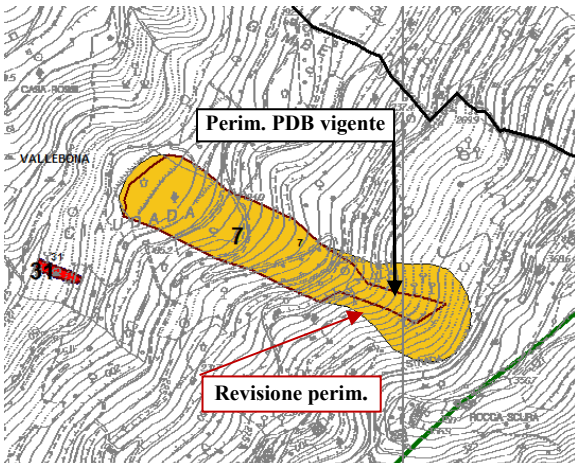
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSO	QUIESCENTE	PG3a

Revisione di un areale ad elevata suscettività al dissesto, classe di pericolosità PG3b, già presente nel Piano di Bacino. Nella vigente Carta Geomorfologica del Piano viene indicata la presenza di una coltre detritica di media potenza poggiate sul versante che insiste sul t. Battagli (vedi figura seguente).

Sulla base dei nuovi studi di MS si propone la revisione della perimetrazione dell'areale andando ad attribuire una origine gravitativa alle coltri detritiche incidenti sul versante, le quali risultano, peraltro, potenzialmente soggette a fenomeni erosivi nella zona terminale.



Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

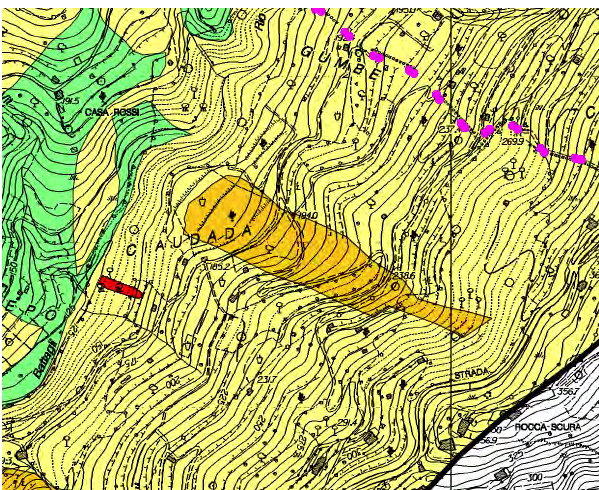


Revisione e confronto perimetrazione su base CTR

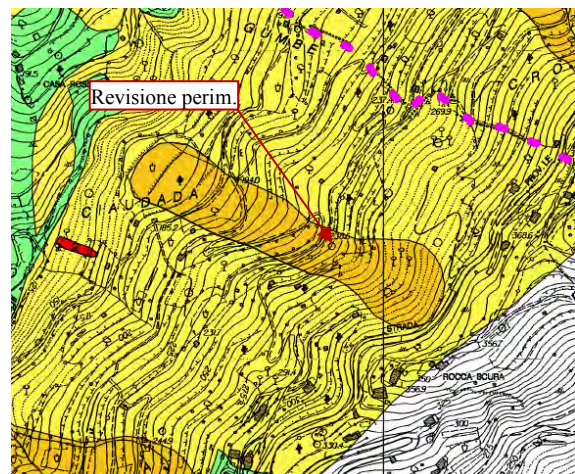


Revisione perimetrazione su base GoogleEarth

La revisione propone la revisione della perimetrazione della classe di pericolosità PG3b con una estensione verso monte della stessa.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 9 – 109 – 110 -111

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
9	SCORRIMENTO	STABILIZZATO	Pg3b

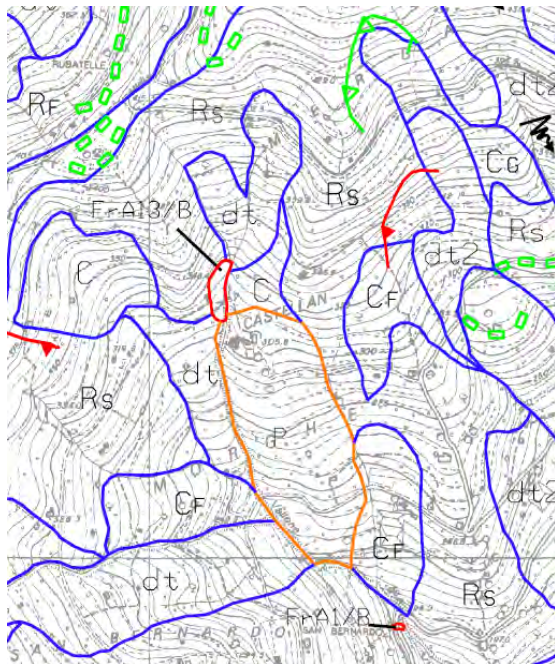
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
109	COMPLESSO	STABILIZZATO	Pg3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
110	COMPLESSO	QUIESCENTE	Pg3a

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
111	COMPLESSO	STABILIZZATO	Pg3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
30	N.D.	ATTIVO	Pg4

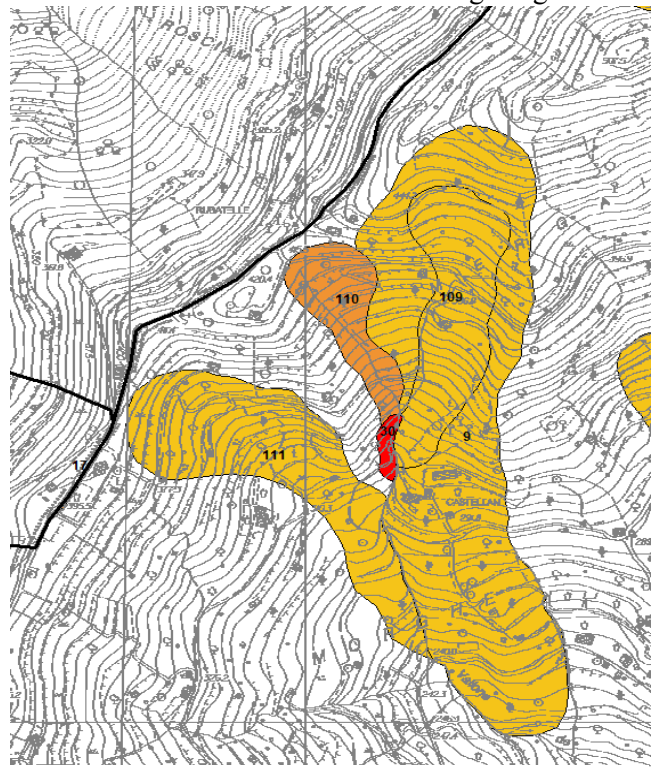
Revisione di areale ad elevata suscettività per frana, con classe di pericolosità PG3b, già presente nel PDB. Tale corpo franoso, rappresentato nella carta geomorfologica del Piano di Bacino, è indicato come ‘paleofrana’, a margine di questo sono anche riconosciute coltri detritiche di vaia potenza, elevata e media, ed un corpo di frana attivo (Pg4) posto in fregio al colatore denominato Rio Vallone, sul fianco destro (*sensu* ‘orografico’) del paleoaccumolo. Quest’ultimo viene confermato nell’ambito della presente revisione seppur con una leggera revisione della perimetrazione per coerenza con la base topografica della CTR aggiornata (vedi immagine che segue).



Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

alle coltri detritiche presenti avendo riconosciuto, per i settori apicali, forme ascrivibili ai relativi cigli di frana, sebbene parzialmente obliterati dall’evoluzione morfologica.

Sulla base dei nuovi studi di MS e dell’analisi fotointerpretativa condotta (V.A. b/n 1988/89 st. 14A, 490-494) si propone la revisione della perimetrazione dell’areale andando ad attribuire una origine gravitativa



Revisione corpo di frana su base CTR

L'analisi geomorfologica condotta, che è stata accompagnata dall'esame diretto dei luoghi, indica, per i corpi di frana proposti, una condizione di generale inattività (fatto salvo il corpo di frana ATTIVO, cod. id.30, già presente che viene confermato) in quanto le forme presentano un elevato grado di rielaborazione morfologica e non si ritiene sussistano condizioni che possano alterare tale condizione di attività. Unica eccezione riguarda il corpo id.110 che presenta elementi 'predisponenti' al dissesto (colatore inciso che attraversa l'accumulo, incrementi locali di pendenza e fenomeni erosivi) che indirizzano verso lo stato di quiescenza del corpo di natura gravitativa, quindi con corrispondente classe di pericolosità PG3a.

Riguardo al corpo di frana id. 30, nel corso del sopralluogo svoltosi in data 14.03.2018 è stato possibile osservare la presenza di un intervento di consolidamento della sponda del torrente Vallone (vedi immagine seguente).



Intervento di sistemazione presso zona PG4

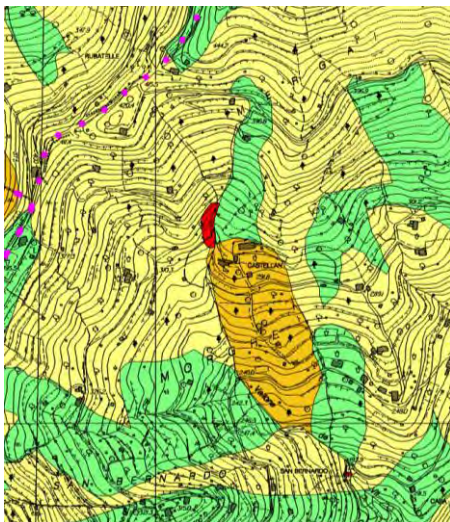


Revisione perimetrazione su base GoogleEarth

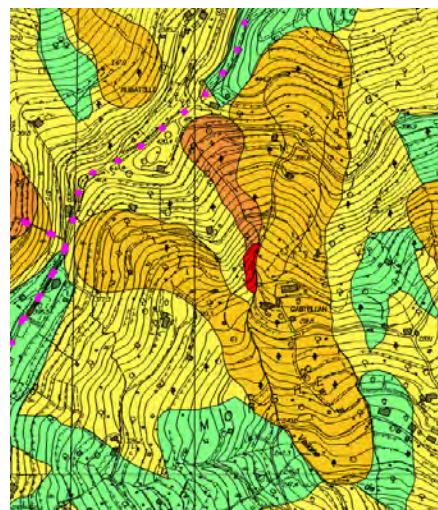


Vista panoramica areale oggetto di revisione

La revisione propone la revisione della perimetrazione della classe di pericolosità PG3b del versante in località Case Castellane: estendendo l'areale in questione ed individuando nuovi settori a pericolosità per frana in classe PG3b nonché un'areale in classe di pericolosità PG3a. Viene anche confermata la zona a molto alta suscettività al dissesto di classe PG4 i fregio al Rio Vallone.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 10

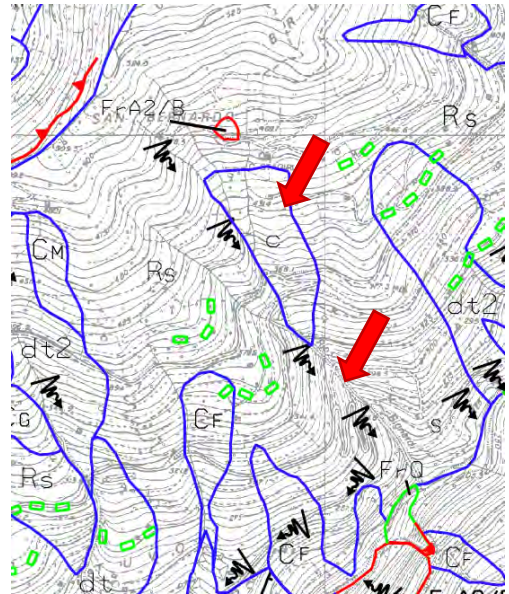
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSA	QUIESCENTE	Pg3a

Revisione di areale ad elevata suscettività caratterizzato da una classe di pericolosità PG3b, già presente nel PDB. La relativa carta geomorfologica del Piano di Bacino riporta la presenza di una coltre detritica di media potenza e zone di erosione areale. Sulla base di tali fattori il Piano riconosce la presenza di una zona ad elevata suscettività dovuta alla concomitanza di più elementi di negatività geomorfologica. (vedi immagine seguente).

Alla luce dei nuovi studi di MS e con il supporto e dell'analisi fotointerpretativa (V.A. b/n 1988/89 st. 14A, 490-494) si propone la revisione della perimetrazione dell'areale andando ad attribuire un'origine gravitativa al corpo detritico presente ricomprendendo, anche, il settore inferiore, lungo il colatore, - interessato da fenomeni di erosione areale diffusa - che a seguito del verificarsi di possibili episodi parossistici rappresenta la naturale zona di espansione.

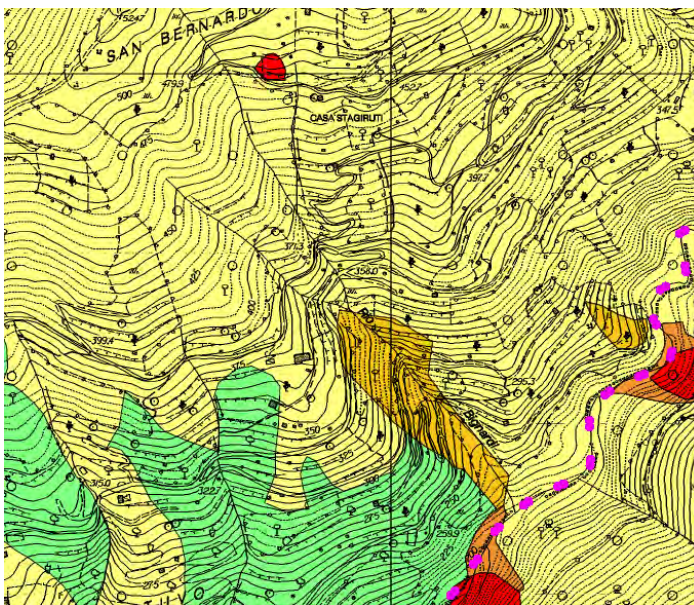
Stante la presenza di condizioni predisponenti il dissesto viene attribuita la classe di pericolosità PG3a.

Il corpo di frana attivo, id. 27, in classe di pericolosità PG4, già presente nella cartografia di Piano viene confermato senza ulteriori valutazioni.

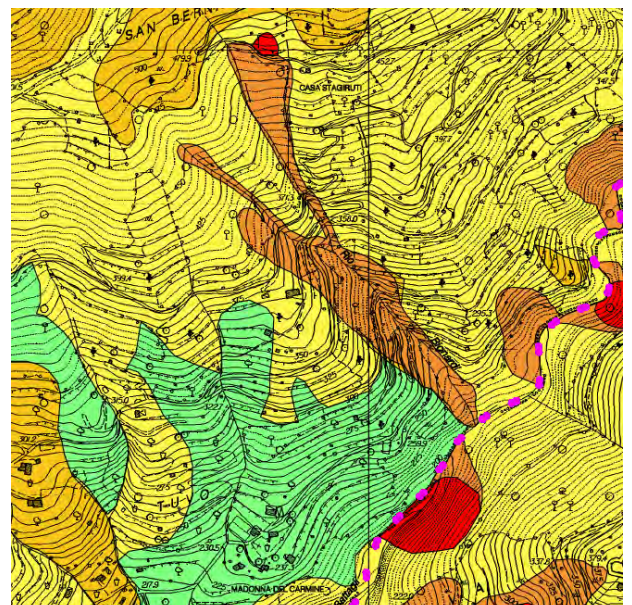


Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

La revisione del dissesto determina una riclassificazione del grado di pericolosità, da PG3b/Pg2 a PG3a, ed un'estensione areale dei settori di versante soggetti maggior vincolo.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



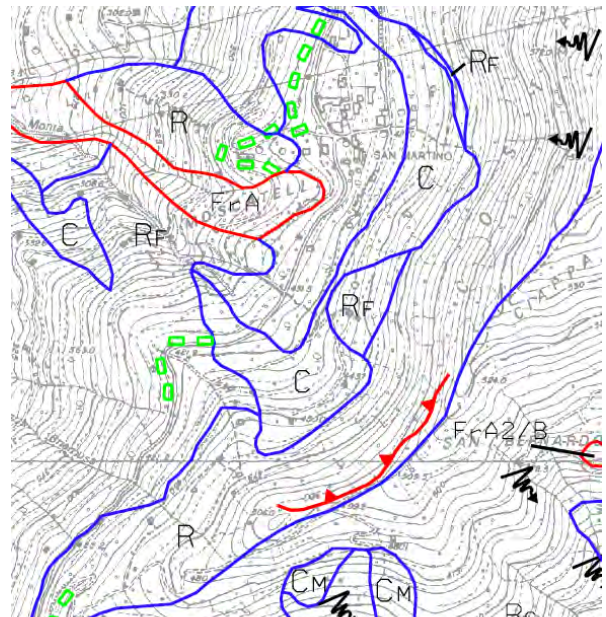
Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 12

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSO	STABILIZZATO	PG3b

Revisione di areale già presente nel PDB a cui è stata attribuita una classe di pericolosità PG3b e, più diffusamente, PG2. Per tale settore la carta geomorfologica del Piano di Bacino, indica la presenza di una corona di frana e di scarpate morfologiche, riconosce, altresì, un corpo detritico ed ampi settori caratterizzati da roccia “fratturata”.

L’interpretazione geomorfologica, condotta mediante analisi fotointerpretativa (V.A. b/n 1988/89 st. 14A, 490-494) e rilievo di campagna, ha riconosciuto un corpo di frana in stato relitto (con cinematica di tipo complesso) del quale il Piano rappresenta solo la zona di corona, appunto la corona di frana segnalata nella carta Geomorfologica, senza indicare il restante corpo di accumulo, riconoscibili dalla variabilità del profilo longitudinale e da un reticolo idrografico secondario particolarmente articolato.



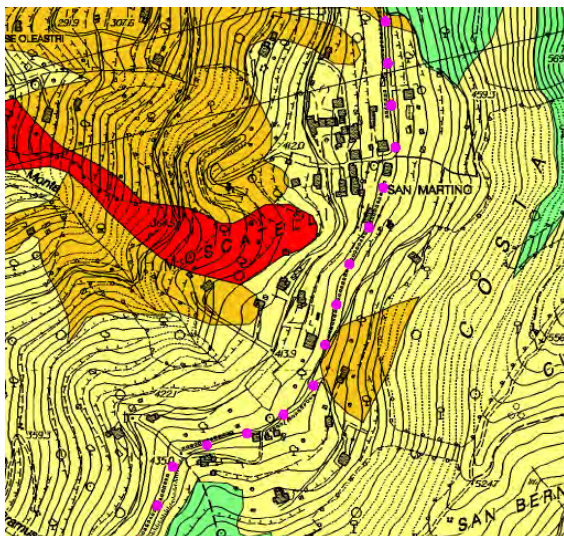
Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente



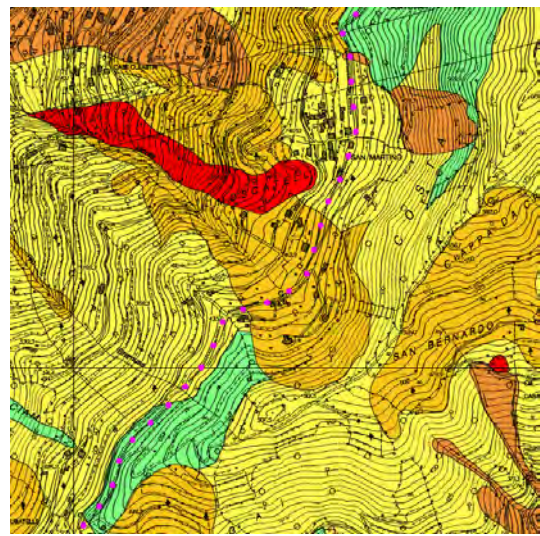
Revisione corpo di frana su base CTR

L’areale di frana interessa, per la porzione superiore, il territorio del Comune di Vallebona e, per la restante parte, si sviluppa nel Comune di Soldano.

Per tale situazione viene attribuita una classe pericolosità PG3b; viene quindi estesa la classe di alta pericolosità che, peraltro, già interessa alcune ‘porzioni’ di territorio rappresentate nel Piano.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 13 - 130

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
13	COMPLESSO	QUIESCENTE	PG3a

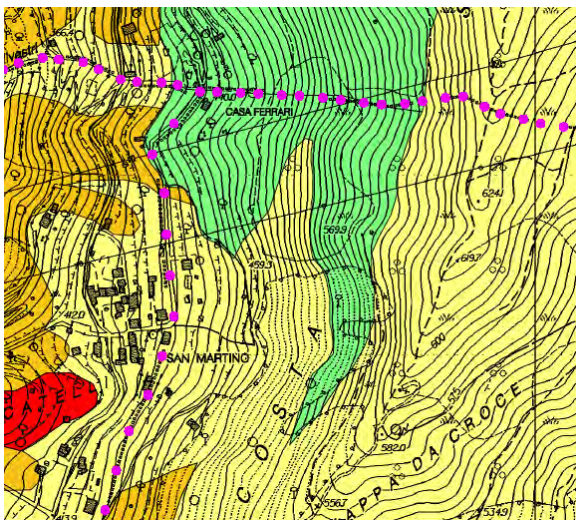
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
130	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	PG3a

Revisione classificazione di pericolosità per individuazione aree in dissesto per frana non rappresentate nella cartografia del Piano di Bacino. In particolare sulla base di quanto segnalato negli studi di MS e degli approfondimenti condotti (analisi fotointerpretativa dei luoghi e rilievo di campagna) sono stati riconosciuti due corpi di frana, rispettivamente id. 13 e id. 130, per i quali sussistono condizioni di possibile riattivazione, anche parziale, degli stessi. Quindi è stata attribuita ad entrambi gli areali una classe di pericolosità PG3a.

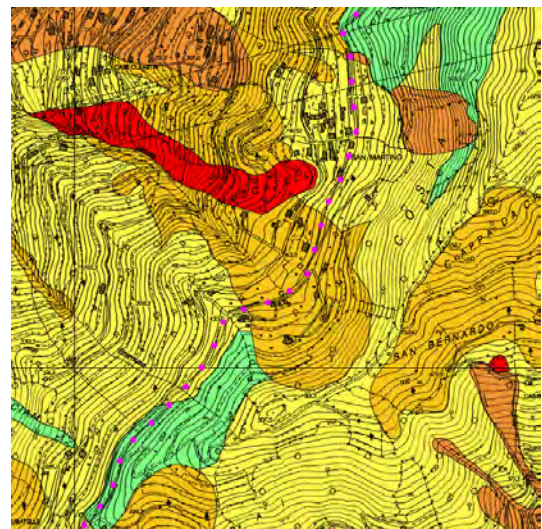
Da un punto di vista geomorfologico si tratta di due fenomeni con caratteristiche diverse: il corpo di frana id. 13 rappresenta una frana di inattiva di tipo complesso mentre la frana id. 130 è, sempre inattiva, ma di scorrimento.



Come già anticipato, stata attribuita ai fenomeni franosi una classe pericolosità PG3a; viene quindi riclassificato l'areale in questione verso la classe di alta pericolosità con un incremento del vincolo territoriale.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 14 – 20 – 21 – 34 – 104 – 999

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
14	COMPLESSO	STABILIZZATO	Pg3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
20	COMPLESSO	QUIESCENTE	Pg3A

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
34	SCORRIMENTO	ATTIVO	Pg4

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
104	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3A

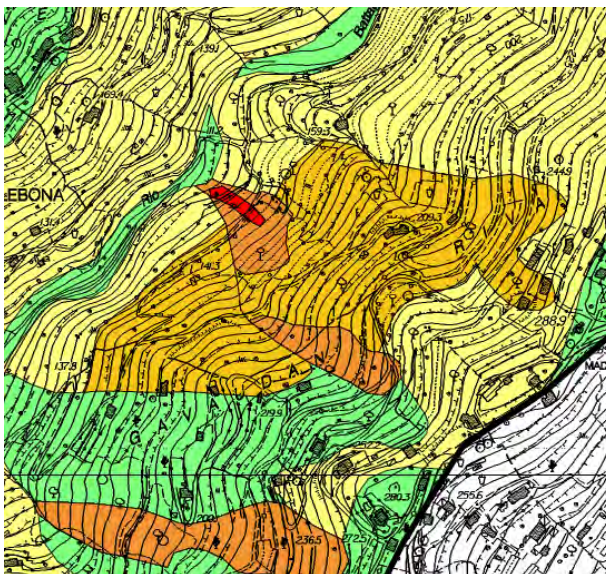
Proposta di revisione perimetrazione di alcune aree di suscettività al dissesto alta o molto alta per frana (**id. 14, id. 20 e id. 34**) già presenti nel Piao, oltre ad un più ampio areale ad elevata suscettività al dissesto (**id. 999**) causato dalla presenza di ‘indicatori indiretti’ ed inserimento di nuovo corpo di frana **id. 104**.

Tale modifica deriva da una revisione delle morfologie sulla base del rilievo Lidar, a passo 1 metro, effettuato nell’ambito di un Progetto di telerilevamento nazionale (anni 2008-2010), che ha consentito di produrre un DTM aggiornato, sul quale sono state riportate, e conseguentemente riviste, le perimetrazioni delle aree di suscettività in questione.

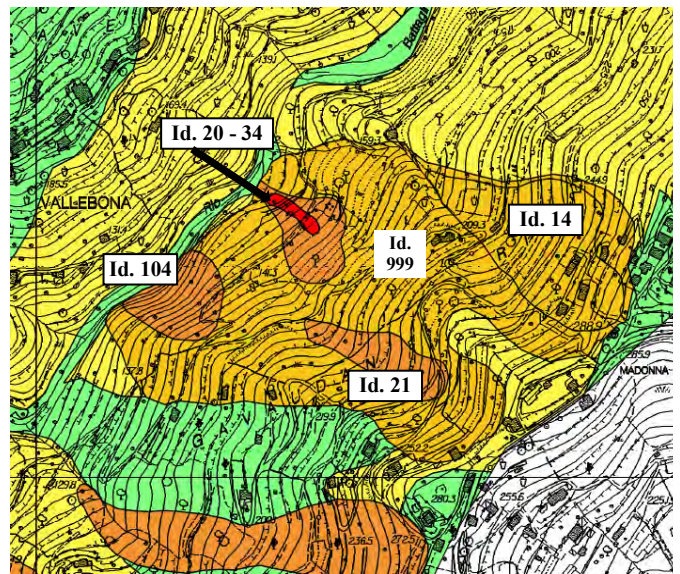
In sintesi, si tratta, di un adeguamento cartografico delle perimetrazioni indicate sul Piano sulla base di un rilievo topografico di maggior dettaglio.

Per quanto concerne la nuova geometria (di frana) **id. 104** l’analisi morfologica condotta ha evidenziato la presenza di caratteri rappresentativi di un corpo di frana, principalmente l’anomalia topografia a forma convessa lungo la sezione longitudinale che marca la zona di svuotamento del dissesto. Lo stato dei luoghi indica una condizione di inattività del fenomeno franoso sebbene sussistano elementi che possono produrre la riattivazione dello stesso (possibile erosione torrentizia al piede); per tale motivo il corpo franoso **id. 104** è stato classificato come quiescente, quindi nella classe di pericolosità PG3a

La revisione ha quindi comportato una diversa perimetrazione degli areali di suscettività già indicati nel Piano vigente, con una lieve estensione territoriale della classe di suscettività alta, confermando per i fenomeni studiati la classe di pericolosità precedentemente attribuita dal Piano. Per la nuova frana **id.104** che in ogni caso ricade nell’areale ad elevata pericolosità (PG3b) già segnato dal Piano di bacino si ha, invece, la riclassificazione nella classe PG3a per frana, anziché per presenza di indicatori geomorfologici indiretti come precedentemente indicato.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 15 – 22 – 103

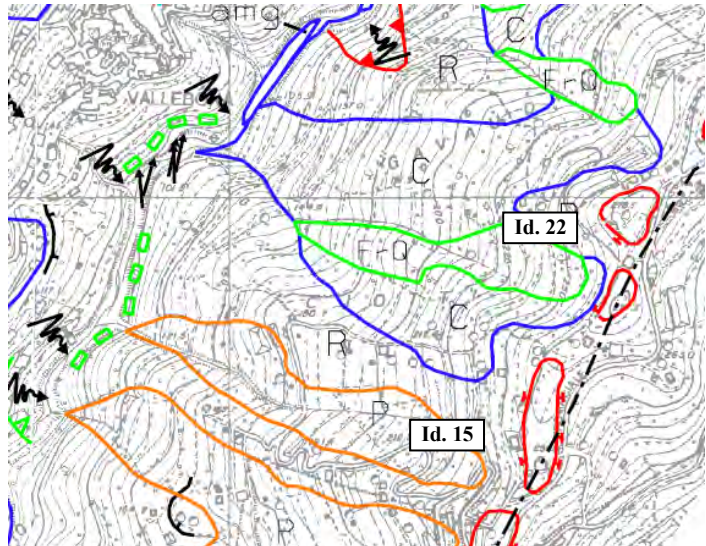
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
15	n.d.	STABILIZZATO	Pg3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
22	COMPLESSO	QUIESCENTE	Pg3A

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
103	COMPLESSA	QUIESCENTE	Pg3A

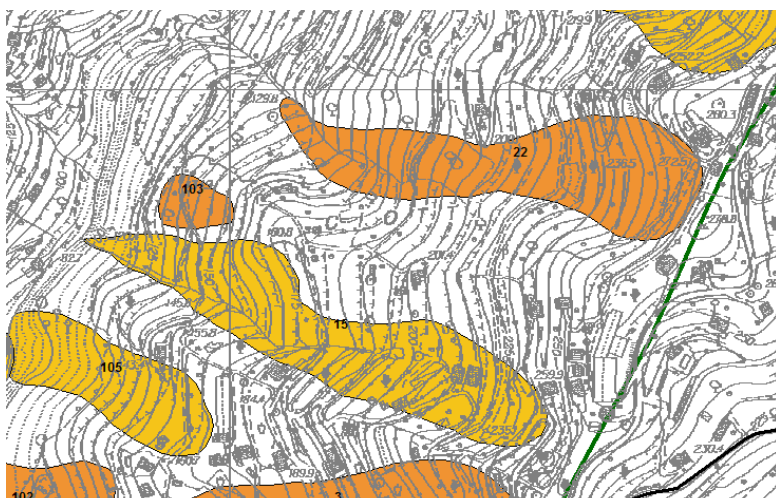
Revisione di due areali a suscettività per frana già presenti nel PDB, contraddistinti dal codice id. 15 e id. 22, ed inserimento di una nuova area in dissesto avente codice id. 103. Per l'areale considerato la carta geomorfologica del Piano di Bacino, indica già la presenza di un corpo di paleofrana, corrispondente alla frana avente codice **id. 15**, e una frana Quiescente, contraddistinta dal codice **id. 22**.

Per questi corpi di frana è stata condotta una revisione geometrica delle perimetrazioni rappresentate nel Piano di bacino sulla base dei rilievi topografici acquisiti mediante sistema Lidar. Gli scostamenti areali delle 'nuove' perimetrazioni rispetto a quelle precedenti sono minimali (è stata appena ampliata la zona di corona ed il fianco sinistro delle frana id. 22) e derivano dalla maggiore accuratezza del dato telerilevato.



Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

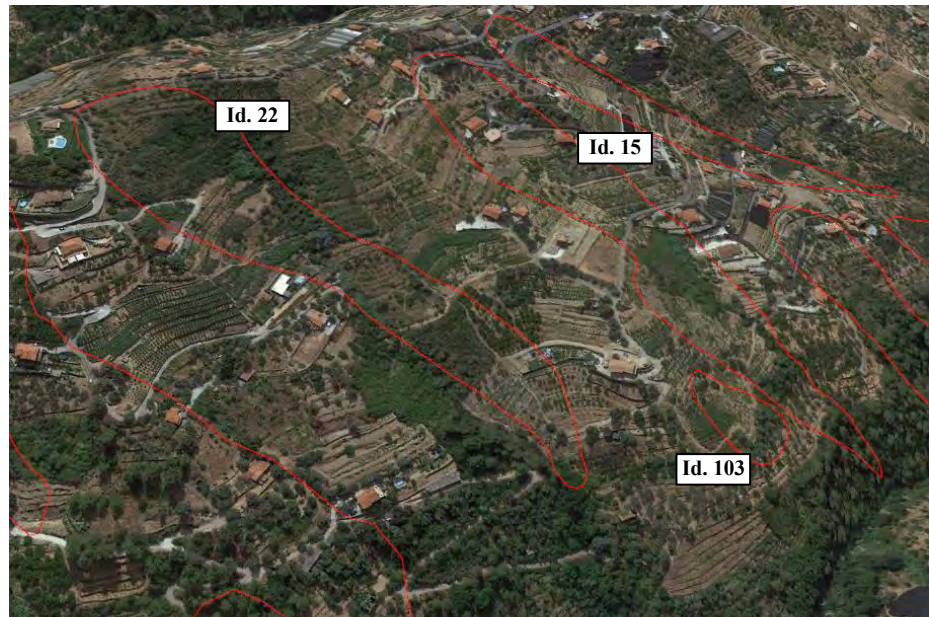
La classe di pericolosità associata ai corpi franosi è rimasta invariata per entrambi, quindi la frana id. 15 (relitta) è confermata in classe PG3b mentre la frana avente codice id. 22 è in classe PG3a.



Revisione corpi di frana su base CTR

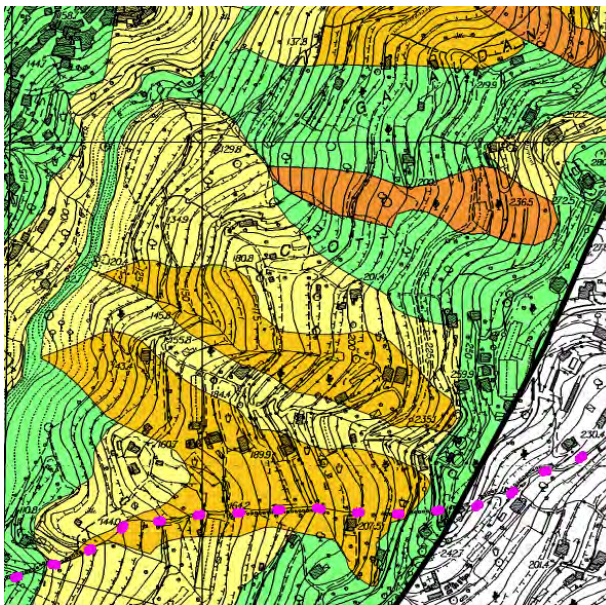
Per quanto concerne la nuova geometria (di frana) **id. 103** l'analisi morfologica condotta ha evidenziato la presenza di caratteri rappresentativi di un corpo di frana, principalmente l'anomalia topografia lungo la sezione longitudinale che marca la zona di accumulo del dissesto. Le condizioni dei luoghi indicano uno stato di inattività del fenomeno franoso sebbene sussistano elementi che possono produrre la riattivazione dello stesso; per tale motivo il corpo franoso id. 103 è stato classificato come quiescente, quindi nella classe di pericolosità PG3a.

Di seguito di riporta la vista d'insieme dell'areale di indagine con le perimetrazioni delle zone in dissesto sono proiettate sulla base GoogleEarth.

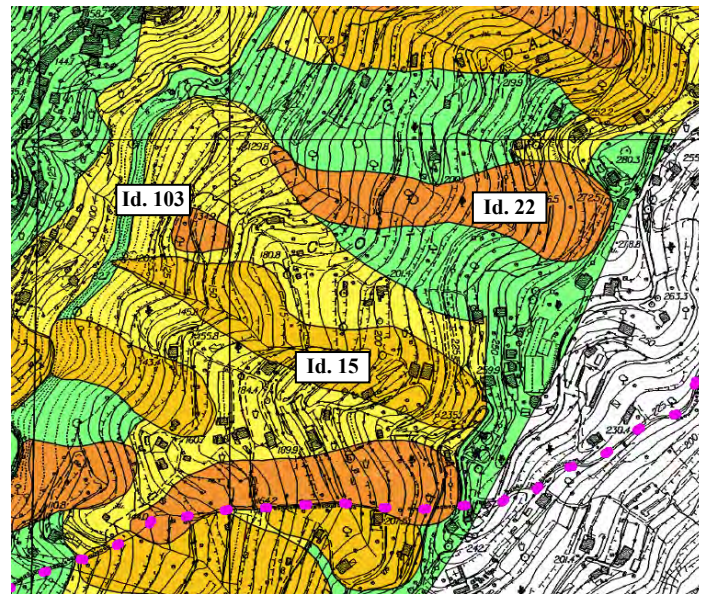


Perimetrazione aree in dissesto su base GoogleEarth

La revisione ha quindi comportato una diversa perimetrazione degli areali di suscettività, con una estensione territoriale della classe di suscettività alta, in ragione dell'inserimento di un nuovo areale di classe PG3a per frana (id. 103).



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 112 – 113 – 114 – 115 – 116 – 117 - 122

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
112	CROLLO	STABILIZZATO	Pg3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
113	CROLLO	STABILIZZATO	Pg3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
114	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3a

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
115	SCORRIMENTO	STABILIZZATO	Pg3b

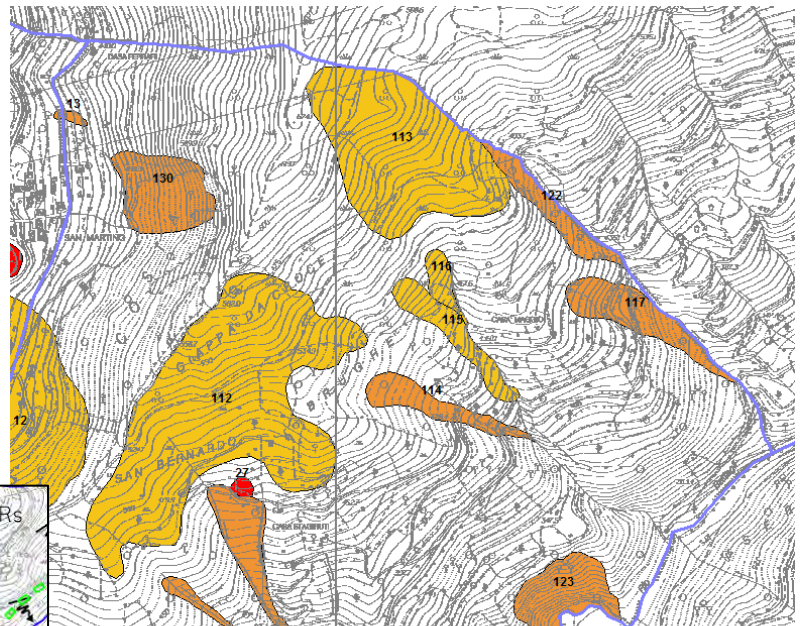
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
116	SCORRIMENTO	STABILIZZATO	Pg3b

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
117	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3a

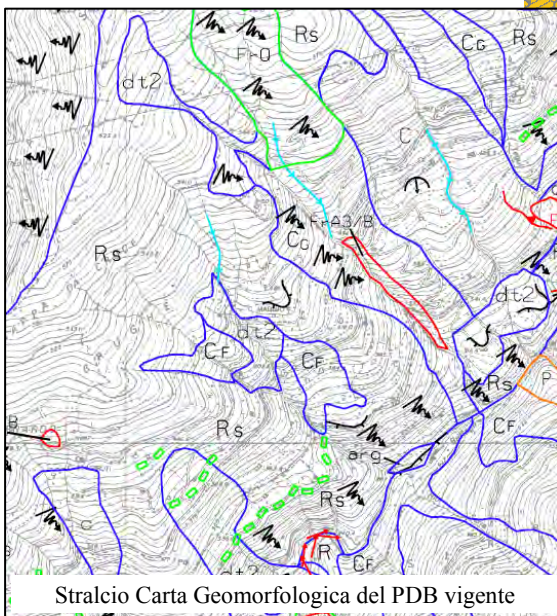
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
122	SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3a

Proposta di inserimento di alcune aree di suscettività al dissesto alta nel settore nord-orientale del territorio comunale, in prossimità del confine con il Comune di Perinaldo. In particolare per **id. 112** e **id. 113** si tratta di aree poste nelle zone sommitali del bacino, in prossimità del crinale morfologico del versante, le quali presentano evidenze di fenomeni di crolli diffusi o scorrimenti superficiali dovuti all'acclività elevata ed alla giacitura 'sfavorevole' del substrato. Per tali areali si è ritenuto di associare una pericolosità di livello PG3b in quanto si è riconosciuta la potenzialità del verificarsi di fenomeni dissestivi (in ragione della combinazione di fattori morfologici) anche in assenza di manifestazioni in atto delgi stessi.

Sono state ancora riconosciute le situazioni di dissesto con codici **id. 122** e **id. 117** che si sviluppano in fregio ad un tributario diretto del Rio Battagli (di fondovalle) che marca il confine tra i Comuni di Vallebona e Perinaldo. Si tratta di corpi di frana con dinamiche per scorrimento che, in qualche modo, sono



Revisione corpi di frana su base CTR

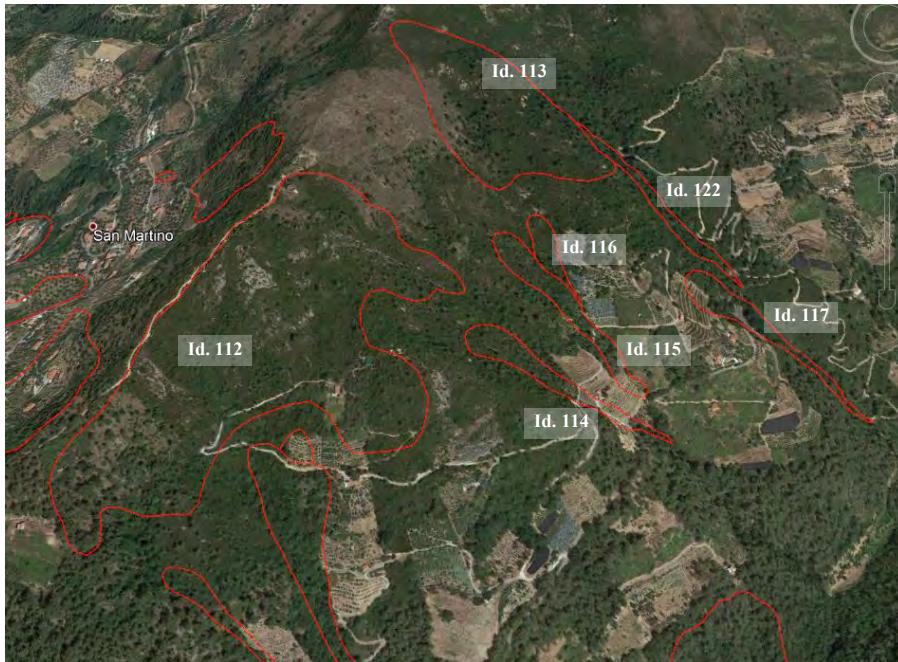


Stralcio Carta Geomorfologica del PDB vigente

già segnalati nella cartografia di base del Piano di Bacino (vedi figura a lato) laddove sono indicate coltri medie e potenti soggette a fenomeni di erosione. La condizione dei luoghi comporta l'attribuzione alla classe di suscettività elevata di grado PG3a, quindi di quiescenza, stante la sussistenza di una coerenza geomorfologica della perimetrazione proposta e della presenza di condizioni predisponenti il dissesto.

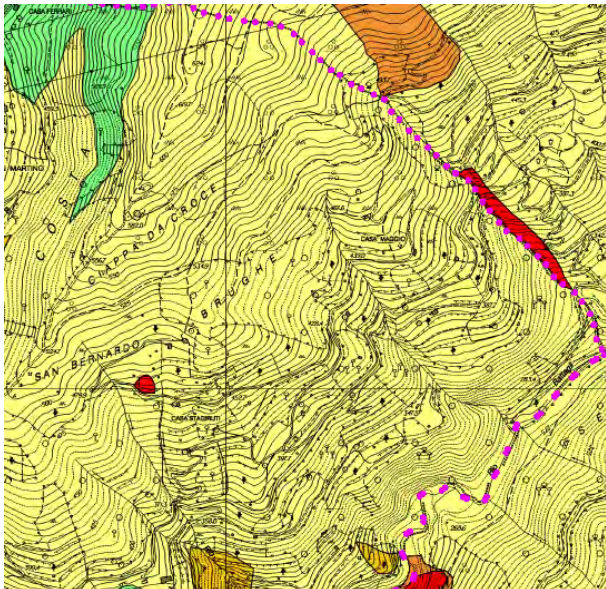
In maniera analoga vengono proposte le perimetrazioni di frana **id. 114**, **id. 115** e **id. 116** che riguardano ancora depositi detritici, già rappresentati nella cartografia di base,

dei quali si attribuisce un'origine gravitativa progressiva. Nello specifico i corpi id. 115 e id.116 presentano un grado di rimodellamento più spinto sono valutati naturalmente stabilizzati con un PG3b nell'ambito della classe di suscettività elevata; il corpo id. 114, invece, viene considerato potenzialmente riattivabile, quindi in stato di quiescenza, e perciò gli è stata attribuita la Classe Pg3a.

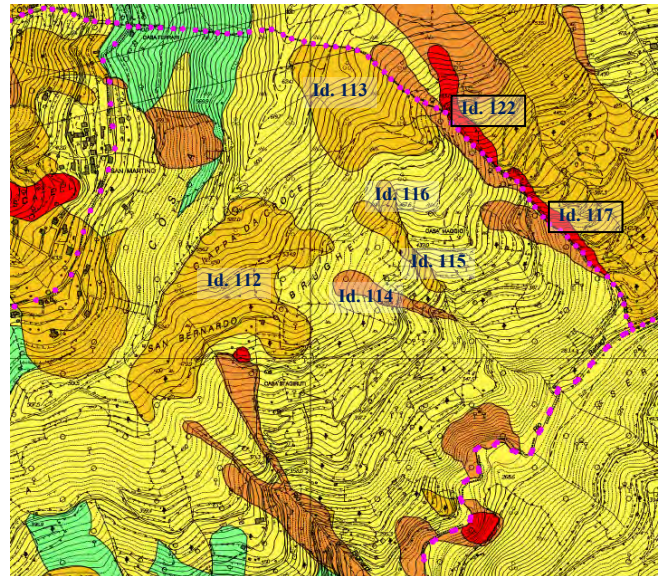


Perimetrazione aree in dissesto su base GoogleEarth

La revisione ha quindi comportato una revisione della classe di suscettività verso un grado più elevato, da PG2 a Pg3b/Pg3a, per l'areale considerato essendo stati inseriti nuovi corpi franosi, perlopiù conseguenti ad una riconsiderazione dei dati di base già presenti negli studi del Piano, o settori di versante per i quali è stata riconosciuta la combinazione di fattori geomorfologici instabilizzanti.



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

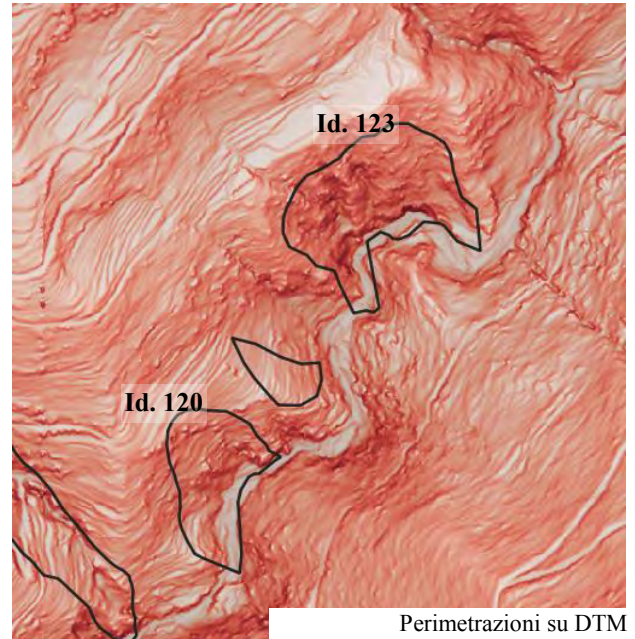
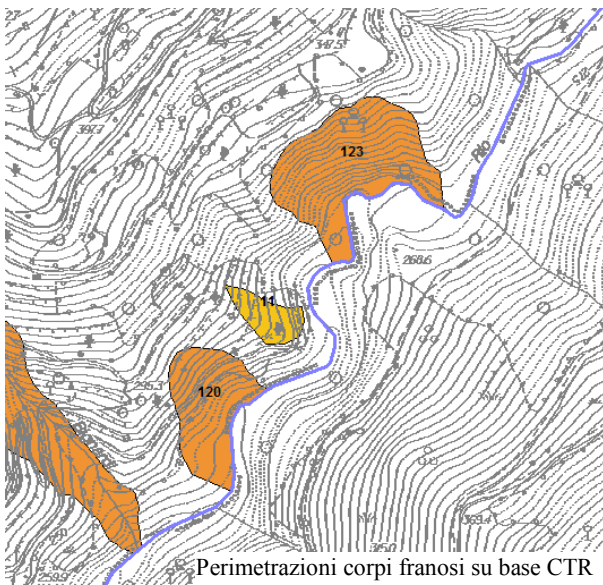
FRANA COD. ID: 120 – 123

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
120	CROLLO	QUIESCENTE	Pg3a

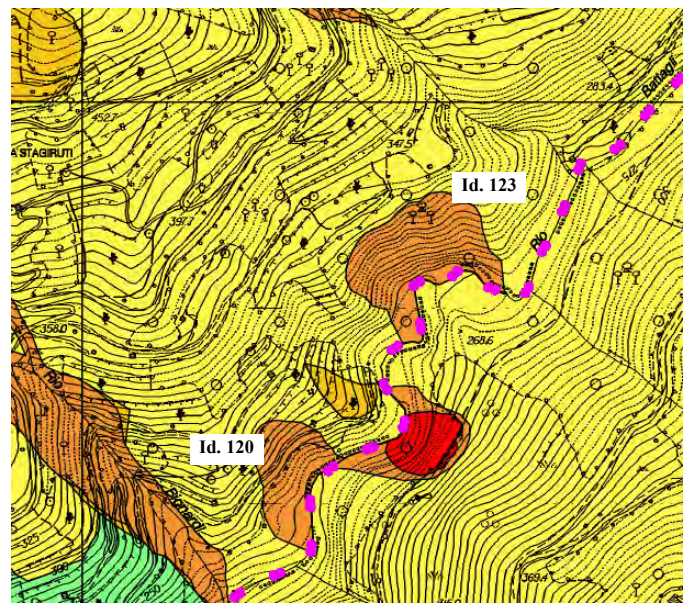
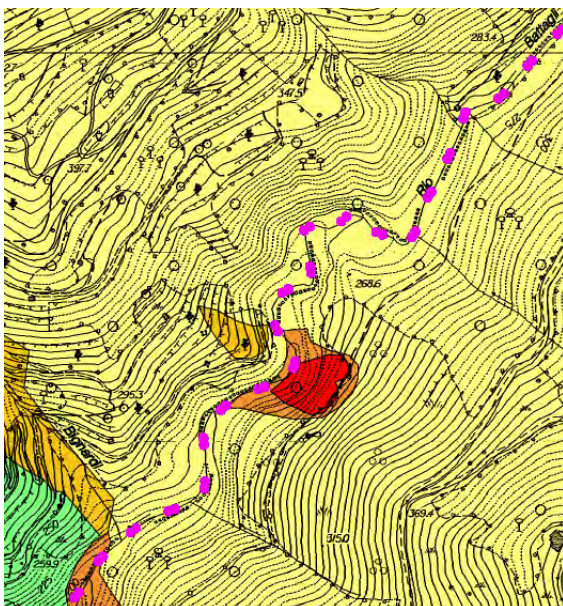
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
123	CROLLO	QUIESCENTE	Pg3a

Proposta di inserimento di due nuovi corpi di frana, caratterizzati da una cinematica per crollo, posti in fregio al Rio Battagli. L'analisi fotointerpretativa, accompagnata dalla lettura del modello DTM, derivato dal rilievo LIDAR, motivano quanto proposto (vedi immagine seguente).

Per tali fenomeni attribuita una pericolosità di livello PG3a riconoscendo la potenzialità di riattivazione dei fenomeni di crollo a causa dell'azione erosiva del torrente di fondovalle.



La revisione ha quindi comportato una revisione della classe di suscettività verso un grado più elevato, da PG2 a Pg3a, per l'areale considerato essendo stati inseriti i due nuovi corpi franosi.

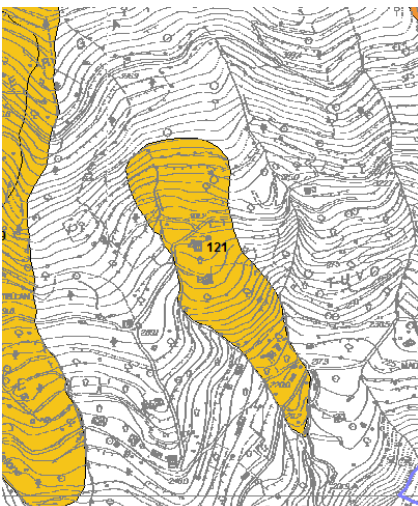
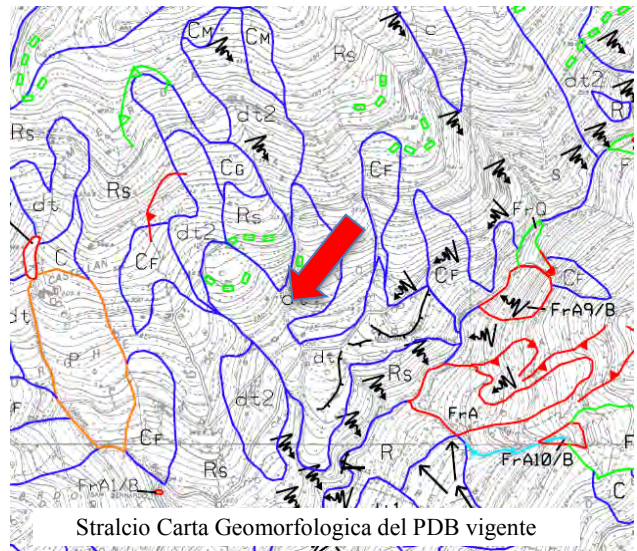


FRANA COD. ID: 121

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSA	STABILIZZATO	Pg3b

Inserimento di nuovo corpo di frana sulla base di una reinterpretazione geomorfologica della natura di corpo di accumulo detritico di elevata potenza, già rappresentato nella carta geomorfologica del Piano di Bacino (vedi immagine che segue). In tale settore erano, peraltro, indicate anche rotture di pendio ed una nicchia di frana.

Sulla base dei nuovi studi di MS e delle verifiche condotte mediante l'analisi fotointerpretativa, e si è ritenuto maggiormente aderente alla conformazione morfologica dei luoghi attribuire alla geometria rappresentato nella cartografia di base del Piano una genesi gravitativa pregressa.

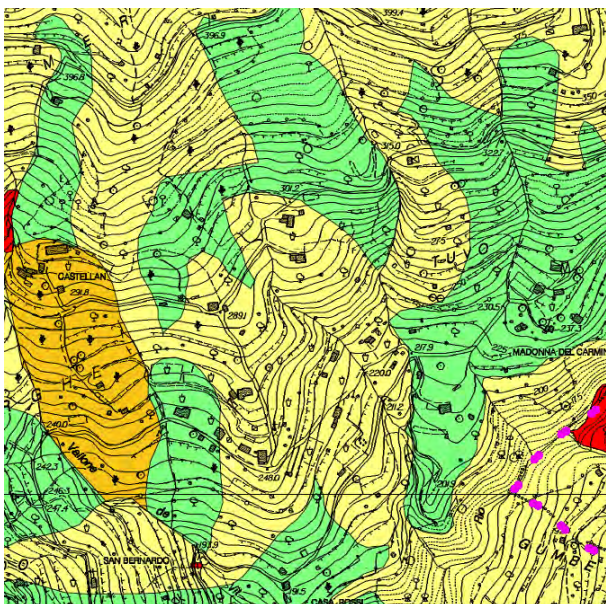


Per quanto concerne la nuova geometria (di frana) **id. 121** lo stato dei luoghi indica una condizione di inattività del fenomeno

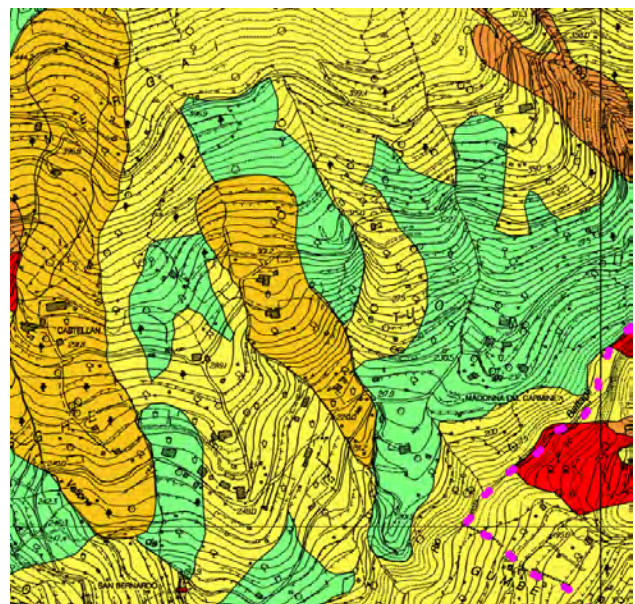
frano e la sostanziale stabilizzazione dello stesso è stato, quindi, associato alla classe di pericolosità PG3b.

Revisione corpi di frana su base CTR

La revisione ha quindi comportato una revisione della classe di suscettività verso un grado più elevato, da Pg1/PG2 a Pg3b, per l'areale considerato.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

ALLEGATO 1.6:

SCHEDA RIASSUNTIVA REVISIONE QUADRO DEI DISSESTI

COMUNE DI VALLECROSA

Il Comune di Vallecrosia presenta un'estensione di circa 3,6 Km², e occupa la porzione terminale del Bacino del T. Vallecrosia, nel Piano di Bacino "Borghetto-Vallecrosia" dell'Ambito di Bacino Regionale Nr. 2 Imperiese.

Il sistema insediativo del Comune è costituito da un aggregato principale che occupa la piana costiera, con particolare addensamento degli edifici abitativi attorno alla Strada Statale Aurelia e alla ferrovia, un insieme di insediamenti abitativi, industriali e agricoli distribuito lungo l'asse viario di fondovalle e con nuclei minori sparsi sulle pendici montuose, il cui principale è rappresentato dall'abitato capoluogo, posto nella parte alta del territorio comunale affacciato sulla sponda sinistra del Torrente omonimo.

Il Piano di Bacino vigente è stato approvato con atto provinciale DCP n. 92 del 16/02/2004 mentre l'ultimo aggiornamento è avvenuto con DCP n. 29 del 15/06/2015.

L'assetto geologico dei luoghi è caratterizzato dalla presenza della formazione geologica del Flysch di Ventimiglia con maggiore ricorrenza della litofacies contraddistinta dalla sigla arFYV1, in cui la frazione pelitica è predominante.

Sotto il profilo geomorfologico si osserva l'ampia piana costiera che si collega senza soluzione di continuità alla vasta ma via via più tortuosa piana alluvionale; attorno si alzano perlopiù dolcemente i versanti collinari in gran parte coltivati e coperti da coltri e coperture detritiche. Quasi assenti gli affioramenti rocciosi così come i versanti rocciosi.

Il quadro della franosità del Piano di Bacino vigente è rappresentato da 23 corpi di frana, alcuni di notevole dimensione: risulta principalmente ricorrente lo stato Relitto ed in minor misura la condizione di quiescenza; le frane con stato di attività attivo sono fortunatamente di dimensioni limitate.

La condizione di pericolosità geomorfologica del territorio comunale è principalmente rappresentata dalla classe di livello molto basso Pg0, per tutto il settore di pianura, e medio PG2 per i versanti.

Come già anticipato nella parte generale della presente Relazione è stata condotta una revisione critica delle aree instabili indicate dallo studio di MS svolgendo una verifica della sussistenza geomorfologica dello scenario di franosità mediante analisi delle foto aeree più aggiornate e con verifica di sito riferita al 27/03/2018, al fine di predisporre la proposta di Variante al Piano di Bacino.

In linea generale la revisione al PdB si sostanzia in una riconsiderazione degli elementi morfologici già rappresentati nella cartografia di Piano, che non sempre sono stati pienamente restituiti nel quadro di pericolosità geomorfologica, oppure nella risoluzione di incongruenze tra lo scenario di franosità del Piano rispetto a quanto indicato in altri dati di archivio ufficiali (IFFI, CARG, ...).

Con riferimento alla proposta di variante si riporta, di seguito, in forma tabellare l'esito del lavoro di riconsiderazione del quadro di franosità dei PDB vigenti, ordinato secondo il codice identificativo progressivo (ID) utilizzato nell'ambito dello studio di MS. Nella tabella viene indicato, per ciascun corpo di frana, il toponimo riferito alla localizzazione dello stesso qualora, poi, trattasi di un corpo franoso già segnalato nel vigente PDB sono indicati i metadati di origine, dopodiché è presente un campo che descrive le modifiche apportate al Piano e, infine, un campo che riporta la classificazione di pericolosità conseguente alla revisione condotta.

Per le situazioni che determinano l'inserimento di un nuovo corpo di frana rispetto a quanto rappresentato nel Piano vigente (quindi, sia le frane derivanti da altre fonti di archivio sia nuove frane riconosciute dalle analisi condotte nel corso della presente revisione), ovvero un aggravio dei vincoli esistenti a seguito di una revisione dello stato di attività di una frana già presente nel PDB o una modifica significativa della perimetrazione di una frana già presente nel PDB, viene anche presentata una monografia sintetica riassuntiva delle analisi svolte.

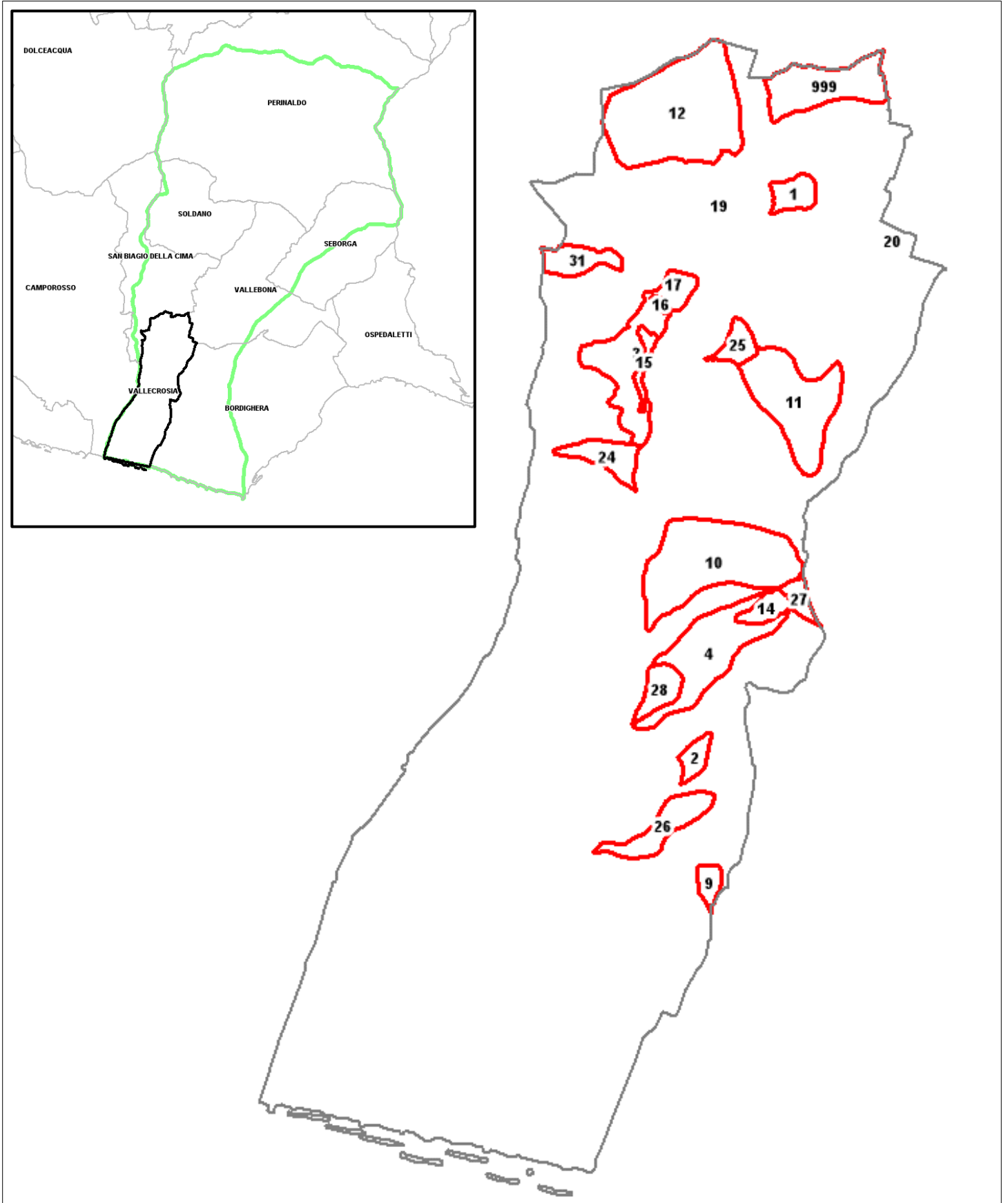
ID	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ
1	Carli	-	Nuovo inserimento	Pg3a
2	Conca Verde	-	Nuovo inserimento	Pg3a
3	Crova Rora	quiescente	Perimetro (Inglobata la nuova frana ID 13)	Pg3a
4	Monte Bauso	quiescente	Perimetro	Pg3a
5	Bellavista	quiescente	Perimetro e metadati (Inglobata nella nuova frana attiva ID 26)	-
6	Terre Bianche	quiescente	Perimetro e metadati (Inglobata nella nuova frana attiva ID 31)	-
7	Terre Bianche	quiescente	Perimetro e metadati (Inglobata nella nuova frana attiva ID 31)	-
8	Terre Bianche	quiescente	Perimetro e metadati (Inglobata nella nuova frana attiva ID 31)	-
9	Poggio di Ponente	relitta	Confermato dato PDB	Pg3b
10	Cabane	relitta	Perimetro (minima revisione perimetro per adeguamento base CTR)	Pg3b
11	Gurabba	relitta	Confermato dato PDB	Pg3b
12	Ciandodo	relitta	Confermato dato PDB	Pg3b
13	Crova Rora	-	frana quiescente dal PUC inglobata nell'areale in dissesto ID.3	-
14	Monte Bauso	attiva	Perimetro	Pg4
15	Crova Rora	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
16	Crova Rora	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
17	Crova Rora	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
18	Terre Bianche	quiescente	Perimetro e metadati (unito a frana attiva ID 31)	Pg4
19	Crescenza	-	Nuovo inserimento	Pg4
20	Il Boschetto	attiva	Confermato dato PDB	Pg4
22	Terre Bianche	quiescente	Perimetro e metadati (unito a frana attiva ID 31)	Pg4
23	Terre Bianche	quiescente	Perimetro e metadati (unito a frana attiva ID 31)	Pg4
24	Cian Russu	attiva-scorrimento	Confermato dato PDB	Pg4
25 (*)	Madonna delle Grazie	attivo	Perimetro e metadati (unite due frane in unico areale)	Pg4
26	Bellavista	-	Nuovo inserimento	Pg4
27	Monte Bauso	quiescente	Confermato dato PDB	Pg3a
28	Monte Bauso	-	Nuovo inserimento (frana attiva riferita a dato PUC)	Pg4
31	Terre Bianche	n.d.	Perimetro e metadati (areale in frana che ingloba diversi corpi, ID. 6,7,8,18,22 e 23)	Pg4
100 (**)	Santa Croce	-	Nuovo areale a pericolosità per riperimetrazione area in dissesto nel limitrofo Comune di San Biagio della Cima	Pg3b
999	Panizza	-	Nuovo inserimento	Pg3b

(*) con ID.25 si fa riferimento a due frane attive di limitata estensione indicate nel PDB vigente

(**) con ID.100 si fa riferimento a codice dissesto del Comune di San Biagio della Cima, anche per la scheda analitica.

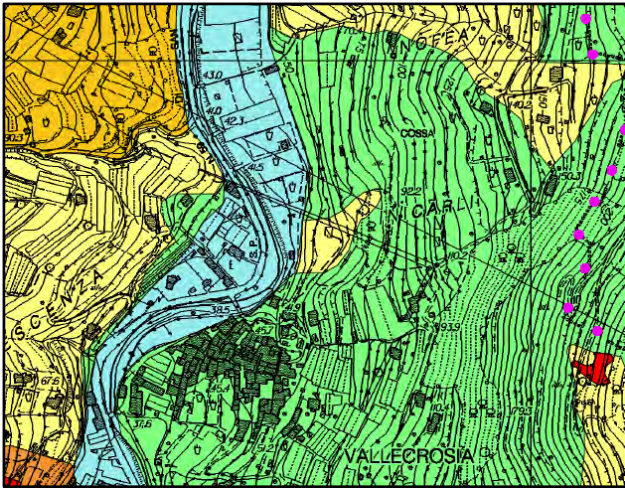
Il quadro complessivo dei dissesti presenti nel Comune di Vallecrosia a seguito della revisione del PDB consta di nr. 25 corpi di frana, considerando cioè le frane già presenti, che sono confermate, e quelle di nuovo inserimento. Nella figura che segue viene mostrata la distribuzione dei dissesti sul territorio comunale, ogni dissesto è contraddistinto con un numero che corrisponde all'identificativo richiamato nella tabella precedente.

**DISTRIBUZIONE DEI DISSESTI DI VERSANTE SUL TERRITORIO COMUNALE,
COME DA ESITI STUDIO DI MS ED APPROFONDIMENTI ISTRUTTORI**

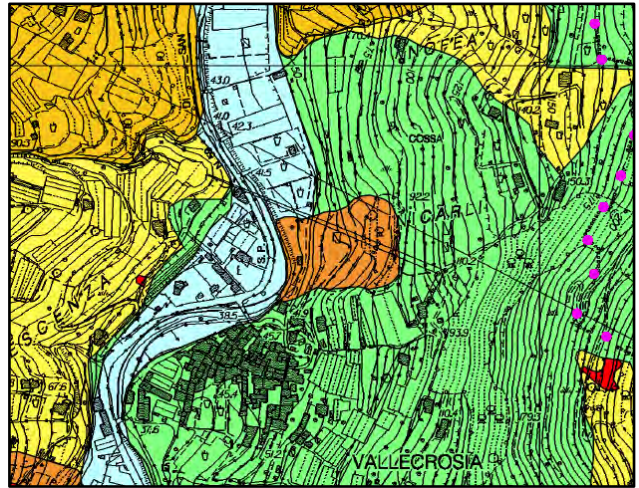


FRANA COD. ID: 1

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SCORRIMENTO	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



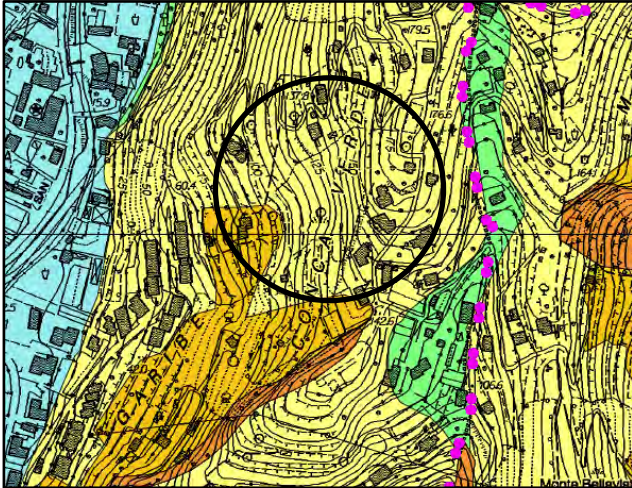
Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017

Frana già cartografata nel progetto IFFI con stato di attività quiescente e tipologia a scorrimento; dall'analisi delle fotografie aeree la morfologia conferma l'interpretazione con una ben visibile rottura di pendio lungo la superficie di distacco e la porzione sub-pianeggiante dell'accumulo.

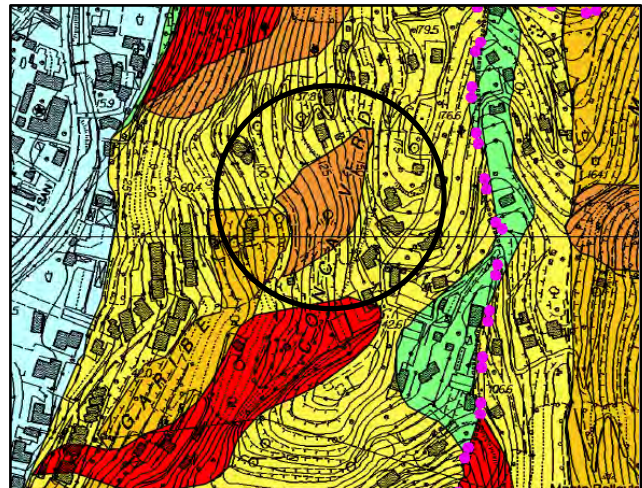
Nonostante la presenza dell'azione erosiva del torrente al piede dell'accumulo la pendenza non eccessiva del versante fa sì che non vi siano segnali di movimento, pertanto è inserita nel Piano di Bacino con classe suscettività al dissesto Pg3a.

FRANA COD. ID: 2

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSO	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017

Frana già cartografata nel Piano urbanistico del Comune; il perimetro è stato leggermente modificato sul lato Sud a seguire l'evidente cambio di pendenza del versante.

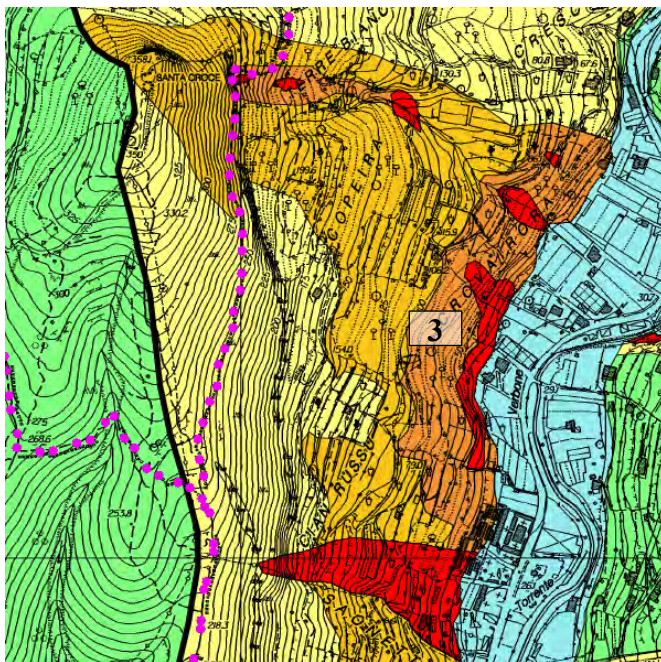
L'areale in dissesto è stato inserito nel Piano di Bacino con classe suscettività al dissesto Pg3a.

FRANA COD. ID: 3 (-13)

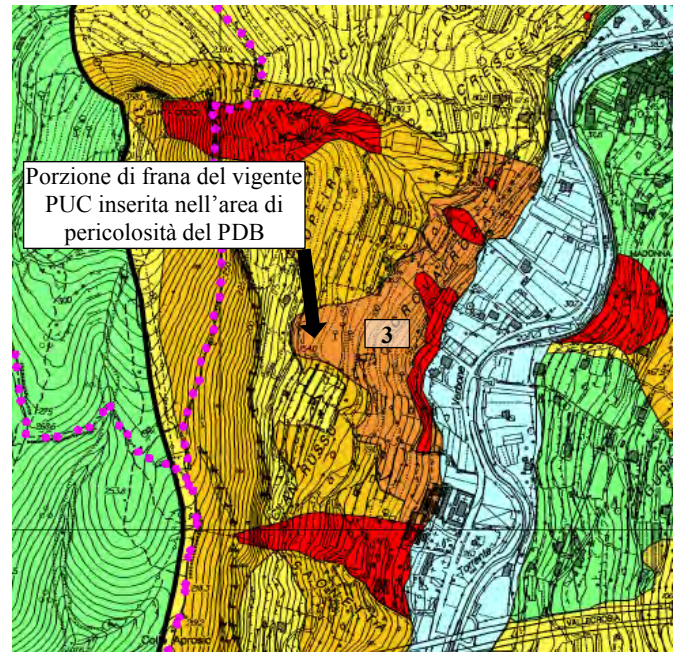
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
3	COMPLESSA	QUIESCENTE	Pg3a

Sulla base dell'analisi dei luoghi, mediante analisi fotointerpretativa, e facendo riferimento ai dati dello strumento urbanistico comunale è stata inserita il perimetro di una frana quiescente (ID.13) ad integrazione di un'areale di pericolosità di classe Pg3a, già mappato nel vigente PDB.

Di fatto la frana derivante dal PUC (cod. ID. 13) risulta "inglobata" nella geometria dell'areale di pericolosità del PDB (ID. 3); quest'ultimo viene, per così dire, esteso a ricomprendere la zona di testata della frana (quiescente) perimetrata dallo strumento urbanistico comunale.



Carta della Sucettività Piano vigente

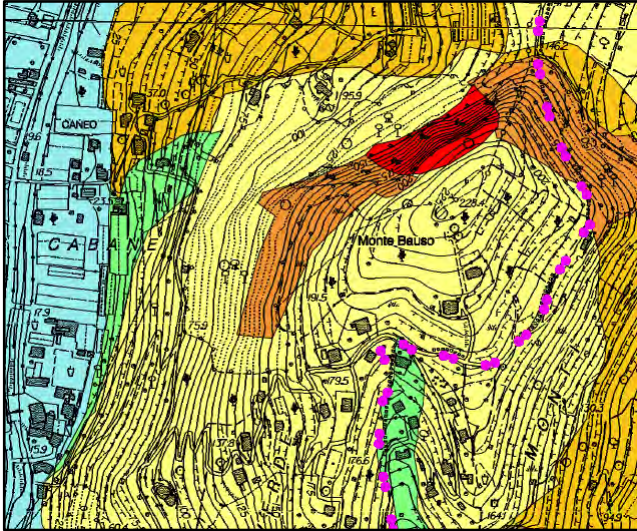


Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

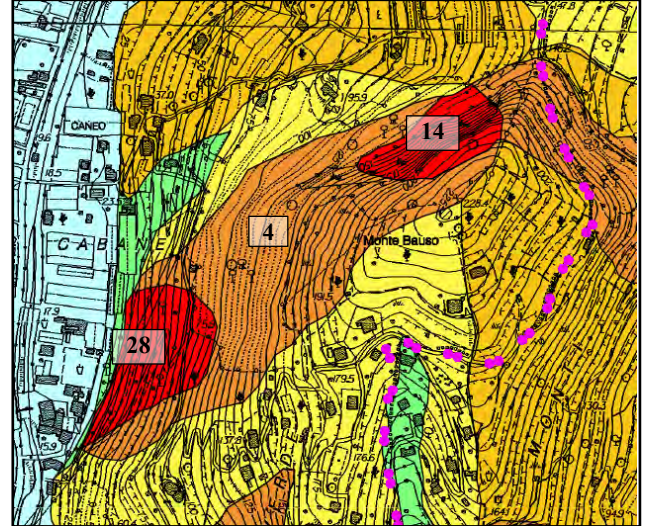
Ai fini dell'aggiornamento del vigente Piano di bacino si proceduto ad estendere, localmente verso monte, un areale a pericolosità di classe Pg3a; si tratta quindi di una modifica di carattere geometrico di un dato già presente nel Piano.

FRANA COD. ID: 4 – 14 - 28

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSO	ATTIVO	Pg4/	COMPLESSO	ATTIVO/QUIESCENTE	Pg4/Pg3a



Carta della Sucettività Piano vigente



Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017



prima parte di zona di accumulo della scarpata stessa.

Complesso di aree in frana che coinvolge l'intero versante Nord-Ovest del Monte Bauso la cui mappatura deriva dalla combinazione delle diverse fonti considerate. Rimangono quindi differenziati due corpi attivi (ID 14 da PdB e ID 28 da PUC) lievemente ridisegnati su foto aeree mentre la restante porzione, con stato di attività quiescente, si estende a comprendere a monte l'evidente scarpata verticale in roccia e a valle la

FRANA COD. ID: 5 - 26

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSO	ATTIVO	Pg4



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



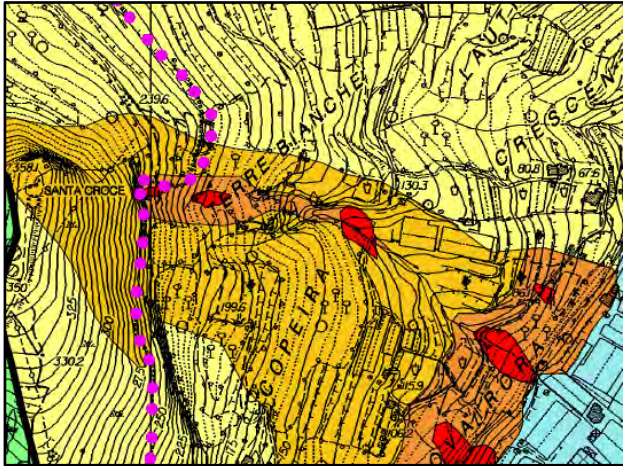
Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017

Sulla base dell'analisi dei luoghi e dei dati di archivio è stata riconsiderata la natura del corpo di frana in stato di quiescenza presente nel Piano di Bacino, che considera/perimetra unicamente la scarpata verticale in roccia. E' stata, quindi, inserita la frana attiva indicata nel PUC (in luogo della frana quiescente del PDB) che, oltre a comprendere la scarpata (già considerata nel PDB), coinvolge anche parte della falda detritica che ne costituisce l'accumulo.

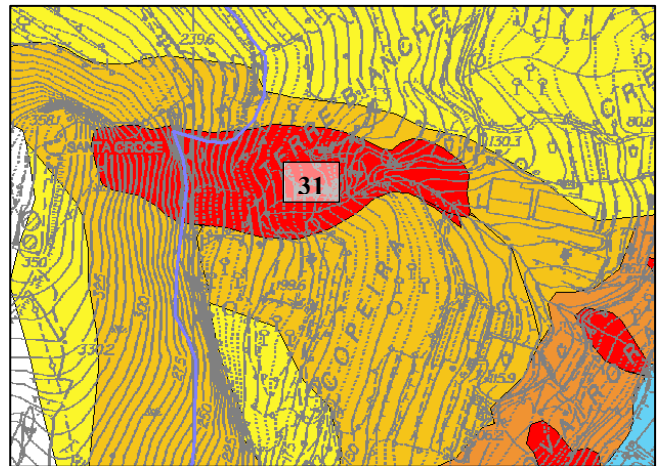
Ai fini dell'aggiornamento del vigente Piano di bacino si proceduto a riunire i due corpi di frana derivanti rispettivamente dal PDB e dallo S.U. comunale (ID 5 e 26) in un'unica geometria di frana (in stato attivo) adattandola alle foto aeree. Tale areale in dissesto è inserito nel Piano di Bacino con classe suscettività Pg4.

FRANA COD. ID: 6 – 7 – 8 – 18 – 22 – 23 ⇒ 31

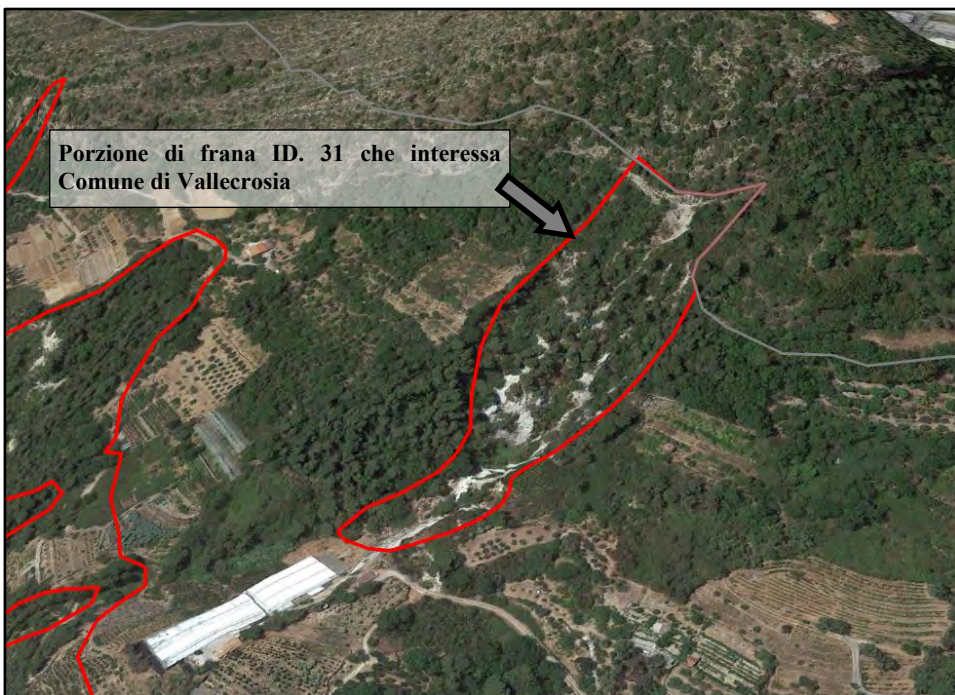
TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
SUPERFICIALE	ATTIVO	Pg4



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017

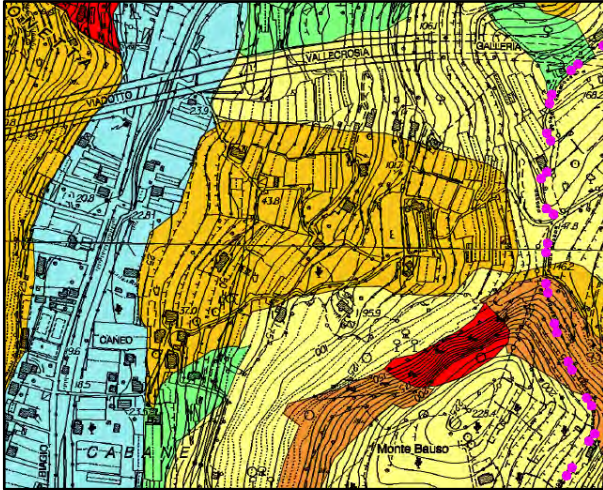
Diversi piccoli movimenti franosi erano stati cartografati a seguito di episodi alluvionali all'interno di un più grande areale in stato quiescente. Con il conforto delle foto aeree si è ridelimitata la zona includendo tutta la parte di versante in roccia e sfasciumi, soggetta a dilavamento diffuso, localmente anche ad erosione concentrata, ed a movimenti gravitativi (con cinematica per scivolamento) seppur superficiali.

Ai fini della variante al Piano di Bacino è stata inserito un unico areale con classe suscettività al dissesto Pg4, in luogo di una più estesa zona PG3a al cui interno venivano indicate diverse zone in classe PG4.

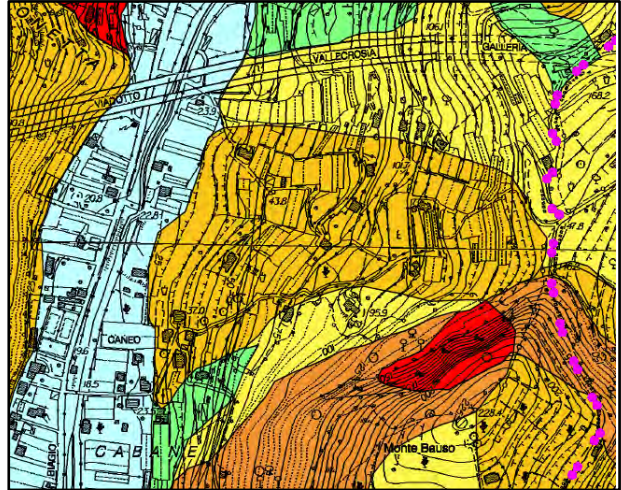
In tale settore risulta anche una porzione di area a pericolosità elevata di tipo PG3b conseguente alla ridefinizione della perimetrazione dello stesso areale di pericolosità operata nell'ambito della revisione condotta per il vicino Comune di San Biagio della Cima (codice ID. 100).

FRANA COD. ID: 10

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
COMPLESSA	RELITTA	Pg3b



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

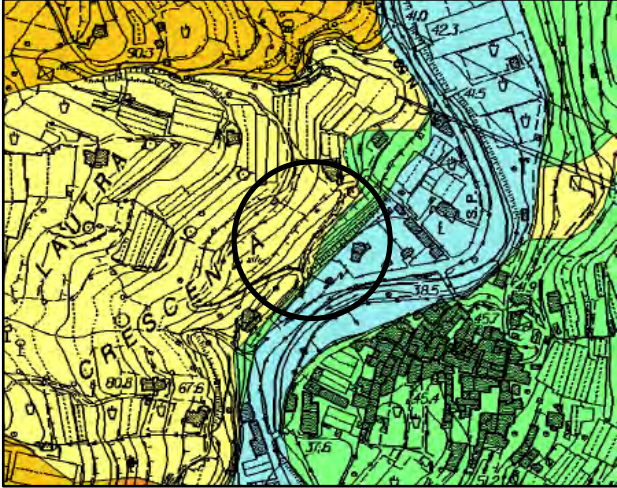


Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017

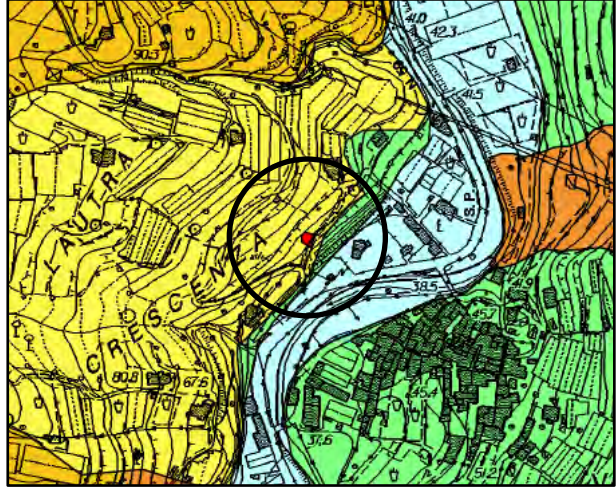
E' una paleofrana già presente nel Piano di bacino e nel Progetto IFFI. Il confine Sud e la zona di testa sono state leggermente ridisegnate con l'ausilio delle foto aeree.
Confermata nel Piano di Bacino con classe suscettività al dissesto Pg3b.

FRANA COD. ID: 19

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
nd	ATTIVO	Pg4



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

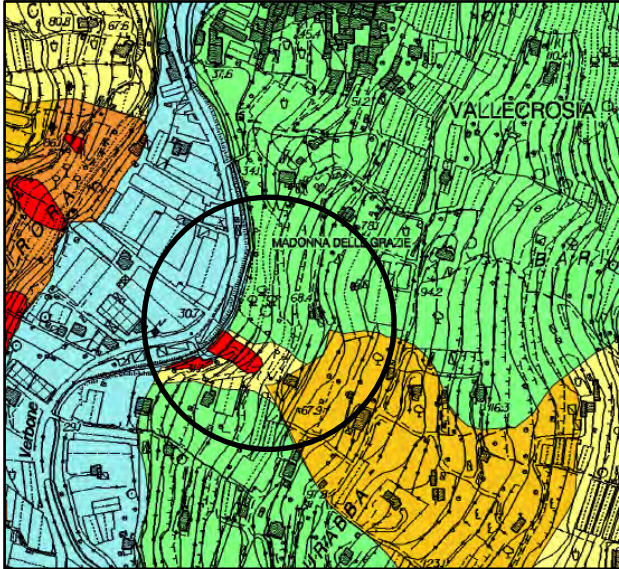


Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017

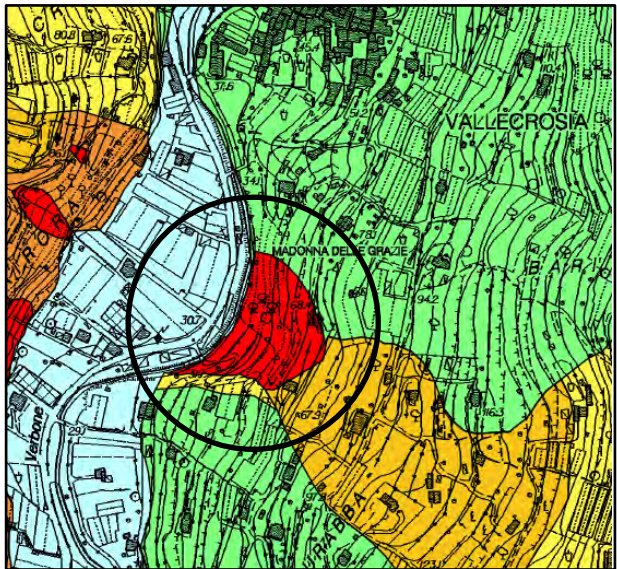
Frana non presente nel Piano di bacino ma cartografata nel progetto IFFI.
Inserita nel Piano di Bacino con classe suscettività al dissesto Pg4.

FRANA COD. ID: 25

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
nd	ATTIVO	Pg4



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



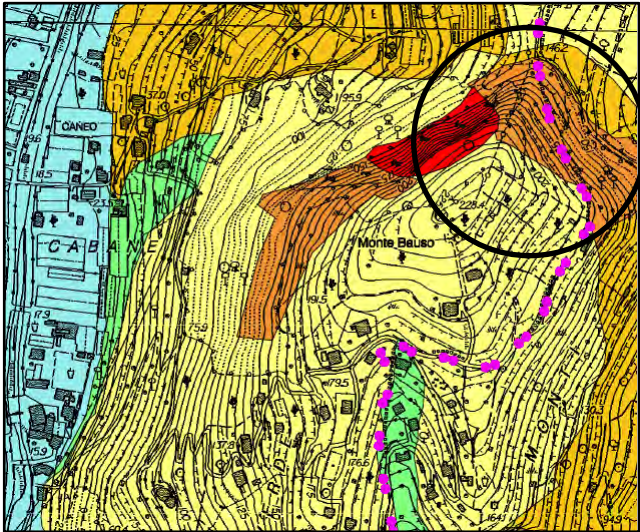
Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017

Nel Piano di bacino vigente erano presenti due piccole frane attive, nel progetto IFFI e nel PUC un areale più grande che è stato preso a riferimento.

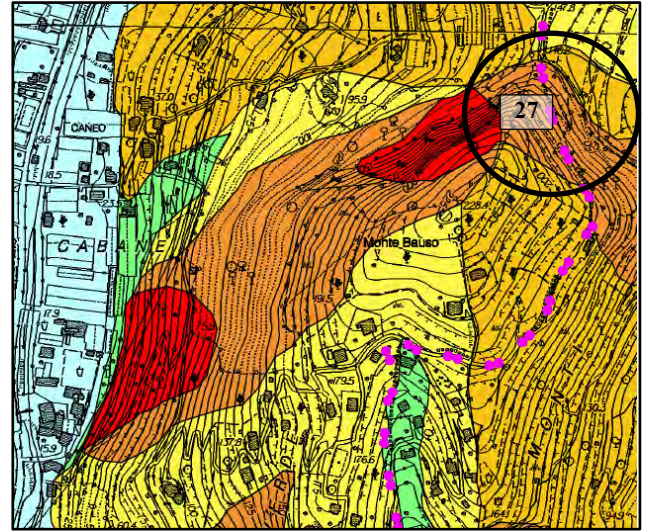
Inserita nel Piano di Bacino con classe suscettività al dissesto Pg4.

FRANA COD. ID: 27

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
nd	QUIESCENTE	Pg3a



Carta della Suscettività Piano vigente



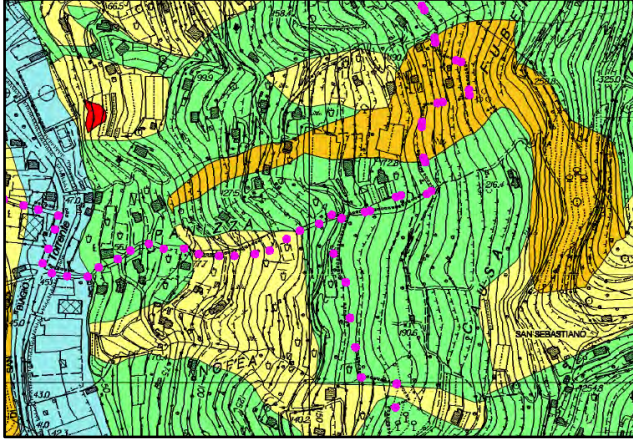
Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente

Si tratta di un'area in dissesto per frana già indicata nel vigente Piano di bacino la cui perimetrazione è stata rivista nell'ambito del presente aggiornamento, sulla base di criteri di coerenza fisiografica della geometria di frana.

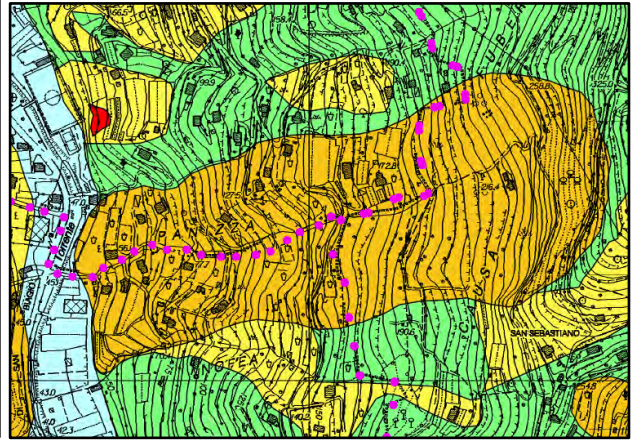
La nuova perimetrazione risulta continua al vicino Comune di Borghigera (rif. ID.104) e corrisponde ad un'area soggetta a crolli e/o scivolamenti superficiali.

FRANA COD. ID: 999

TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
Nd	RELITTO	Pg3b



Carta della Suscettività Piano vigente



Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente



Visualizzazione su foto GoogleEarth marzo 2017

Frana non presente nel Piano di bacino ma cartografata nel PUC come porzione di una grossa frana relitta in parte nei territori dei comuni di San Biagio della Cima e Vallebona. Inserita nel Piano di Bacino con classe suscettività al dissesto Pg3b.

ALLEGATO 1.7:

SCHEDA RIASSUNTIVA REVISIONE QUADRO DEI DISSESTI

COMUNE DI BORDIGHERA

Il Comune di Bordighera presenta un'estensione di circa 10,53 Km², si colloca nella porzione mediana del Bacino del T. Vallecrosia ed è ricompreso nell'Ambito di Bacino Regionale Nr. 2 Imperiese.

Il sistema insediativo del Comune è costituito da un aggregato principale sviluppatosi lungo la costa attorno al nucleo storico di Bordighera (Capo Sant'Ampelio), continuo ed omogeneo, distribuito ad occupare la piana costiera senza soluzione di continuità con il Comune di Vallecrosia. Inoltre lungo l'asse del T. Borghetto-Vallecrosia sono presenti insediamenti sparsi lungo entrambi i versanti.

Il Piano di Bacino vigente è stato approvato con atto Provinciale DCP n.29 del 15/06/2015.

L'assetto geologico dei luoghi è caratterizzato dalla presenza della formazione geologica del Flysh di San Remo con maggiore ricorrenza della litofacies contraddistinta dalla sigla FSM.

Sotto il profilo geomorfologico si osservano versanti a medio - bassa acclività che discendono verso il fondovalle anche con presenza di roccia affiorante o sub-affiorante; sono altresì presenti coperture detritiche localizzate nelle zone di compluvio, aventi natura eluvio colluviale, e corpi geomorfologici di potenza significativa, anche residuali di processi gravitativi pregressi.

Il quadro della franosità del Piano di Bacino vigente, per la porzione del comune di Bordighera, è rappresentato da 7 corpi di frana, alcuni di notevole dimensione. Risulta ricorrente lo stato Quiescente ed in minor misura la condizione di frana attiva.

La condizione di pericolosità geomorfologica del territorio comunale è principalmente rappresentata dalla classe di livello medio, PG2.

Come già anticipato nella parte generale della presente Relazione è stata condotta una revisione critica delle aree instabili indicate dallo studio di MS svolgendo una verifica della sussistenza geomorfologica dello scenario di franosità mediante analisi fotogrammetrica (V.A. b/n 1988/89, St. 13A, Ft. 409-414) e con verifica di sito riferita al 20.12.2017, ai fini di predisporre la proposta di Variante al PDB.

In linea generale la revisione al Piano di Bacino si sostanzia in una riconsiderazioni degli elementi morfologici già rappresentati nella cartografia di Piano, che non sempre sono stati pienamente restituiti nel quadro di pericolosità geomorfologica, oppure nella risoluzione di incongruenze tra lo scenario di franosità del Piano rispetto a quanto indicato in altri dati di archivio ufficiali (IFFI, CARG, ...). L'analisi di dettaglio ha inoltre consentito di individuare nuovi corpi di frana, inattivi, non indicati dalle fonti di archivio pregresse.

Con riferimento alla proposta di variante si riporta, di seguito, in forma tabellare l'esito del lavoro di riconsiderazione del quadro di franosità dei PDB vigenti, ordinato secondo il codice identificativo progressivo (ID) utilizzato nell'ambito dello studio di MS. Nella tabella viene indicato, per ciascun corpo di frana, il toponimo riferito alla localizzazione dello stesso qualora, poi, trattasi di un corpo franoso già segnalato nel vigente PDB sono indicati i metadati di origine, dopodiché è presente un campo che descrive le modifiche apportate al Piano e, infine, un campo che riporta la classificazione di pericolosità conseguente alla revisione condotta.

Riguardo, ancora, la tabella riassuntiva si precisa che sono riportati identificativi di frana (id. 999 e id. 9999) che non presentano un compiuto significato geomorfologico in quanto sono derivati dall'intersezione "informatica" del limite comunale di Bordighera con più ampi corpi di frana presenti nel limitrofo comune di Vallebona.

Per le situazioni che determinano l'inserimento di un nuovo corpo di frana rispetto a quanto rappresentato nel Piano vigente (quindi, sia le frane derivanti da altre fonti di archivio sia nuove frane riconosciute dalle analisi condotte nel corso della presente revisione), ovvero un aggravio dei vincoli esistenti a seguito di una revisione dello stato di attività di una frana già presente nel PDB o una modifica significativa della perimetrazione di una frana già presente nel PDB, viene anche presentata una monografia sintetica riassuntiva delle analisi svolte.

ID	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ
15	M.te Bellavista	quiescente	Perimetro e metadati	PG4
21	M.te Bellavista	quiescente	Confermato dato PDB (con minima revisione perimetro per adeguamento base CTR)	PG3a
25	Le Mimose	Stabilizzata/relitta	Perimetro	PG3b
30	Sasso di Bordighera	Stabilizzata/relitta	Perimetro	PG3b
31	Sasso di Bordighera	-	Nuovo inserimento in PDB	PG3b
100	Sasso di Bordighera	-	Nuovo inserimento in PDB	PG3b
104	M.teBauso	quiescente	Confermato dato PDB (con minima revisione perimetro per adeguamento base CTR)	PG3a
105	M.teBauso	Stabilizzata/relitta	Perimetro	PG3b
106	M.te Bellavista	Stabilizzata/relitta	Perimetro (idem, come ID.105)	PG3b
999	Sasso di Bordighera	-	Nuovo inserimento, parte terminale di frana sul limite comunale con Vallebona (rif. ID.3)	PG3a
9999	Sasso di Bordighera	-	Nuovo inserimento, parte terminale di frana sul limite comunale con Vallebona (rif. ID.3)	PG3a

Area Suscettività al Dissesto tipo B1 – ex Cava

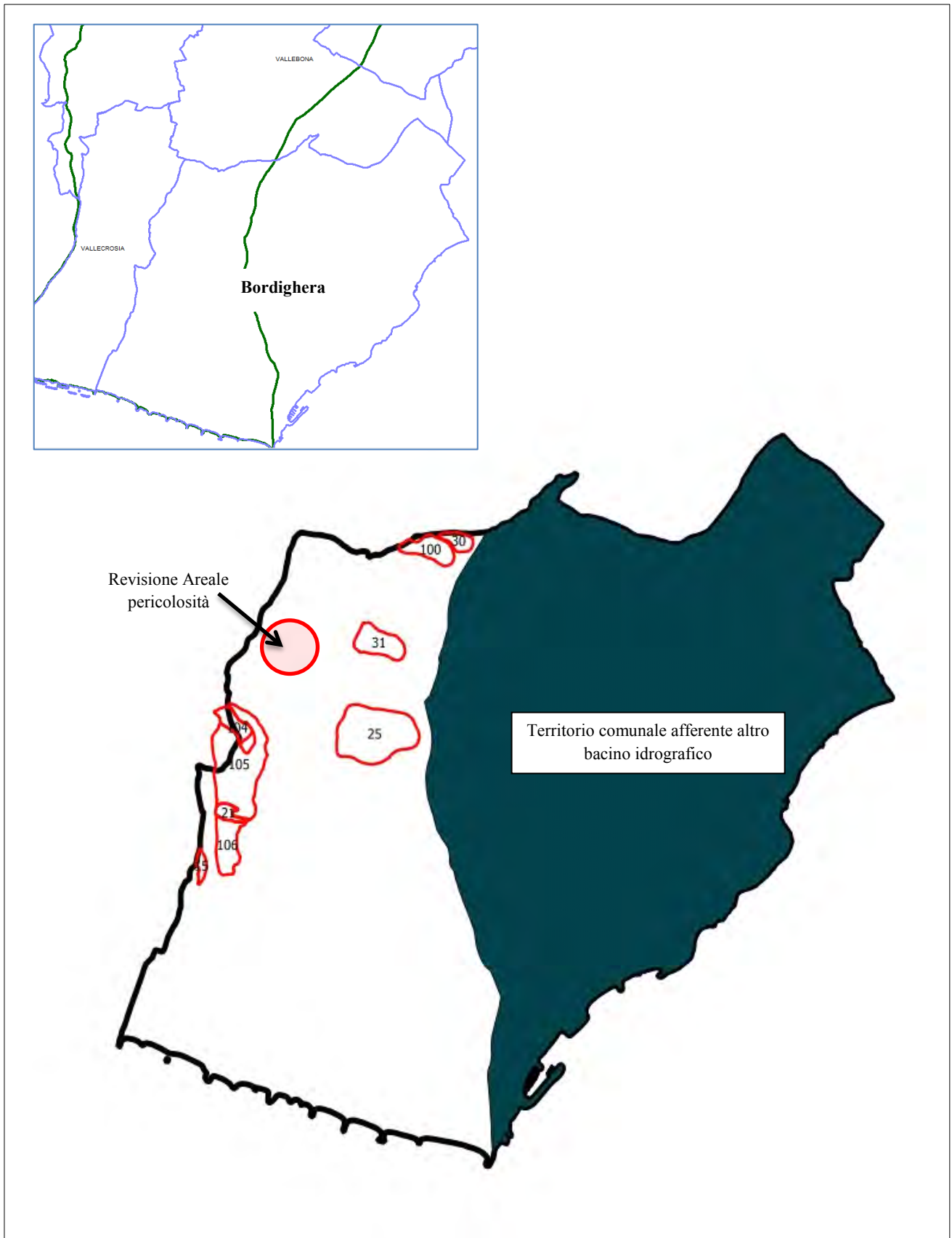
ID	Toponimo	Dati PDB	MODIFICHE RISPETTO AL PDB	CLASSE PERICOLOSITÀ
-	San Sebastiano	B1	Riclassificazione per errore materiale	PG2

Il quadro complessivo dei dissesti presenti nel Comune di Bordighera a seguito della revisione del PDB consta di nr. 11 corpi di frana (9 + 2 slivers), considerando cioè le frane già presenti, che sono confermate, e quelle di nuovo inserimento.

Viene anche riclassificato un'areale di classe speciale di tipo B1 verso la classe Pg2.

Nella figura che segue viene mostrata la distribuzione dei dissesti sul territorio comunale, ogni dissesto è contraddistinto con un numero che corrisponde all'identificativo dello studio MS richiamato nella tabella precedente.

**DISTRIBUZIONE DEI DISSESTI DI VERSANTE SUL TERRITORIO COMUNALE,
COME DA ESITI STUDIO DI MS ED APPROFONDIMENTI ISTRUTTORI**



FRANA COD. ID: 15

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
15	NON DEFINITA	ATTIVA	Pg4

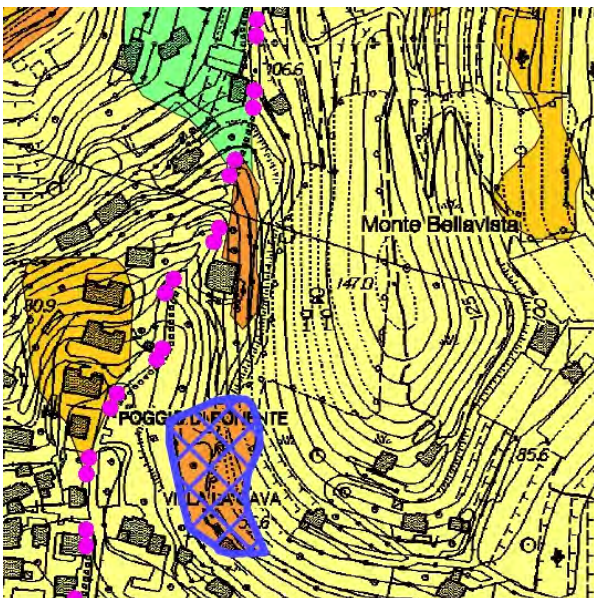
In Loc. Poggio di Ponente del Comune di Bordighera il PdB vigente individua un corpo di Frana quiescente (ID 15) con associata classe di pericolosità Pg3A. Tuttavia a seguito dei rilievi effettuati, nonché dall'analisi delle ortofoto, si ritiene di poter meglio perimetrare la zona andando a inserire la parte di coronamento che nell'attuale perimetrazione non è presente. Inoltre si ritiene di aggiornare lo stato di attività classificando tale movimento franoso come attivo, come risulta da evidenze di terreno, e pertanto associare a detta frana una pericolosità pari a PG4.



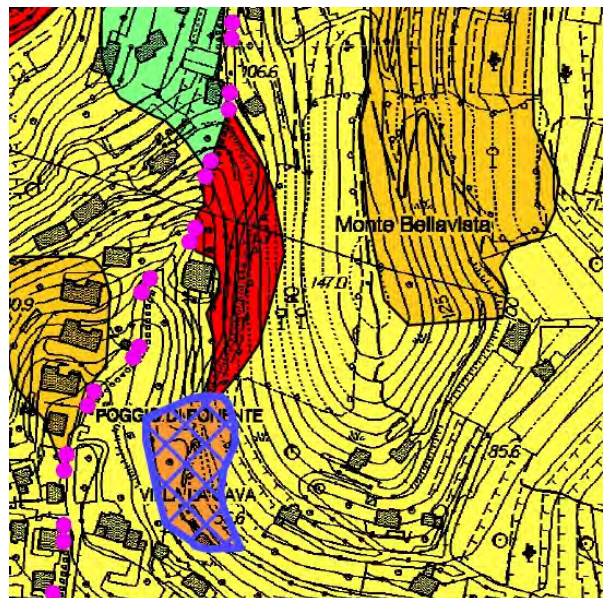
Stralcio Carta CTR con indicazione delle geometrie



Vista prospettica delle geometrie su immagine satellitare



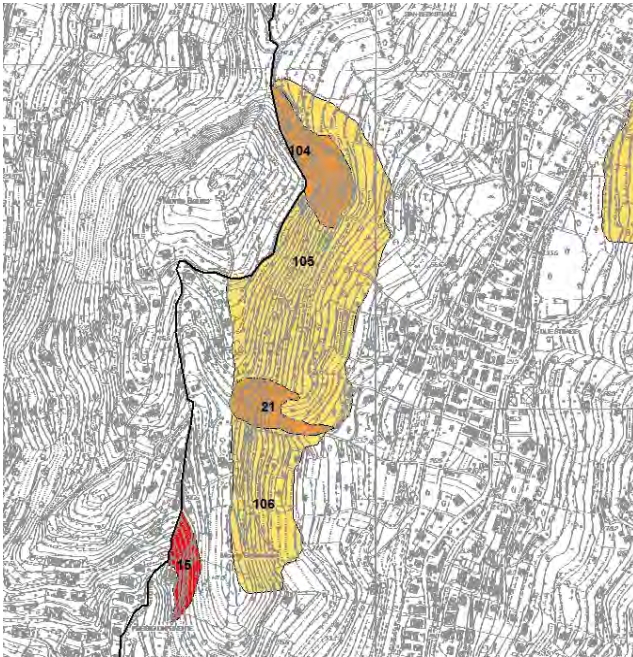
Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

FRANA COD. ID: 21 – 104 -105 – 106

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
21	NON DEFINITA	QUIESCENTE	Pg3A
104	CROLLO	QUIESCENTE	Pg3A
105	NON DEFINITA	STABILIZZATA	Pg3B
106	NON DEFINITA	STABILIZZATA	Pg3B

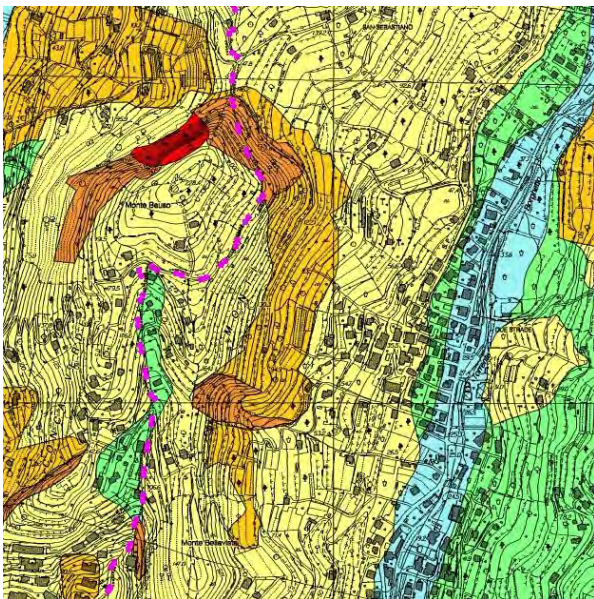


Stralcio Carta CTR con indicazione delle geometrie

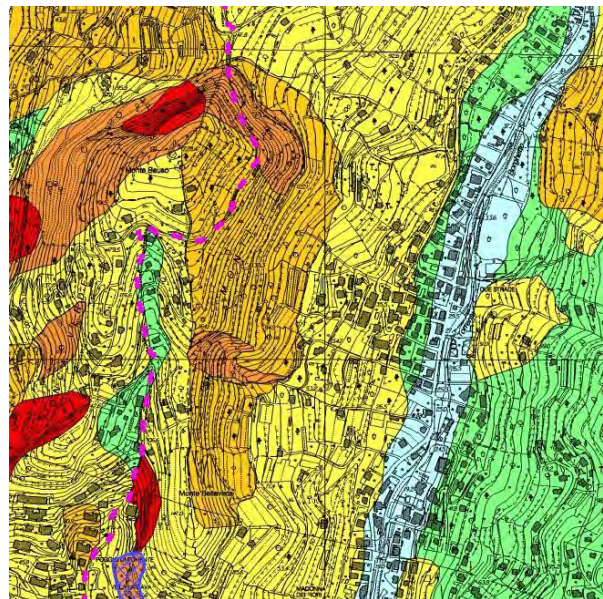
Per quanto riguarda la zona tra il M.te Bellavista ed il M.te Bauso la mappatura delle aree a maggior pericolosità è stata aggiornata e rivista sulla base di considerazioni geomorfologiche, e su parametri oggettivi quali la pendenza.

Pertanto rispetto al PdB vigente le due aree in PG3A (ID 21 – 104) sono state leggermente ampliate per meglio aderire alla morfologia dei luoghi, sulla base della geometria dei dissesti come rilevabile dalle foto aeree.

Per quanto concerne la vasta zona ricadente in classe di pericolosità PG3B (ID 105 – 106) ne è stata rivista la perimetrazione sulla base sia di criteri geomorfologici, sia sulla base di misure oggettive, quali la pendenza del versante. Pertanto a seguito delle considerazioni sopra esposte, la zona in PG3B è stata estesa, nella sua parte sommitale, fino alla coincidenza con il crinale spartiacque che collega il M.te Bauso al M.te Bellavista.



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano

FRANA COD. ID: 25

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
25	COMPLESSA	RELITTO	Pg3B

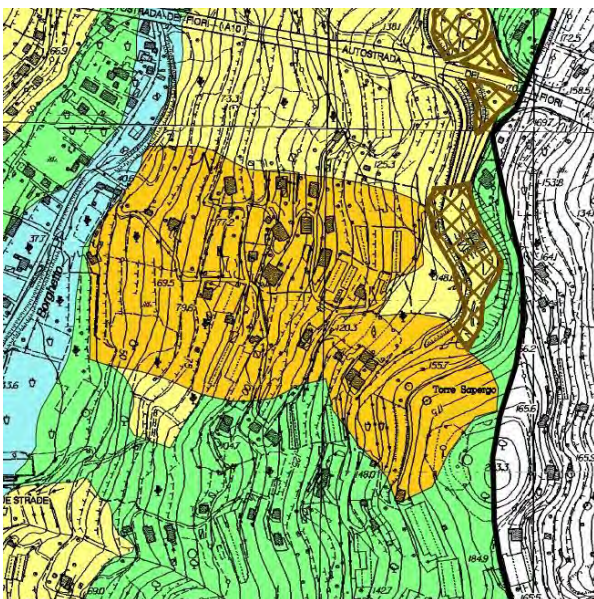
In loc. le Mimose del Comune di Bordighera il PdB vigente individua una frana relitta classe di pericolosità Pg3B, a seguito della revisione della franosità del PdB del T. Borghetto-Vallecrosia nell'ambito della redazione degli studi di microzonazione sismica di primo livello, il perimetro di tale frana è stato ampliato in quanto dall'analisi fotointerpretativa risulta evidente che la zona di coronamento è maggiormente estesa verso monte (est). Per quanto riguarda lo stato di attività e la relativa classe di pericolosità associata, si ritiene di confermare quelli attualmente vigenti ovvero frana di tipo complesso – relitta classe di pericolosità Pg3B.



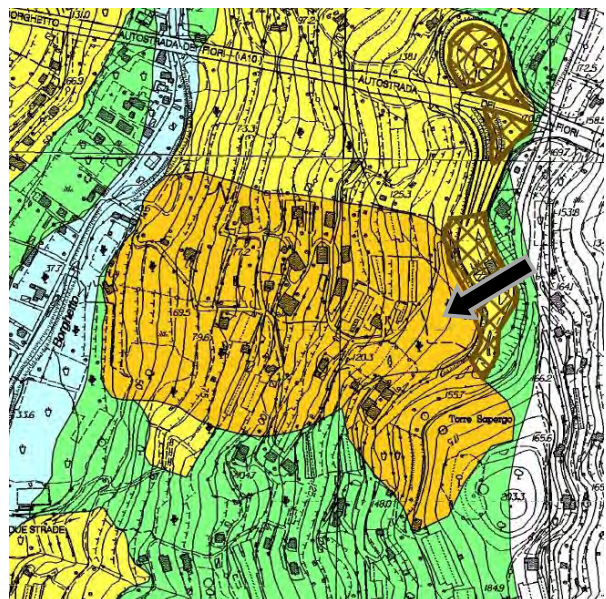
Stralcio Carta CTR con indicazione delle geometrie



Vista prospettica delle geometrie su immagine satellitare



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente (la freccia indica la zona oggetto di ripermimetrazione)

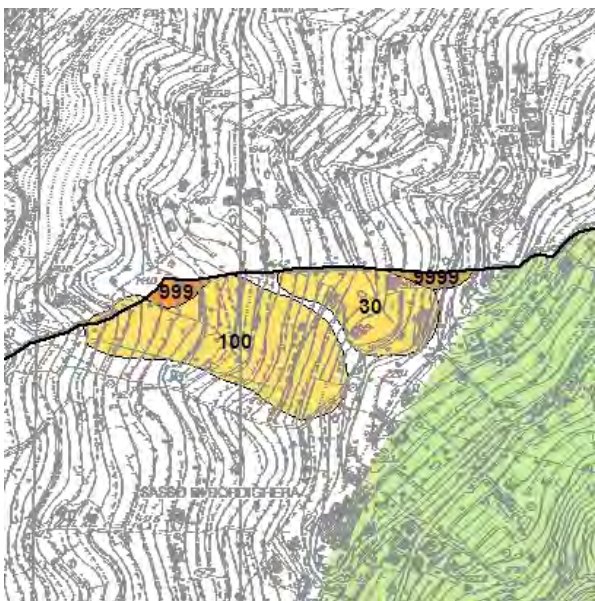
FRANA COD. ID: 30 – 100

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
30	COMPLESSA	RELITTO	Pg3B
100	COMPLESSA	RELITTO	Pg3B

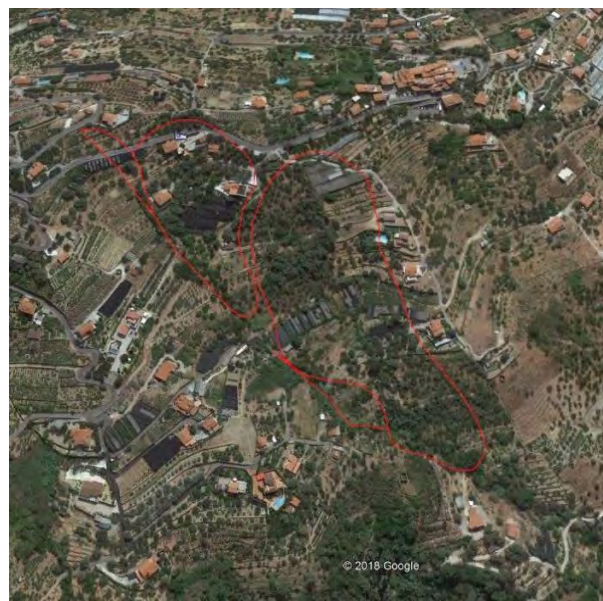
Revisione di areale in dissesto per frana già presente nel PDB, presente a cavallo dei Comuni di Valelbona e Bordighera.

Dagli esiti dell'analisi fotointerpretativa e mediante l'analisi di campagna si è potuto individuare due corpi di frana tra loro distinti ed indipendenti dal dissesto presente nel Comune di Vallebona, che allo stato attuale non risultano essere perimetrati nel PdB vigente.

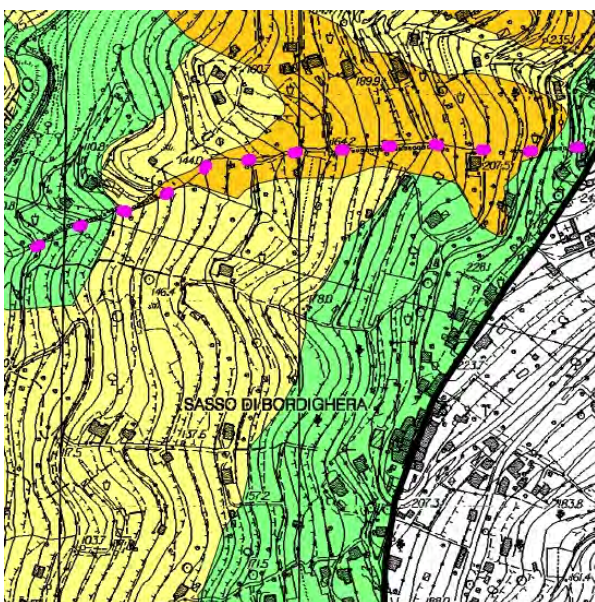
E' stata quindi rivista la perimetrazione dell'areale, considerando i due nuovi corpi di frana ai quali viene attribuita una classe di pericolosità pari a Pg3B.



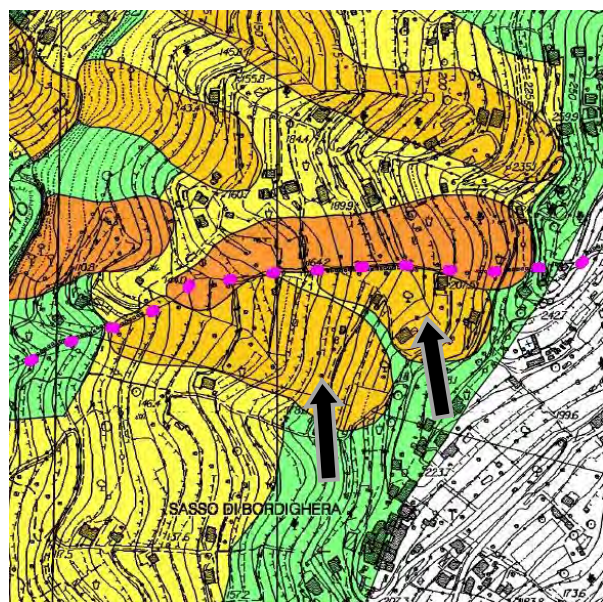
Stralcio Carta CTR con indicazione delle geometrie



Vista prospettica delle geometrie su immagine satellitare



Stralcio Carta della Suscettività Piano vigente



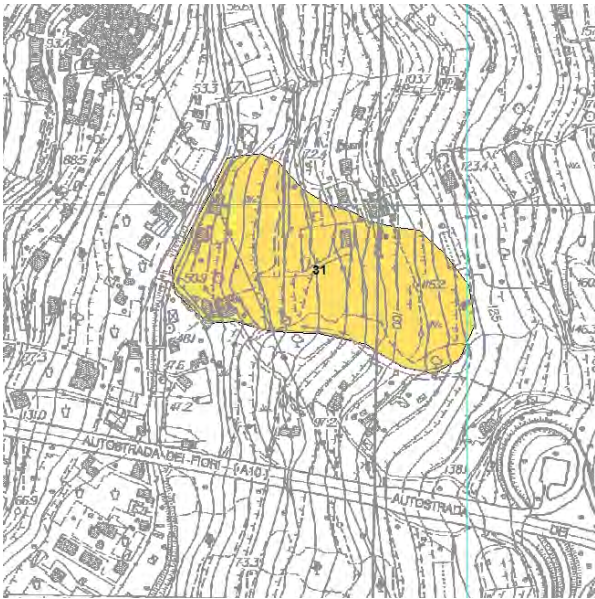
Stralcio Carta della Suscettività in Variante al Piano vigente (le nuove frane sono indicate dalle frecce)

FRANA COD. ID: 31

ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
31	COMPLESSA	RELITTO	Pg3B

A seguito di una nuova e approfondita ricognizione della franosità del territorio del Comune di Bordighera afferente il bacino del T. Borghetto-Vallecrosia è stata individuata una frana che attualmente non risulta essere riportata nel PdB del Torrente sopraccitato e viene, quindi, riportata la nuova perimetrazione proposta.

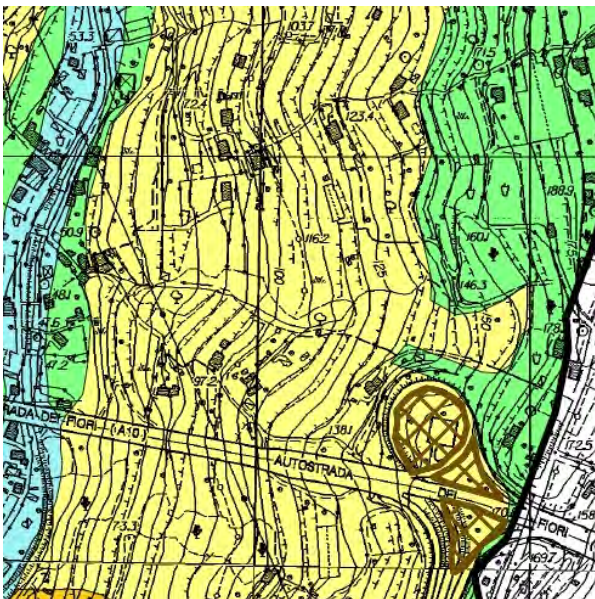
Per quanto riguarda lo stato di attività, stante le evidenze di terreno e soprattutto i dati derivanti dall'analisi geomorfologica effettuata attraverso fotointerpretazione, si ritiene di associare a tale dissesto una classe di pericolosità pari a Pg3B e uno stato di attività pari a relitto.



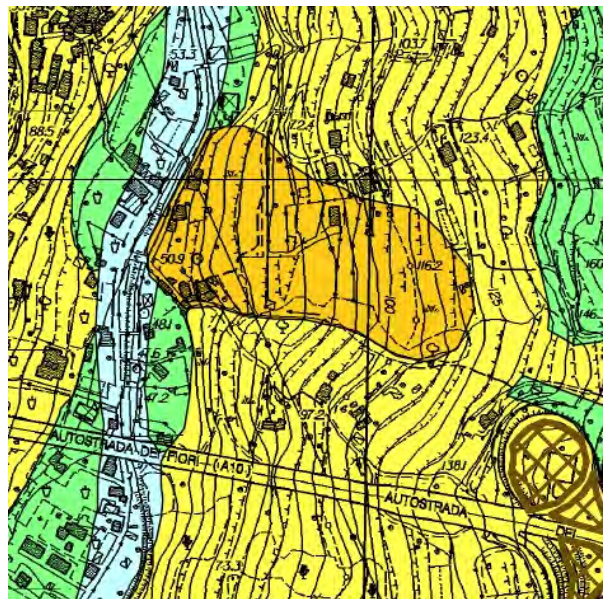
Stralcio Carta CTR con indicazione delle geometrie



Vista prospettica delle geometrie su immagine satellitare



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente

Area Suscettività al Dissesto tipo B1 – ex Cava

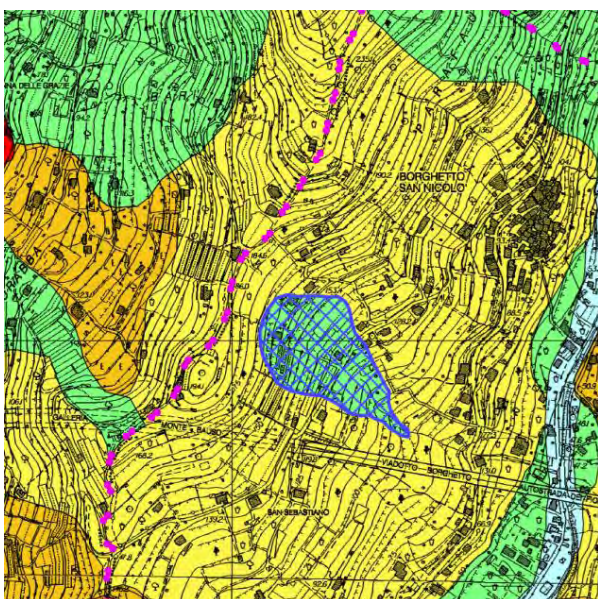
ID	TIPOLOGIA	STATO	CLASSE PERICOLOSITÀ
-	ZONA EX CAVA	-	B1

Presso la località San Sebastiano il Piano vigente indica un'areale di suscettività di classe speciale, tipo B1, che la norma riconduce ad una zona di ex cava.

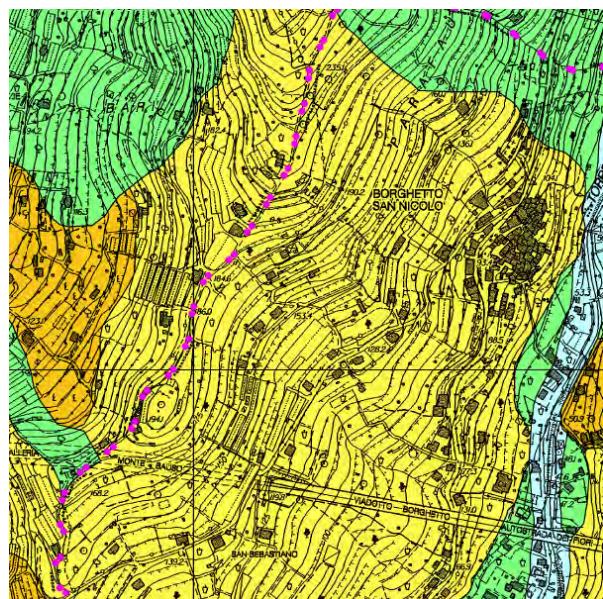
Dalle evidenze dei luoghi, e sulla base dei dati di archivio (vedi anche Carta Geomorfologica di Piano), non emergono riscontri riguardo tale classificazione che, quindi, appare non congrua. Si ritiene che ciò possa derivare da un mero errore materiale nella stesura del layout della carta di Piano e pertanto viene proposta una revisione della classificazione di pericolosità di tale areale in coerenza con il grado di pericolosità dei settore circostanti, attualmente ricadenti in classe Pg2.



Vista prospettica delle geometrie su immagine satellitare (GoogleEarth)



Stralcio Carta della Sucettività Piano vigente



Stralcio Carta della Sucettività in Variante al Piano vigente