



PROVINCIA DI GENOVA
Giunta Provinciale
Deliberazione

3 DIREZIONE PIANIFICAZIONE GENERALE E DI BACINO
 SERVIZIO PIANI DI BACINO

Prot. Generale n. 0115225 Anno 2011

Deliberazione n. 141

OGGETTO: Piano di Bacino ex D.L. 180/1998 Ambiti 12 e 13 - Approvazione, ai sensi dell'articolo 10 comma 5 della L.R.58/2009, della variante non sostanziale relativa all'aggiornamento delle cartografie della pericolosità a seguito degli eventi alluvionali dell'ottobre 2010 nei Comuni di Genova e Cogoleto.

L'anno duemilaundici addì quattro del mese di ottobre alle ore 09:30, convocata nei modi e termini di legge, si è riunita presso la Sede provinciale di Genova la Giunta Provinciale.

Fatto l'appello nominale risultano:

			Presente	Assente
1.	Repetto Alessandro	Presidente	X	
2.	Dondero Marina	Vicepresidente		X
3.	Barisione Agostino	Assessore		X
4.	Bertolotto Milò	Assessora	X	
5.	Corradi Alberto	Assessore		X
6.	Dagnino Anna Maria	Assessora	X	
7.	De Simone Francesco	Assessore	X	
8.	Fossati Giuseppe Piero	Assessore	X	
9.	Perfigli Paolo	Assessore	X	
10.	Puttini Monica	Assessora	X	
11.	Sciortino Sebastiano	Assessore	X	
12.	Torti Angelo Giulio	Assessore	X	

Assume la presidenza il Presidente

Repetto Alessandro

Assiste alla seduta il Segretario Generale

Fedeli Simonetta.

LA GIUNTA PROVINCIALE

Ricordato che il Piano di Bacino ex D.L. 180/1998 Ambiti 12 e 13 è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 65 del 12/12/2002 e s.m.i;

Visto l'art. 10 comma 5 della L.R. n. 58/2009 relativo alle procedure di approvazione di varianti ai Piani vigenti non ricadenti nelle fattispecie delle varianti sostanziali di cui al comma 3 dello stesso articolo;

Dato atto che secondo tale disposizione le sopra dette varianti sono approvate dalla Giunta provinciale previo parere vincolante del Comitato Tecnico di Bacino e, nel caso di varianti che interessino ampie porzioni di territorio

o territori non precedentemente vincolati, dopo aver dato adeguata pubblicità per consentire a chiunque di esprimere osservazioni;

Dato atto che:

- nell'ottobre 2010 si sono verificati eventi alluvionali che hanno colpito gravemente i Comuni di Genova e Cogoleto;
- il Comitato Tecnico di Bacino nella seduta del 24/11/2010 ha invitato gli uffici delle Province di Genova e Savona a predisporre, a seguito dei suddetti eventi, le necessarie proposte di adeguamento dei Piani di Bacino vigenti;
- in particolare il Comitato Tecnico di Bacino ha ritenuto necessario, anche a tutela della pubblica e privata incolumità ed a garanzia del non aumento del rischio idrogeologico, che sulle aree interessate da inondazioni durante i suddetti eventi alluvionali sia posta, in fase transitoria e nelle more di studi idraulici più approfonditi, quanto meno la normativa corrispondente alla fascia B e che siano inoltre aggiornate le cartografie dei Piani di Bacino inserendo le aree oggetto dei nuovi fenomeni franosi attivi significativi ai fini della pianificazione di bacino, con l'apposizione della relativa normativa;
- tali richieste sono state ribadite nella seduta del Comitato del 20/01/2011 a seguito della presentazione da parte degli uffici provinciali di una prima mappatura di massima delle aree interessate dagli eventi alluvionali;

Considerato che:

- in ottemperanza a quanto prescritto, la Provincia ha trasmesso al Comitato la proposta di variante delle cartografie della pericolosità dei Piani di Bacino Ambiti 12 e 13, concernente i tematismi legati alla franosità, alla geomorfologia, alle aree inondabili ed inondate;
- il Comitato Tecnico di Bacino in data 12/05/2011 ha espresso parere favorevole alla variante in questione, evidenziando contestualmente la necessità di procedere rapidamente e di attuare la fase di pubblicità preventiva della durata di trenta giorni;

Preso atto che:

- con determinazione dirigenziale n. 3837/76128 del 23/06/2011 è stato approvato, ai sensi dell'art. 10 comma 5 sopra richiamato, un avviso pubblico finalizzato a dare adeguata pubblicità alla variante di che trattasi per consentire a chiunque di esprimere osservazioni prima dell'approvazione;
- il suddetto avviso è stato trasmesso ai Comuni di Genova e Cogoleto che lo hanno tenuto in pubblicazione ai rispettivi Albi pretori per 30 giorni consecutivi dal 11/07/2011 al 11/08/2011 durante i quali non è pervenuta alcuna osservazione;

Ritenuto pertanto di procedere, ai sensi dell'art. 10 comma 5 della L.R. n. 58/2009, all'approvazione della variante non sostanziale di che trattasi come risulta dai seguenti documenti allegati al presente atto: Carta della franosità reale; Carta geomorfologia; Carta della suscettività al dissesto; Carta delle aree inondabili e delle aree storicamente inondate; Carta delle fasce fluviali; Carta del rischio idrogeologico; Relazione generale;

Atteso che nessuna spesa deriva a carico del bilancio provinciale dall'approvazione del presente atto;

Visto il parere del Direttore della Direzione 03 – Pianificazione Generale e di Bacino espresso ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 267/2000;

Udito il relatore;

A voti unanimi, resi nei modi di legge

DELIBERA

Per le motivazioni nelle premesse esposte:

1. di approvare, ai sensi dell'articolo 10 comma 5 della L.R.58/2009, la variante non sostanziale del Piano di Bacino ex D.L. 180/1998 Ambiti 12 e 13 relativa all'aggiornamento delle cartografie della pericolosità a seguito degli eventi alluvionali dell'ottobre 2010 nei Comuni di Genova e Cogoleto, come risulta dai seguenti documenti allegati al presente atto: Carta della franosità reale; Carta geomorfologia; Carta della suscettività al dissesto; Carta delle aree inondabili e delle aree storicamente inondate; Carta delle fasce fluviali; Carta del rischio idrogeologico; Relazione generale;
2. di dare atto che sono state recepite tutte le prescrizioni del Comitato Tecnico di Bacino;
3. di dare atto che la variante approvata con il presente atto entra in vigore dalla data di pubblicazione della presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria;

4. di dare mandato alla competente Direzione 03 – Pianificazione Generale e di Bacino - per l'espletamento degli adempimenti procedurali previsti dall'articolo 10 commi 6 e 7 della L.R. Liguria n. 58/2009, riguardo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione ed alla successiva trasmissione agli Enti pubblici interessati;
5. di dare atto che nessuna spesa deriva a carico del bilancio provinciale dall'approvazione del presente atto.

A voti unanimi, favorevoli di tutti i presenti, resi nei modi di legge

DELIBERA, altresì

di dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, TUEL dlgs. n.° 267/2000, stante l'urgenza di provvedere in merito.

Relatore: Perfigli Paolo

Stralcio relazione generale – piano vigente

3. PROBLEMATICHE E CRITICITA' DEL BACINO

3.1 Premessa

Lo studio fino a questo punto condotto sulle caratteristiche del bacino si pone alla base dell'elaborazione della carta della suscettività al dissesto dei versanti, degli elementi a rischio e del rischio idrogeologico totale.

Di seguito sono riportate le analisi e le elaborazioni per la redazione della carta di suscettività al dissesto dei versanti e di quella delle fasce di inondabilità, adottate per ciascuna delle 6 aree.

3.2 Descrizione della procedura utilizzata per il calcolo della suscettività al dissesto dei versanti

Nell'ambito della revisione dei Piani ex-D.L. 180/98 si è proceduto ad un aggiornamento che ha comportato modifiche sostanziali alle carte di analisi, in particolare a quelle geomorfologiche; in conseguenza di ciò, vista la difficoltà oggettiva di aggiornare la carta derivata della suscettività al dissesto, si è deciso di "rigenerarla" completamente ottemperando così alle seguenti esigenze:

- aggiornare il tematismo "suscettività" alle carte di base modificate;
- uniformare i criteri di calcolo della suscettività tra un ambito e l'altro, in quanto in una prima fase erano stati usati criteri differenti;
- adeguare detti criteri alle raccomandazioni e alle indicazioni di Regione Liguria.

I documenti che sono stati presi come riferimento per la strutturazione della procedura di generazione della carta sono i seguenti:

- Linea guida relativa alle "indicazioni metodologiche per la redazione della carta della suscettività al dissesto dei versanti" (redatta da Regione Liguria);
- Piano pilota ex-D.L. 180/98 del Torrente Sturla (realizzato da Regione Liguria);
- Piano di bacino del Torrente Polcevera (realizzato dalla Provincia di Genova e già valutato positivamente da Regione Liguria nell'iter di approvazione del stesso piano)

Dall'insieme di queste indicazioni è nata una procedura informatica in ambiente GIS che, tramite l'assegnazione di "pesi" ad ogni elemento giudicato "influyente" ai fini del calcolo della suscettività, porta alla "somma algebrica" di tali pesi e alla realizzazione di una "gradazione di suscettività" che copre l'intero territorio analizzato; tramite la definizione di range si ricava la carta della suscettività al dissesto alla quale vanno sovrimposte alcune categorie tra le quali le frane "quiescenti" e quelle "attive" rispettivamente nelle classi "alta" e "molto alta"; i pesi utilizzati, i relativi range e le classi sovrainposte sono riportati nel paragrafo successivo e sono validi, è importante ricordare, per tutti gli Ambiti in aggiornamento.

La procedura informatizzata si basa sui dati di base georiferiti e strutturati su file Microstation J mediante l'utilizzo del software GIS Intergraph Mge e del database

Stralcio relazione generale – *proposta di modifica*

Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico AMBITI 12 e 13

Relazione generale

3. PROBLEMATICHE E CRITICITA' DEL BACINO

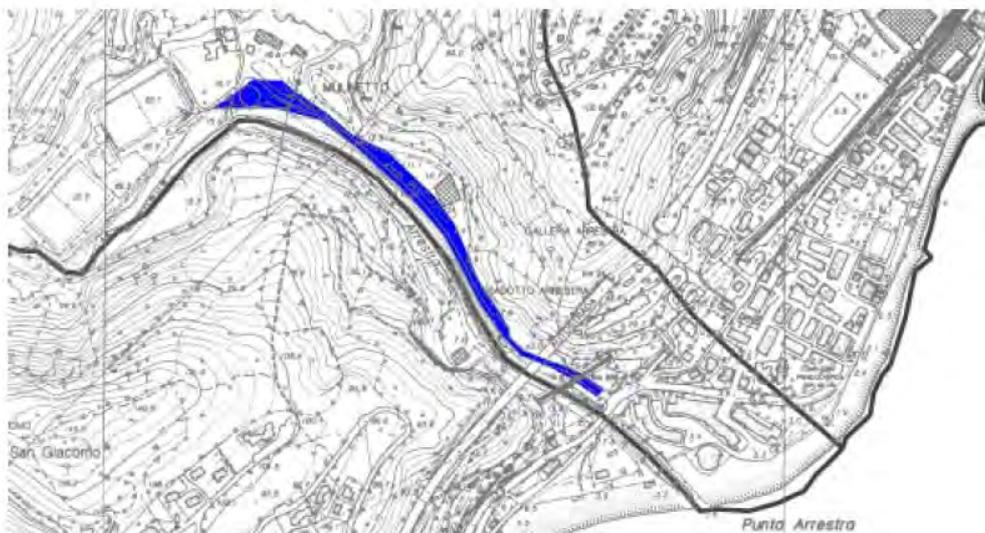
3.1 Premessa

Il quadro delle criticità geologiche ed idrauliche presenti nel territorio dell' "Ambito di bacino 12 e 13" è stato aggiornato a seguito dell' evento alluvionale che ha colpito il territorio delle province di Genova e Savona il 4 ottobre 2010. In particolare, sono stati interessati i comuni di Varazze, di Cogoleto, di Arenzano e di Genova. In quest'ultimo caso, la zona più colpita è localizzata nel Ponente cittadino, in particolare Sestri Ponente. Vista l'entità del fenomeno meteorologico con i conseguenti gravi danni al territorio, alle infrastrutture, a persone e beni mobili è stato dapprima dichiarato lo Stato di emergenza con decreto del Presidente del Consiglio del 7/10/2010 e successivamente emanata l'Ordinanza del Dipartimento di protezione civile nazionale n. 3903 del 22/10/2010.

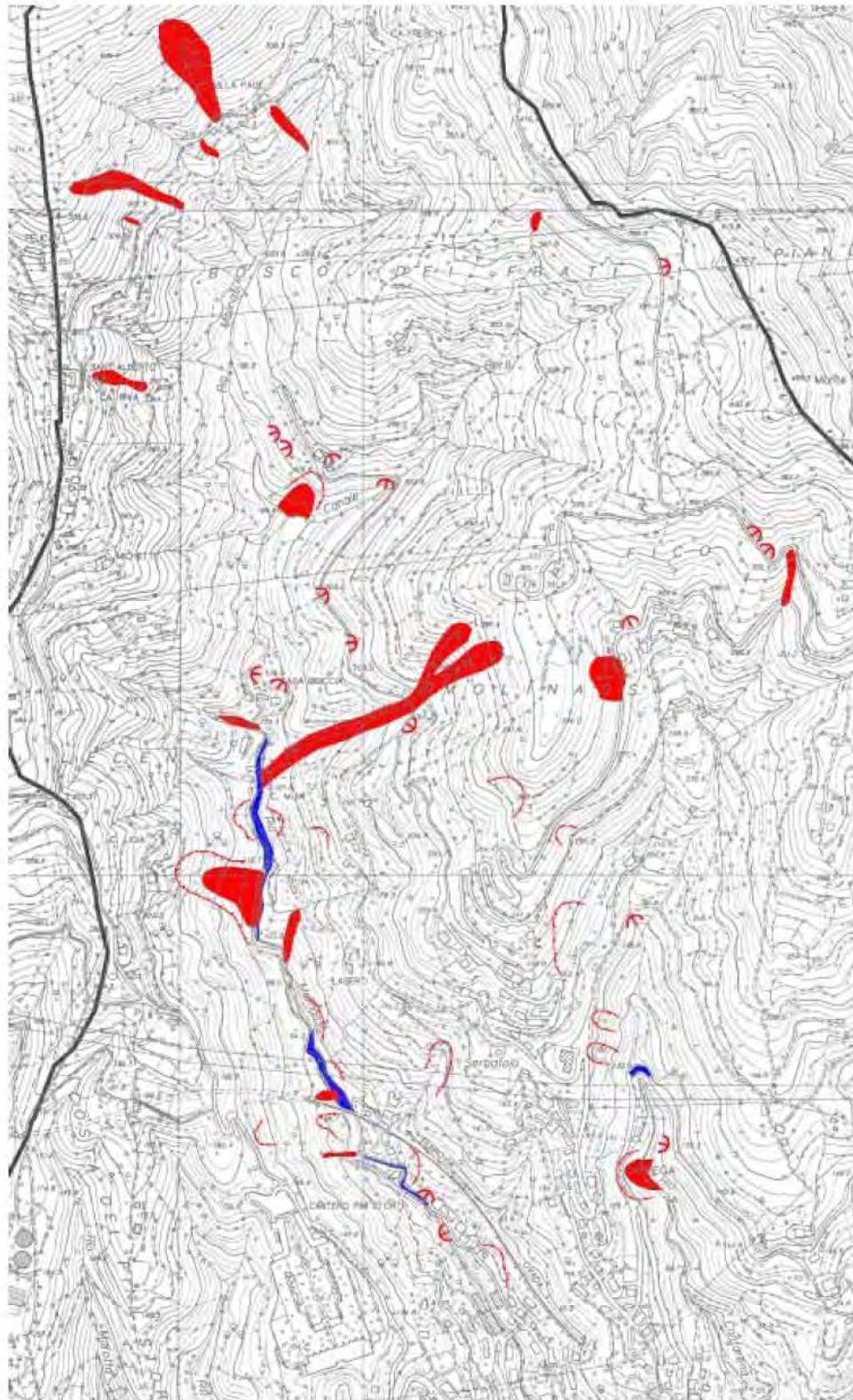
A Cogoleto le aree che hanno subito maggiori danni sono localizzate lungo la sponda sinistra del t. Arrestra, mentre ad Arenzano il più colpito è stato il bacino torrente Lerone.

A Sestri Ponente, i bacini più segnati dall'alluvione sono stati quelli del Rio Molinassi, del Rio Cantarena e del Torrente Chiaravagna. In particolare, nel bacino del t. Molinassi si sono verificati veri e propri fenomeni di debris flow che hanno originato un accumulo di enormi quantità di materiale alluvionale in corrispondenza dell'imbocco della tombinatura del Rio, provocando lo straripamento dello stesso rivo, con il conseguente allagamento di tutte le vie circostanti.

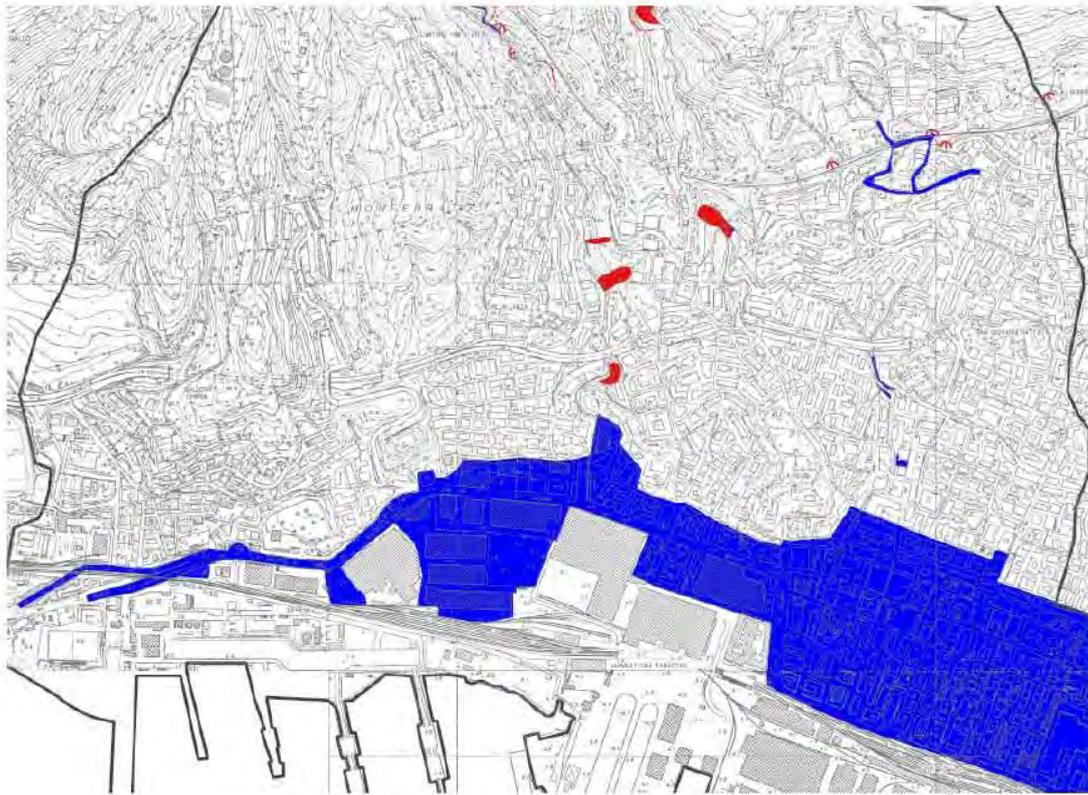
Nella mappa sottostante, sono riportati i principali fenomeni franosi ed alluvionali.



Comune di Cogoleto, il T. Arrestra.



Comune di Genova, bacini del Rio Molinassi e del Rio Cantarena



Comune di Genova, bacini del Rio Molinassi e del Rio Cantarena

Legenda

Evento 4 ottobre 2010	
	Aree inondate
	Aree interessate da movimenti franosi

Lo studio fino a questo punto condotto sulle caratteristiche del bacino si pone alla base dell'elaborazione della carta della suscettività al dissesto dei versanti, degli elementi a rischio e del rischio idrogeologico totale.

Di seguito sono riportate le analisi e le elaborazioni per la redazione della carta di suscettività al dissesto dei versanti e di quella delle fasce di inondabilità, adottate per ciascuna delle 6 aree.

3.2 Descrizione della procedura utilizzata per il calcolo della suscettività al dissesto dei versanti

Nell'ambito della revisione dei Piani ex-D.L. 180/98 si è proceduto ad un aggiornamento che ha comportato modifiche sostanziali alle carte di analisi, in particolare a quelle geomorfologiche; in conseguenza di ciò, vista la difficoltà oggettiva di aggiornare la carta derivata della suscettività al dissesto, si è deciso di "rigenerarla" completamente ottemperando così alle seguenti esigenze:

- aggiornare il tematismo "suscettività" alle carte di base modificate;
- uniformare i criteri di calcolo della suscettività tra un ambito e l'altro, in quanto in una prima fase erano stati usati criteri differenti;
- adeguare detti criteri alle raccomandazioni e alle indicazioni di Regione Liguria.

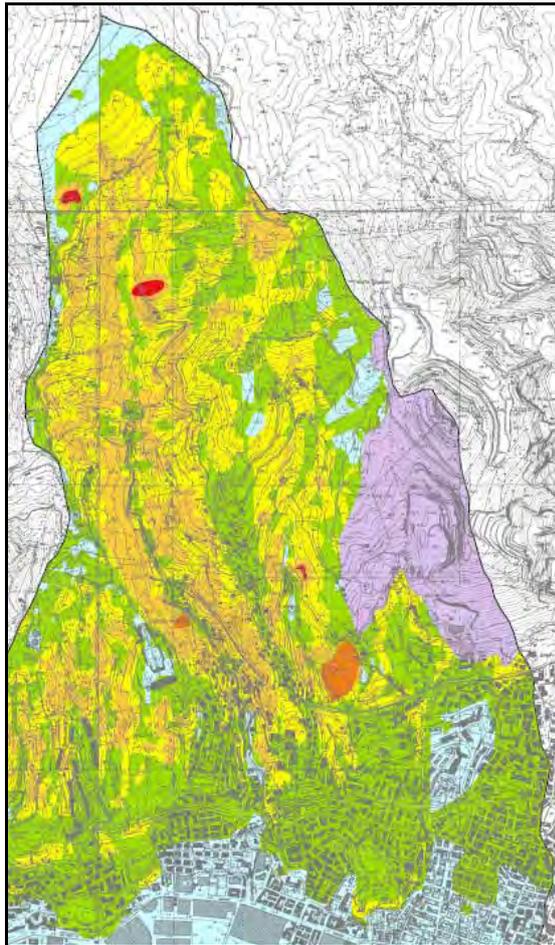
I documenti che sono stati presi come riferimento per la strutturazione della procedura di generazione della carta sono i seguenti:

- Linea guida relativa alle "indicazioni metodologiche per la redazione della carta della suscettività al dissesto dei versanti" (redatta da Regione Liguria);
- Piano pilota ex-D.L. 180/98 del Torrente Sturla (realizzato da Regione Liguria);
- Piano di bacino del Torrente Polcevera (realizzato dalla Provincia di Genova e già valutato positivamente da Regione Liguria nell'iter di approvazione del stesso piano)

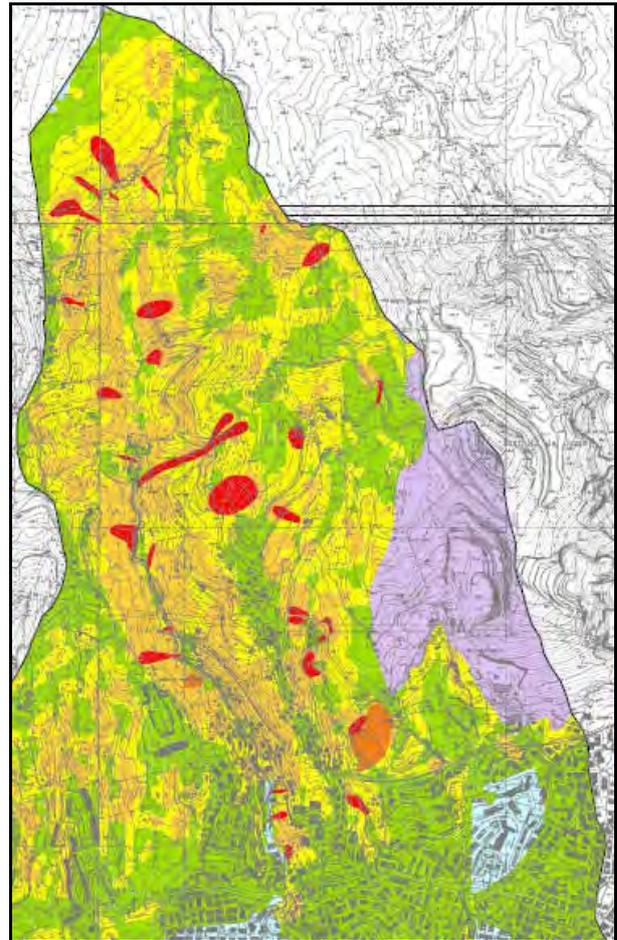
Dall'insieme di queste indicazioni è nata una procedura informatica in ambiente GIS che, tramite l'assegnazione di "pesi" ad ogni elemento giudicato "influyente" ai fini del calcolo della suscettività, porta alla "somma algebrica" di tali pesi e alla realizzazione di una "gradazione di suscettività" che copre l'intero territorio analizzato; tramite la definizione di range si ricava la carta della suscettività al dissesto alla quale vanno sovrimposte alcune categorie tra le quali le frane "quiescenti" e quelle "attive" rispettivamente nelle classi "alta" e "molto alta"; i pesi utilizzati, i relativi range e le classi sovrainposte sono riportati nel paragrafo successivo e sono validi, è importante ricordare, per tutti gli Ambiti in aggiornamento.

La procedura informatizzata si basa sui dati di base georiferiti e strutturati su file Microstation J mediante l'utilizzo del software GIS Intergraph Mge e del database Microsoft Access '97 seguendo le raccomandazioni emanate da Regione Liguria; rispetto a dette raccomandazioni si sono rese necessarie alcune variazioni.

Carta della suscettività al dissesto



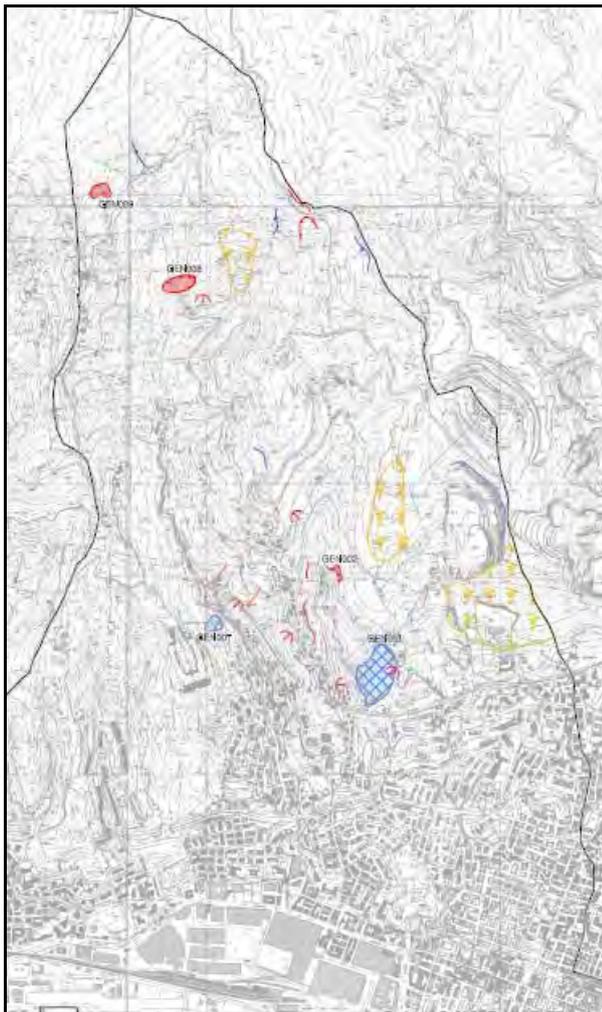
Piano vigente



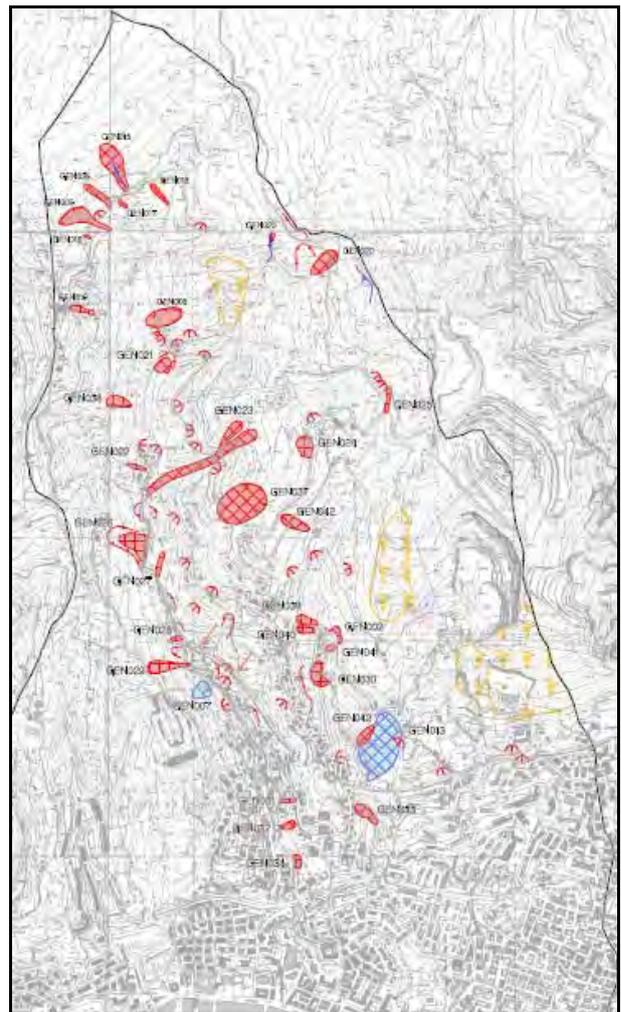
Proposta di modifica

LEGENDA		
CLASSI DI SUSCETTIVITA' AL DISSESTO		
	FRANA ATTIVA	Pg4
	FRANA QUIESCENTE	Pg3
	SUSCETTIVITA' ALTA	Pg3a
	SUSCETTIVITA' MEDIA	Pg2
	SUSCETTIVITA' BASSA	Pg1
	SUSCETTIVITA' MOLTO BASSA	Pg0
CLASSI SPECIALI		
	CAVE ATTIVE, MINIERE ATTIVE E DISCARICHE IN ESERCIZIO	
	EX CAVE, EX MINIERE E DISCARICHE DISMESSE	Pg3
	AREE NORMATE ANCHE DAI PIANI DI BACINO STRALCIO AI SENSI DELLA LEGGE N. 133/89 (vale la norma piu' restrittiva)	

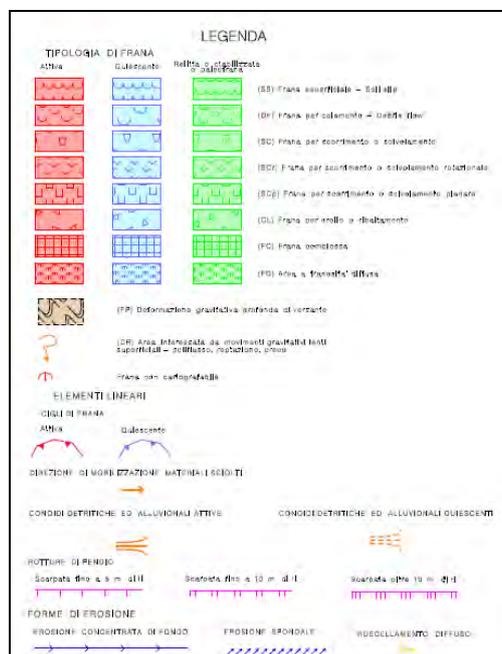
Carta della franosità reale



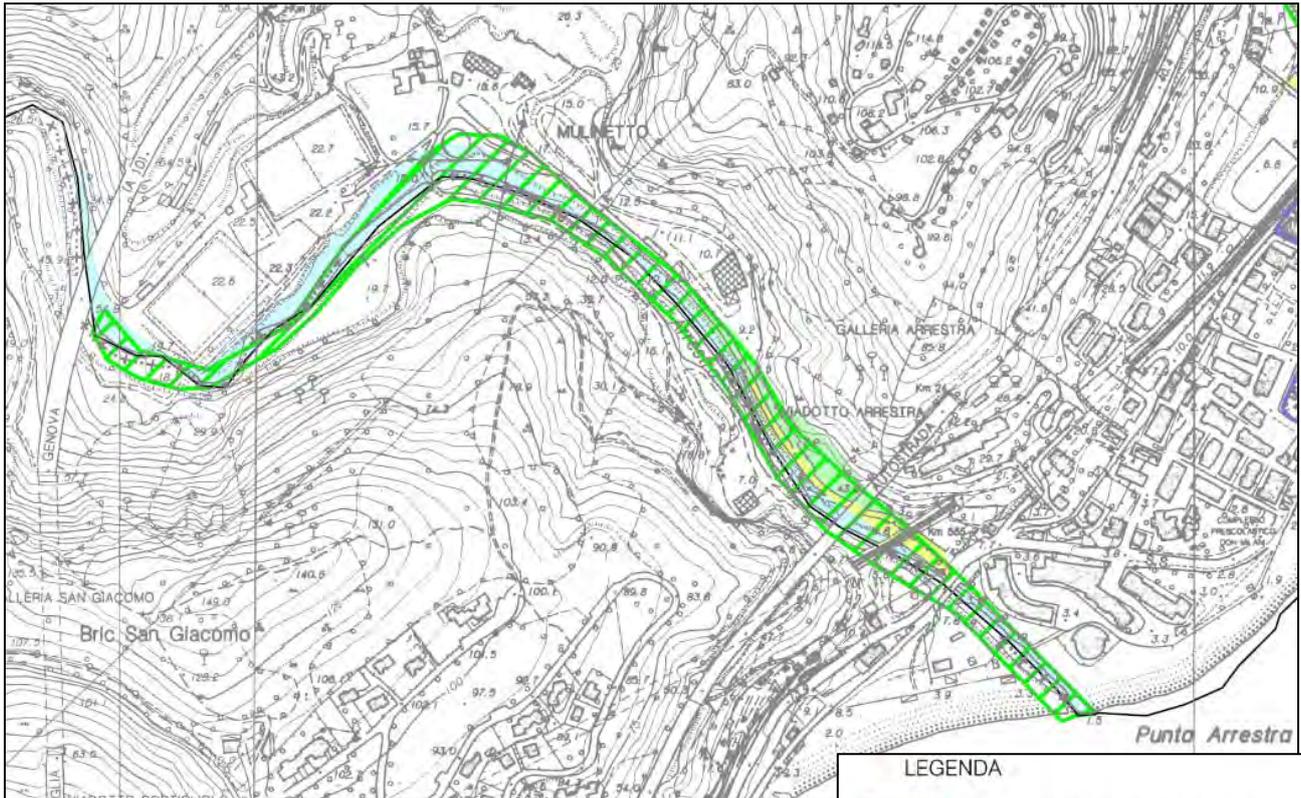
Piano vigente



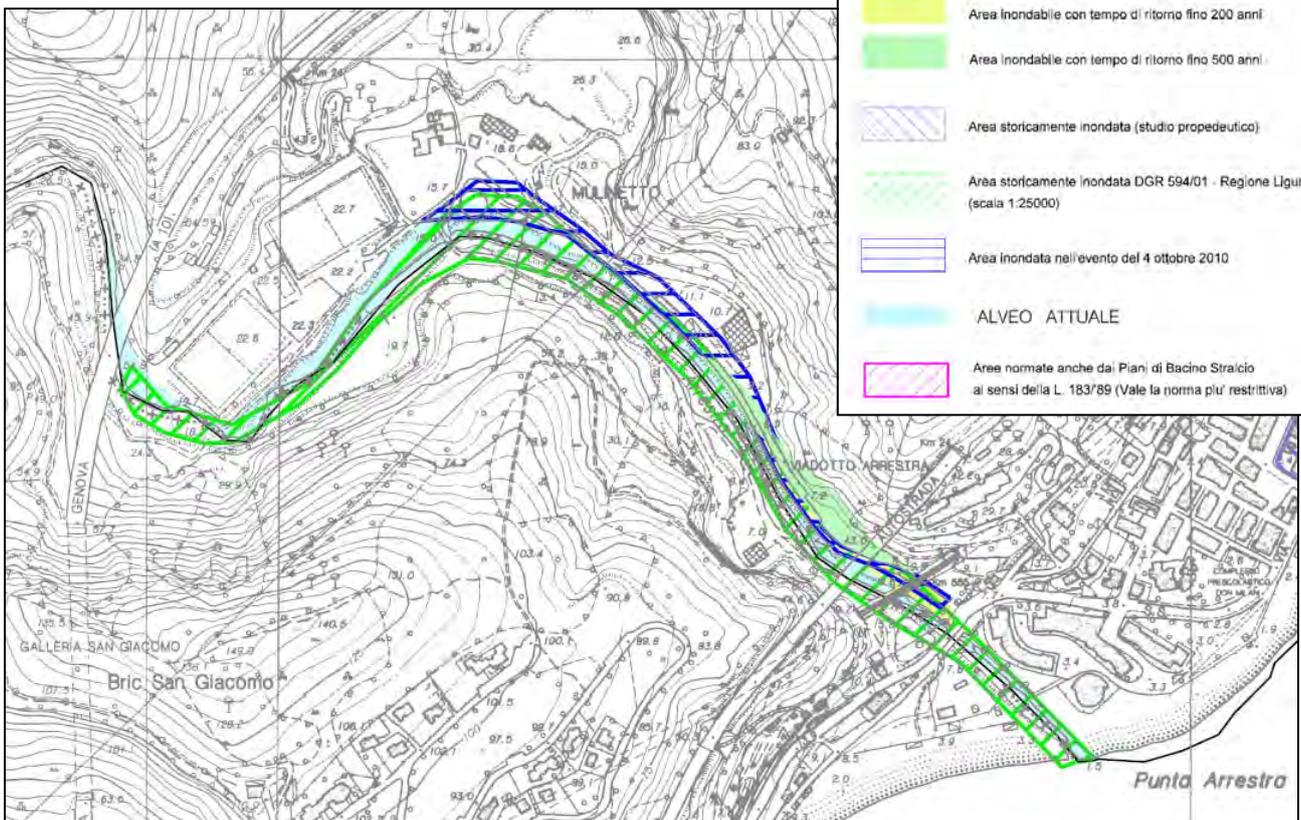
Proposta di modifica



Carta delle aree inondabili e delle aree storicamente inondate



Piano vigente

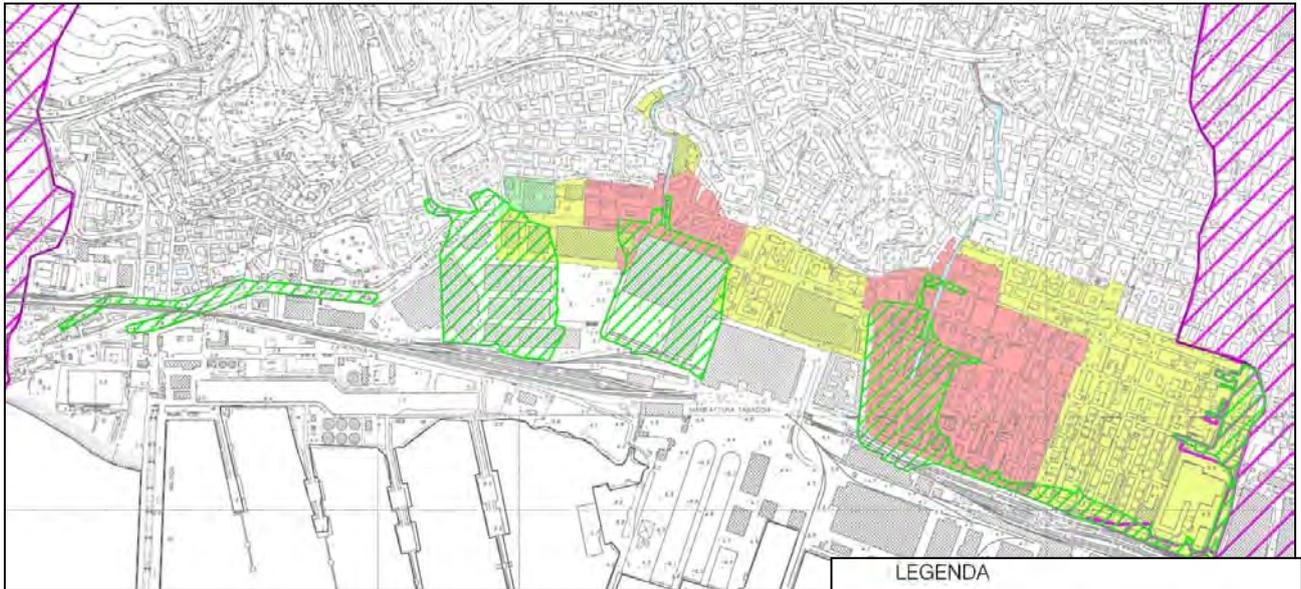


Proposta di modifica

LEGENDA

- Area inondabile con tempo di ritorno fino 50 anni
- Area inondabile con tempo di ritorno fino 200 anni
- Area inondabile con tempo di ritorno fino 500 anni
- Area storicamente inondata (studio propedeutico)
- Area storicamente inondata DGR 594/01 - Regione Liguria (scala 1:25000)
- Area inondata nell'evento del 4 ottobre 2010
- ALVEO ATTUALE
- Area normate anche dai Piani di Bacino Straico ai sensi della L. 183/89 (Vale la norma piu' restrittiva)

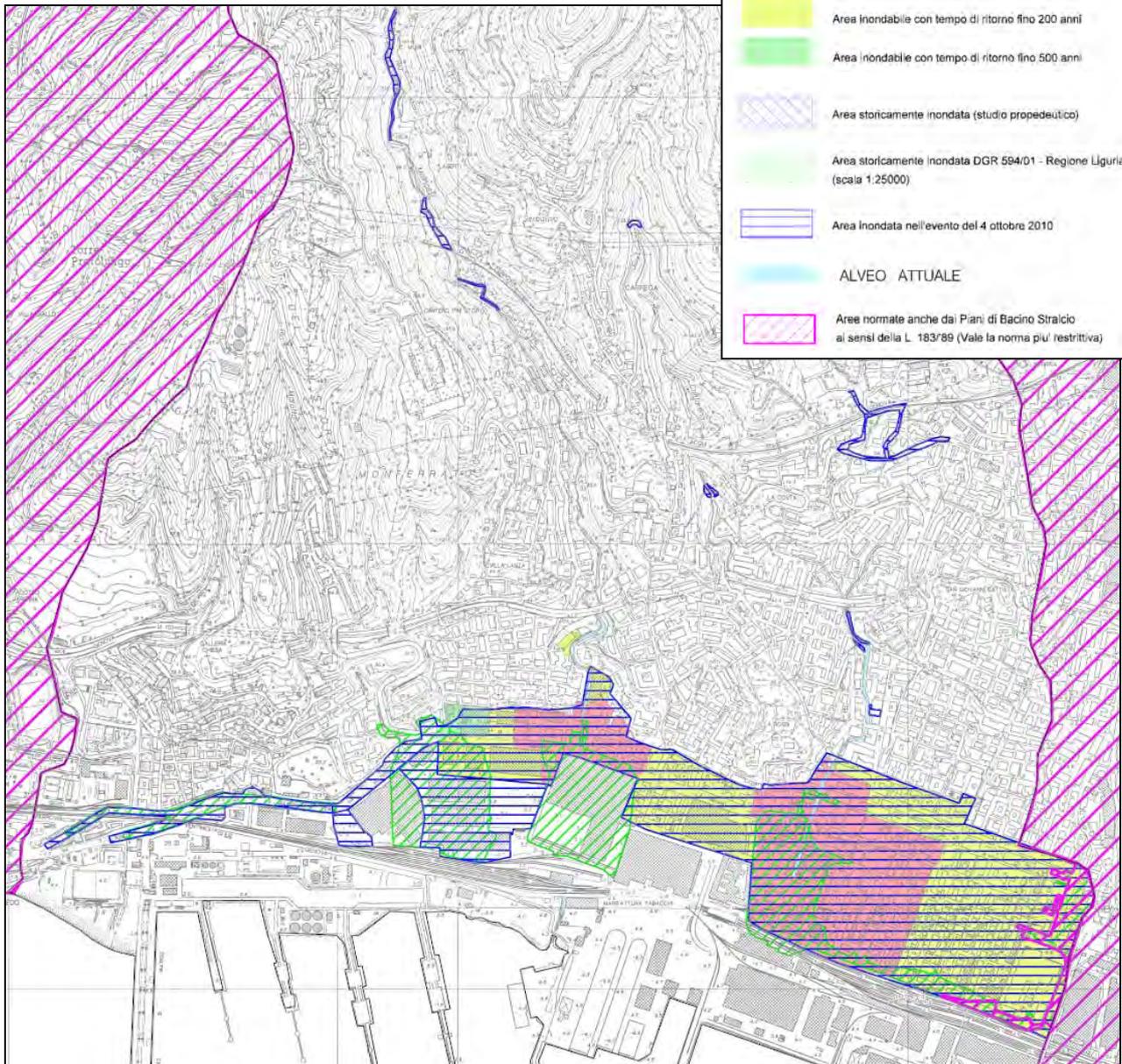
Carta delle aree inondabili e delle aree storicamente inondate



Piano vigente

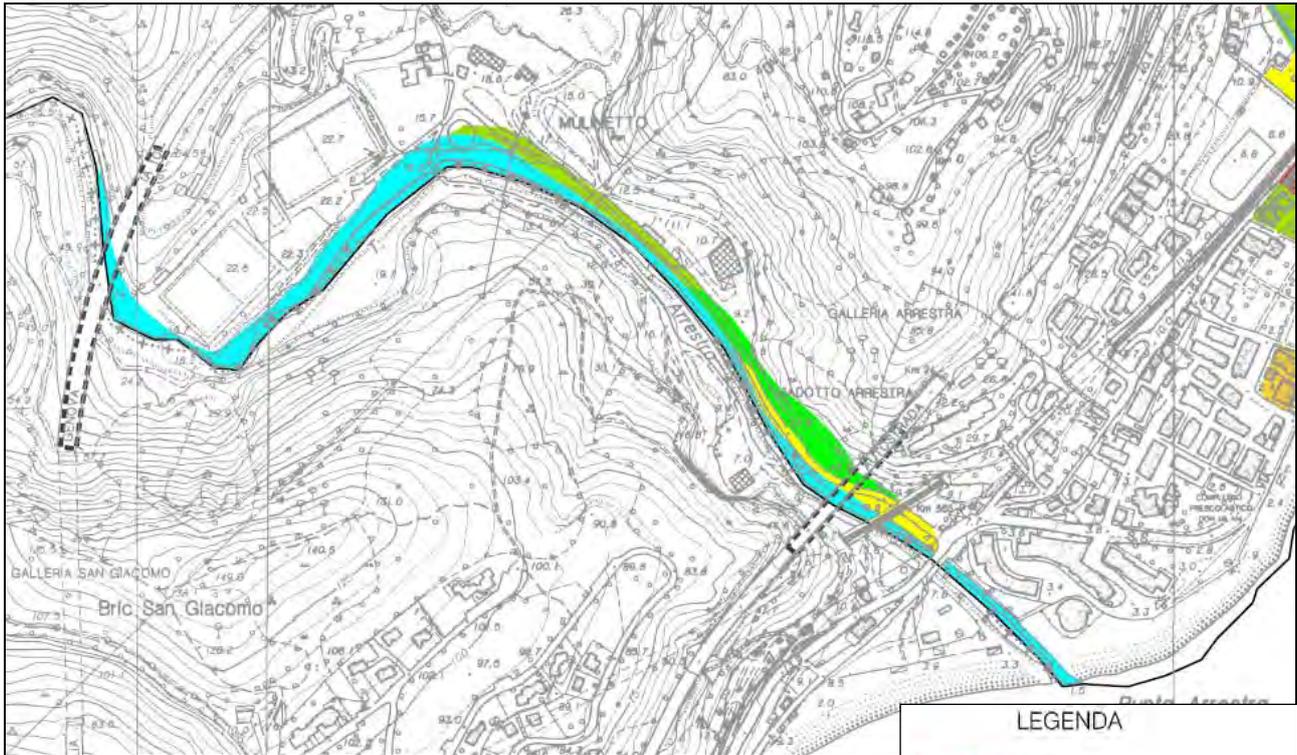
LEGENDA

	Area inondabile con tempo di ritorno fino 50 anni
	Area inondabile con tempo di ritorno fino 200 anni
	Area inondabile con tempo di ritorno fino 500 anni
	Area storicamente inondata (studio propedeutico)
	Area storicamente inondata DGR 594/01 - Regione Liguria (scala 1:25000)
	Area inondata nell'evento del 4 ottobre 2010
	ALVEO ATTUALE
	Aree normate anche dai Piani di Bacino Stralcio ai sensi della L. 183/89 (Vale la norma piu' restrittiva)



Proposta di modifica

Carta delle fasce fluviali



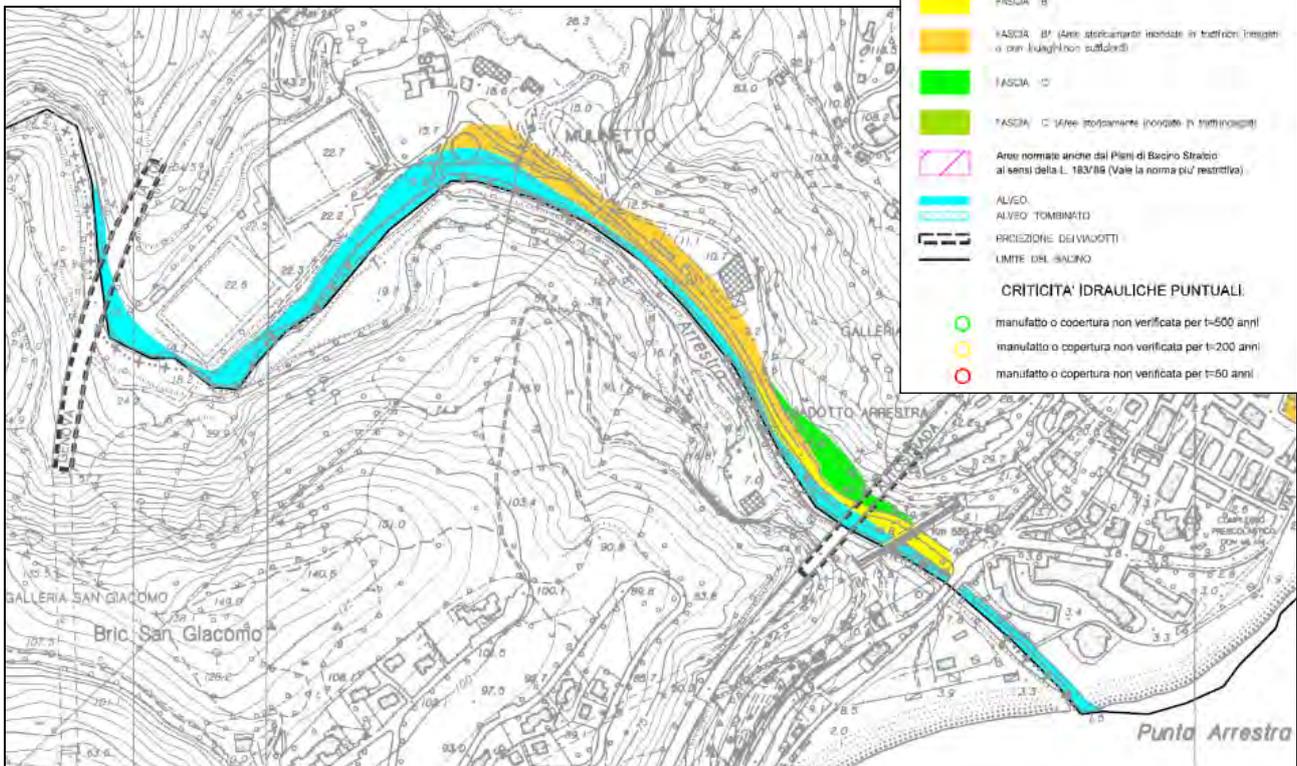
Piano vigente

LEGENDA

- FASCE A
- FASCE B
- FASCE B' (Aree storicamente inondate in tutti i tempi o con inondazioni saltuarie)
- FASCE C
- FASCE C' (Aree storicamente inondate in tutti i tempi)
- Aree normate anche dai Piani di Bacino Stralcio ai sensi della L. 183/88 (Vale la norma più restrittiva)
- ALVEO
- ALVEO TOMBINATO
- PREVISIONE DEI VIADOTTI
- LIMITE DEL SALIZO

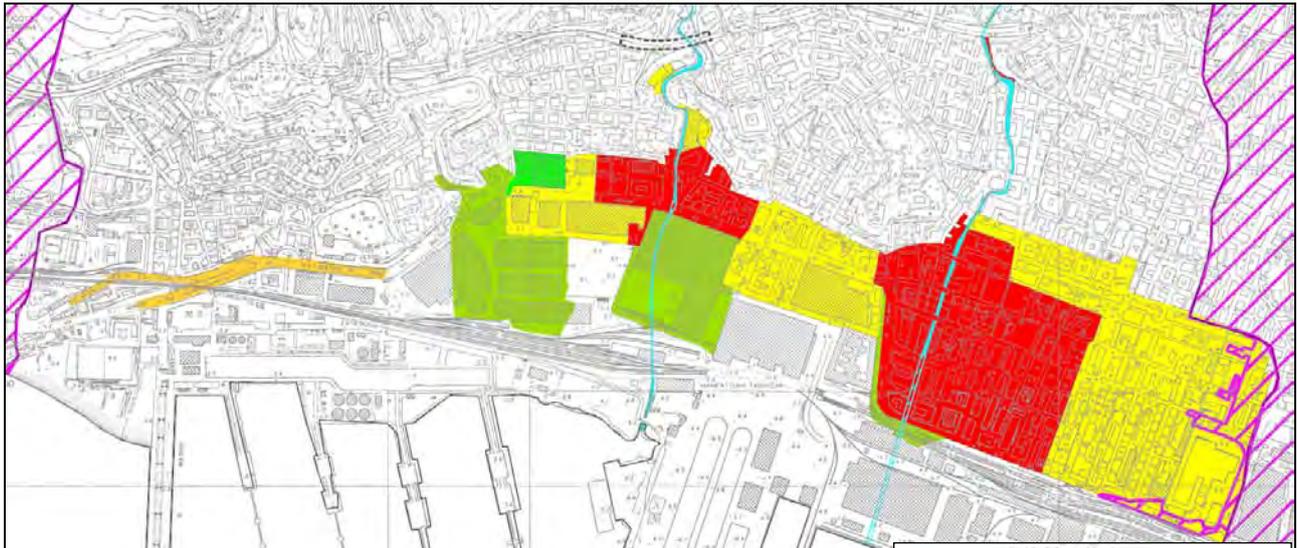
CRITICITA' IDRAULICHE PUNTUALI

- manufatto o copertura non verificata per t=500 anni
- manufatto o copertura non verificata per t=200 anni
- manufatto o copertura non verificata per t=50 anni



Proposta di modifica

Carta delle fasce fluviali



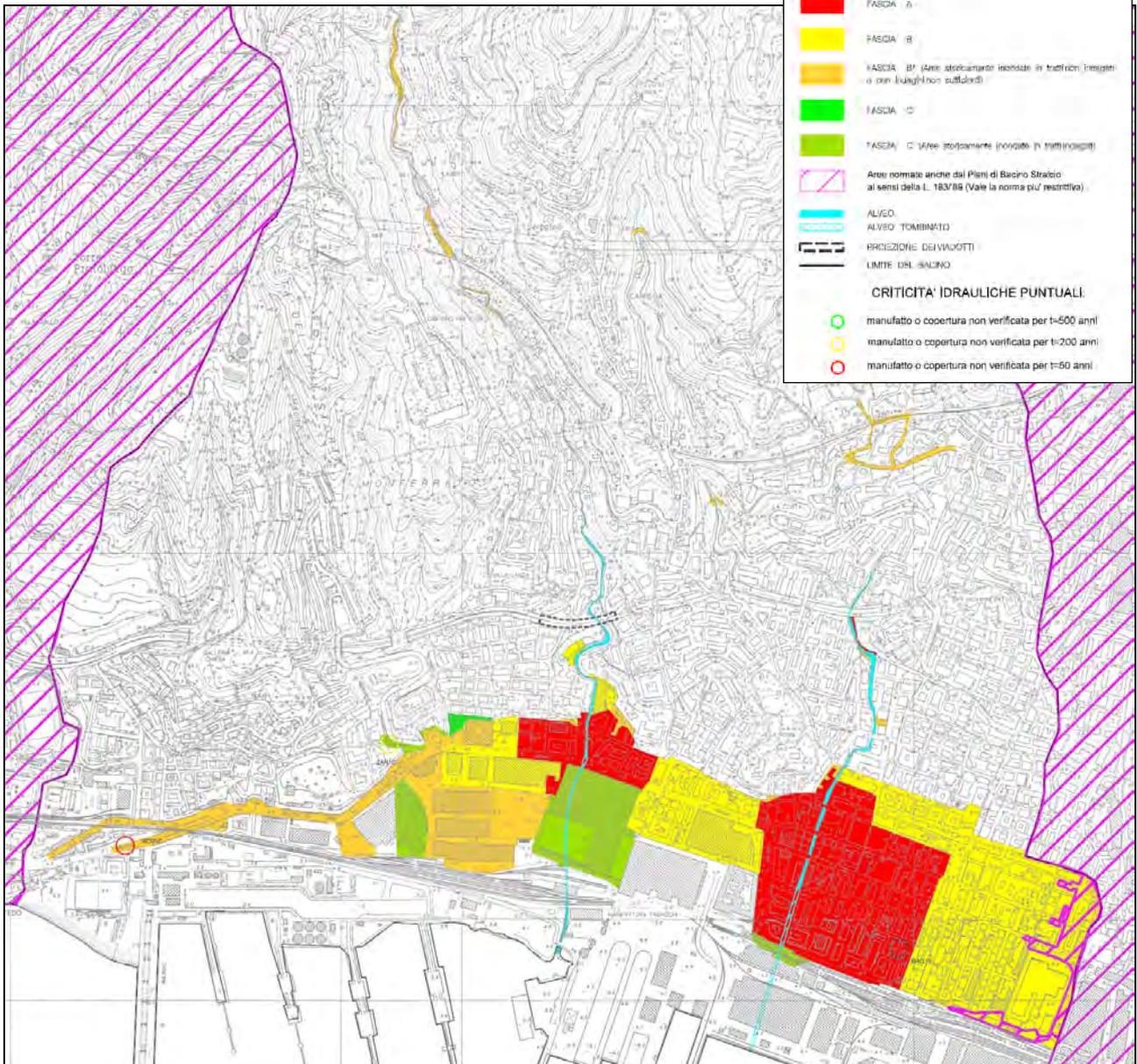
Piano vigente

LEGENDA

- FASCE A
- FASCE B
- FASCE B' (Aree stazionarie inonate in trattori, fessure o con buchi/non sofferenti)
- FASCE C
- FASCE C' (Aree stazionarie inonate in trattori)
- Aree nominate anche dai Piani di Bacino Stralci al sensi della L. 183/08 (Vale la norma più restrittiva)
- ALVEO
- ALVEO TOMBATO
- PROIEZIONE DEI VAUOTTI
- LIMITE DEL SALINO

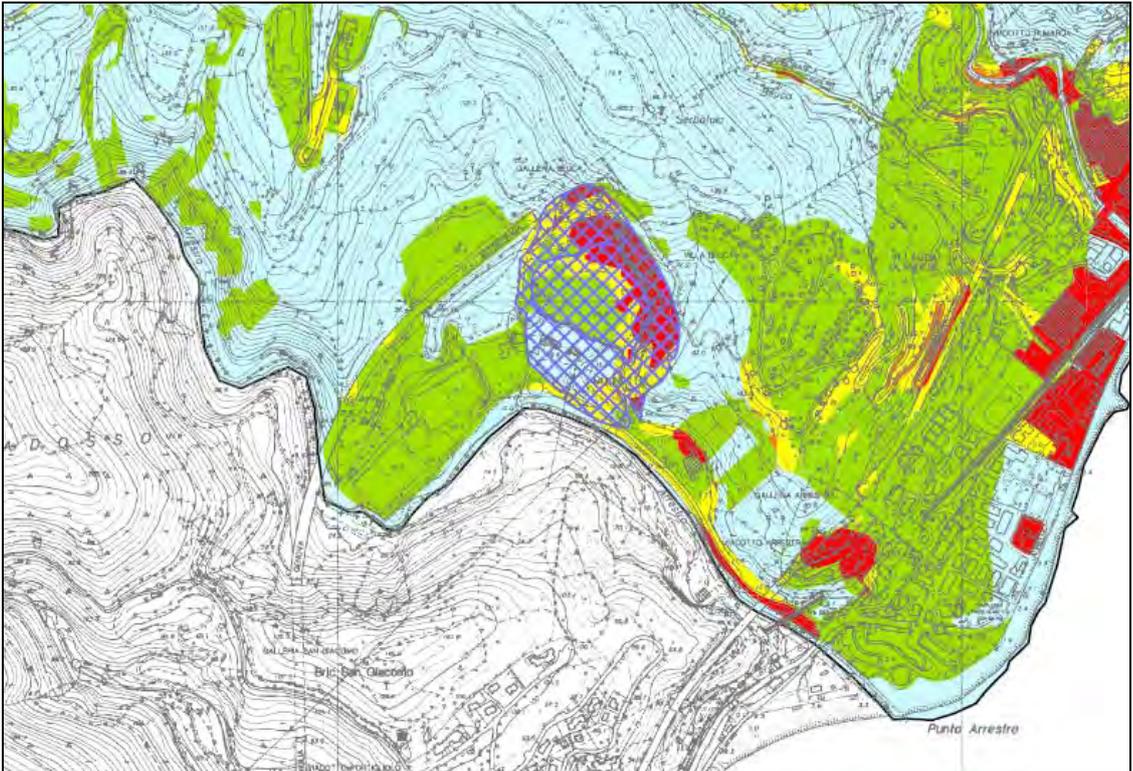
CRITICITA' IDRAULICHE PUNTUALI

- manufatto o copertura non verificata per t=500 anni
- manufatto o copertura non verificata per t=200 anni
- manufatto o copertura non verificata per t=50 anni

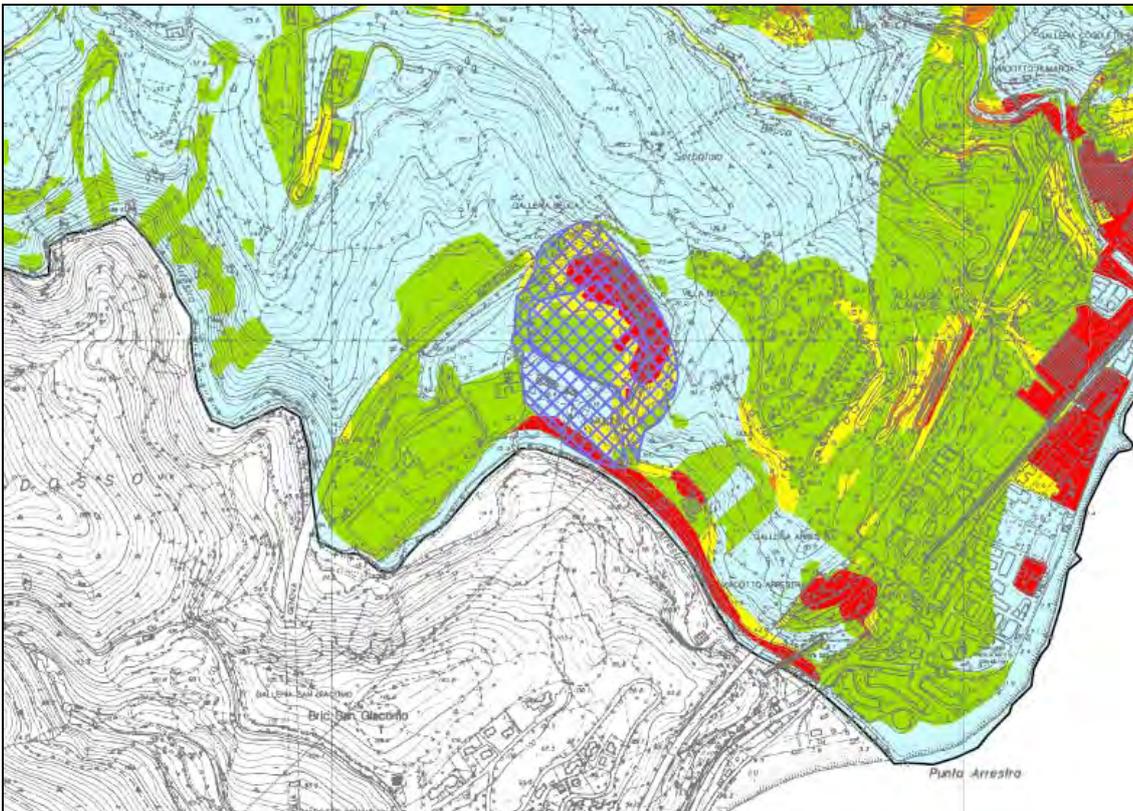


Proposta di modifica

Carta del rischio idrogeologico

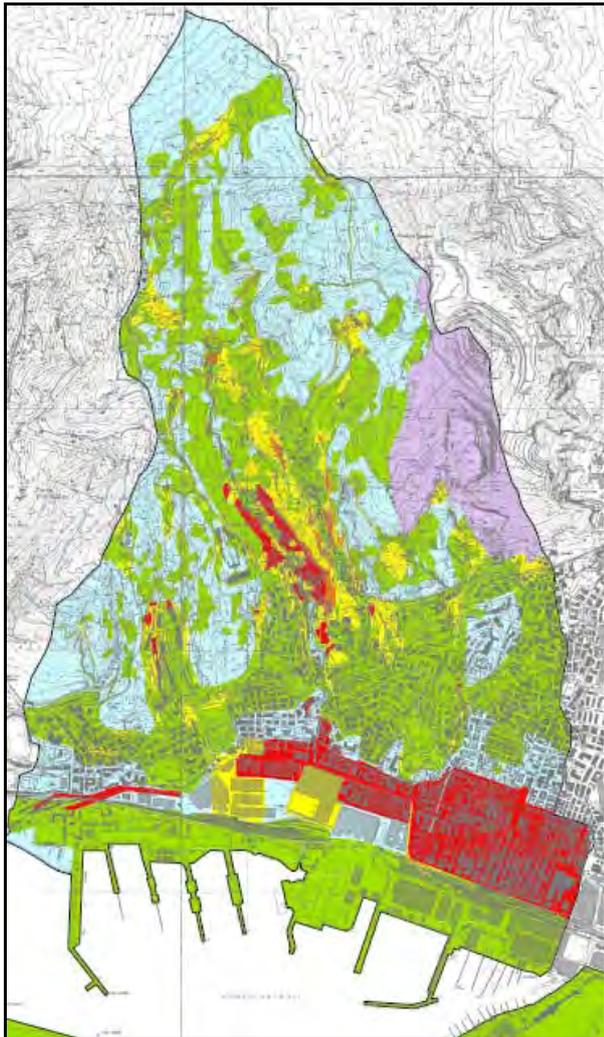


Piano vigente

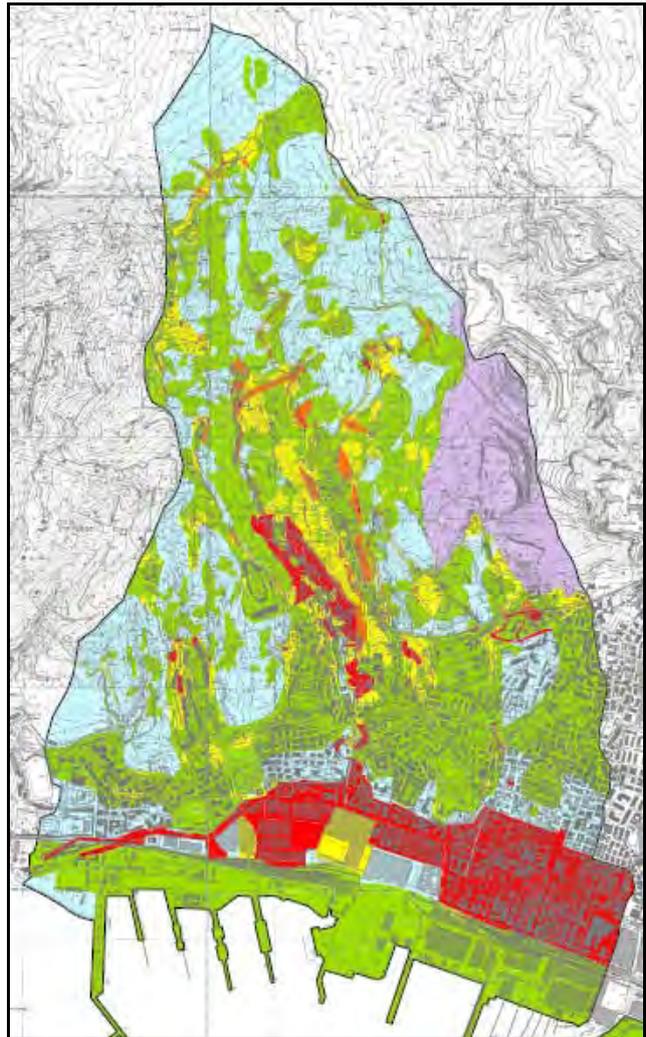


Proposta di modifica

Carta del rischio idrogeologico



Piano vigente



Proposta di modifica

LEGENDA		
CLASSI DI RISCHIO IDROGEOLOGICO		
	RISCHIO MOLTO ELEVATO	R4
	RISCHIO ELEVATO	R3
	RISCHIO MEDIO	R2
	RISCHIO MODERATO	R1
	RISCHIO LIEVE O TRASCURABILE	R0
CLASSI SPECIALI		
	CAVE ATTIVE, MINIERE ATTIVE E DISCARICHE IN ESERCIZIO	
	EX CAVE, EX MINIERE E DISCARICHE DISMESSE	

E S	Codice	Capitolo	Azione	Importo	Prenotazione N.	Impegno		Accertamento		Esercizio	Note
						N.	Anno	N.	Anno		

ATTESTAZIONI E PARERI
(ai sensi dell'art. 49 D.Lgs. 267 del 18.08.2000)

II DIREZIONE PIANIFICAZIONE GENERALE E DI BACINO, PASETTI ANDREA ANSELMO, ha espresso, sulla presente deliberazione, parere FAVOREVOLE

IL SEGRETARIO GENERALE
(Simonetta Fedeli)

IL PRESIDENTE
(Alessandro Repetto)

COPIA CONFORME PER USO AMMINISTRATIVO DEL PROVVEDIMENTO
ESTRATTO DALLA RACCOLTA DEGLI ATTI ORIGINALI DELLA GIUNTA
PROVINCIALE, ADOTTATI NELLA SEDUTA DEL - 4 OTT. 2011
PUBBLICATI ALL' ALBO PRETORIO DELLA PROVINCIA, AI SENSI
DELL'ART. 124 DEL I.U.E.L. D.Lgs 267 / 2000
A DECORRERE DAL - 5 OTT. 2011

GENOVA - 5 OTT. 2011

IL SEGRETARIO GENERALE