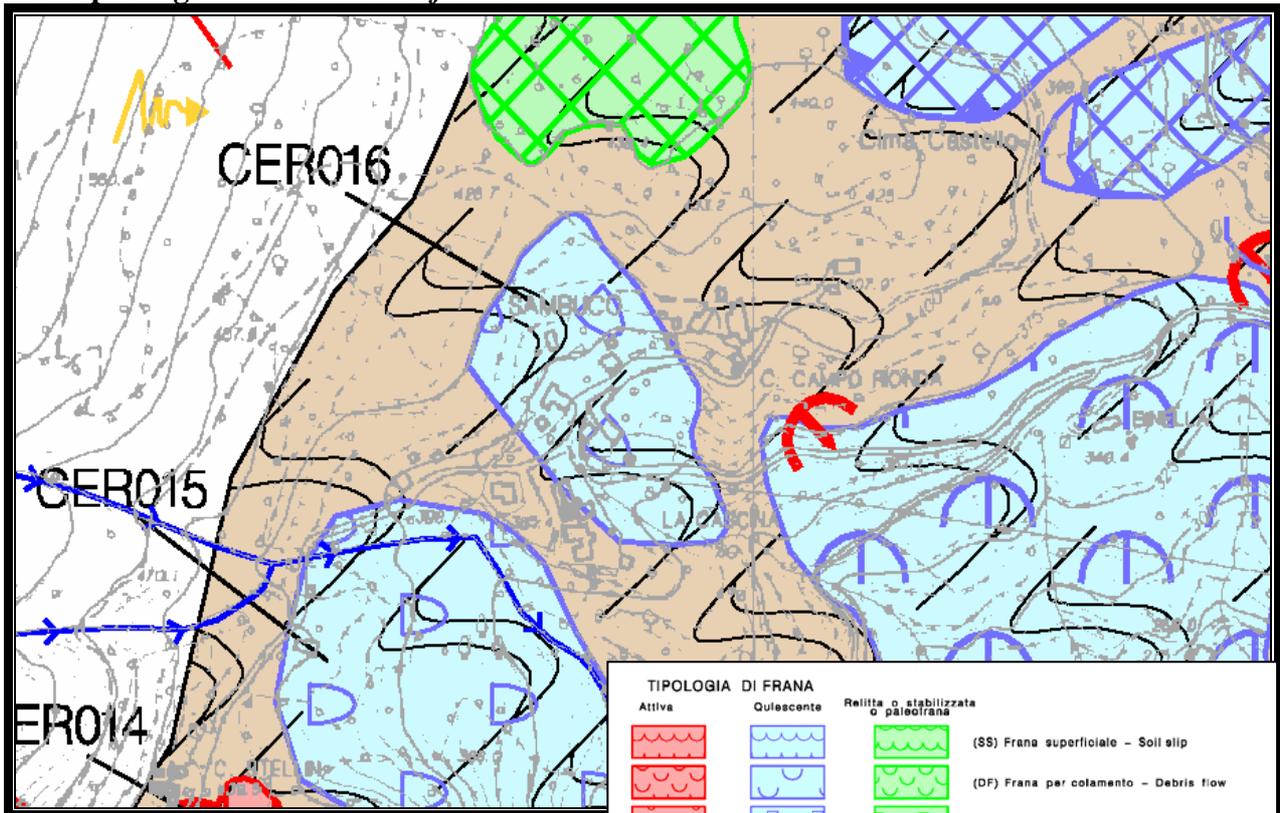


PDB. 180 – AMBITI 12-13
MODIFICA PUNTUALE FRANA IN LOC. SAMBUCO – GENOVA

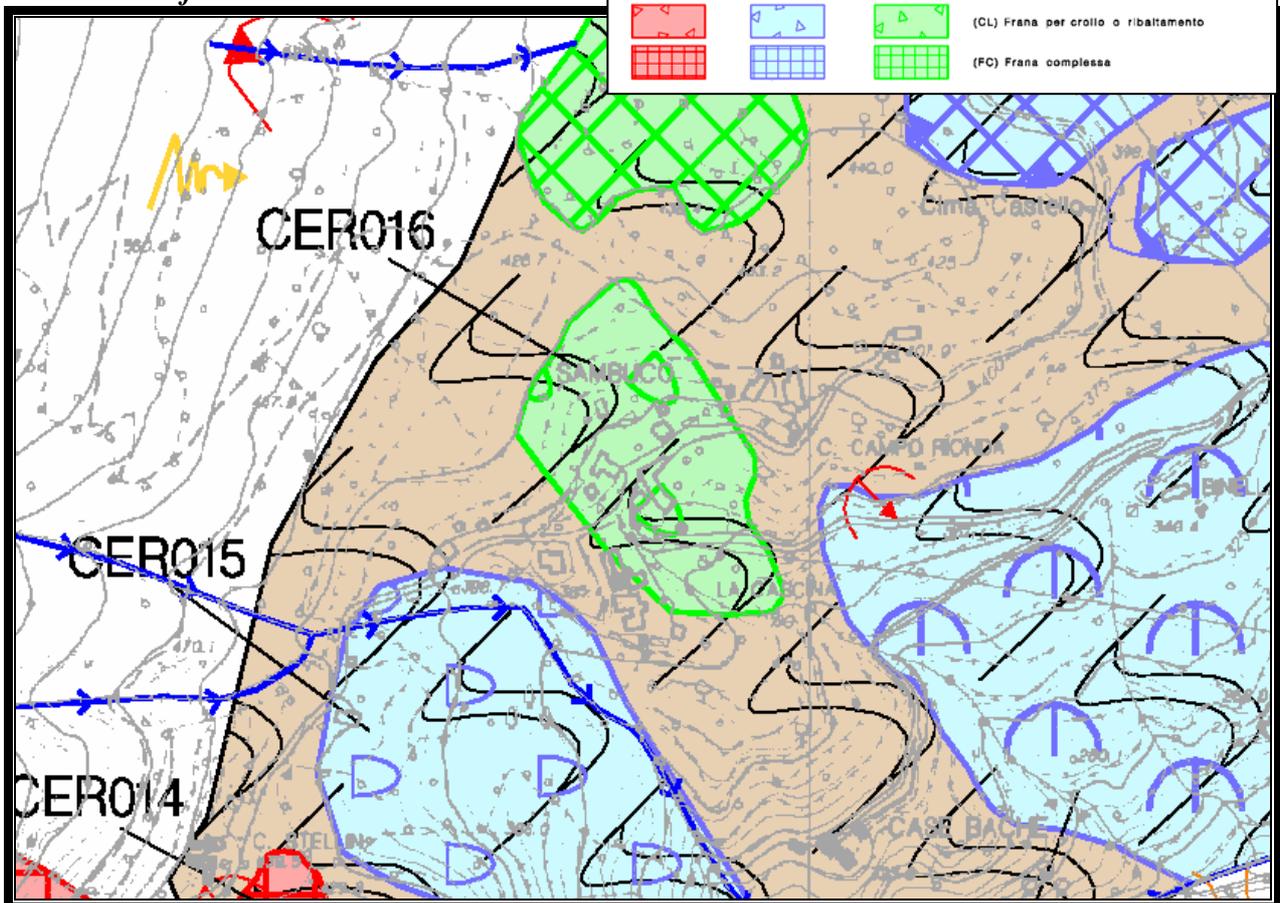
Piano di Bacino	Pdb 180 – Ambiti 12-13
Bacino idrografico	Torrente Cerusa
Estremi atti di approvazione della modifica	DGP n. 396 del 4 dicembre 2007
Localizzazione della modifica (comune, corso d'acqua, località, etc.)	loc. Sambuco – Comune di Genova
Indicazione norma di piano e/o criteri alla base della modifica (citazione norma del pdb ai sensi della quale si è approvata la modifica, specificazione criteri ed indirizzi dell'AdB applicati per la modifica specifica, etc.)	Art. 24 “Durata del Piano e suo adeguamento” norma di Piano – Ambiti 12-13; Art. 16 “Aree a diversa suscettività al dissesto”, commi 3bis, 3ter, 3quater, 3quinqies, norma di Piano – Ambiti 12-13; L.R. 18/99, art. 97 comma 15
Descrizione della modifica apportata (area interessata e relativa tipologia di pericolosità, tipologia della modifica, carte modificate, motivazione, etc.)	Declassificazione di frana quiescente a frana naturalmente stabilizzata in loc. Sambuco. Documenti modificati: carta della franosità reale, carta geomorfologica, carta della suscettività al dissesto, scheda di censimento del movimento franoso Modifica a seguito di approfondimento di dettaglio su richiesta di privato
Elementi acquisiti in merito alla modifica apportata e loro sintetica descrizione (rilievi topografici, studi di dettaglio, approfondimenti tecnici, monitoraggi, etc.)	documentazione tecnica completa di rilevamento geologico-geomorfologico di superficie a scala 1:2500, indagine sismica a rifrazione, prove penetrometriche dinamiche, monitoraggio mediante fessurimetri, verifiche di stabilità anche in presenza di falda, una documentazione fotografica storica
Ulteriori note o commenti	
Specificazione allegati alla scheda (stralci cartografici con modifiche e raffronto piano previgente, copie dei provvedimenti di approvazione, etc.)	Stralci cartografici pre e post approvazione; copia atto di approvazione
Attestazione della conformità delle modifiche ai criteri ed indirizzi dell'Autorità di Bacino regionale	Conforme

IL DIRETTORE
(Dott. Geol. Mauro LOMBARDI)

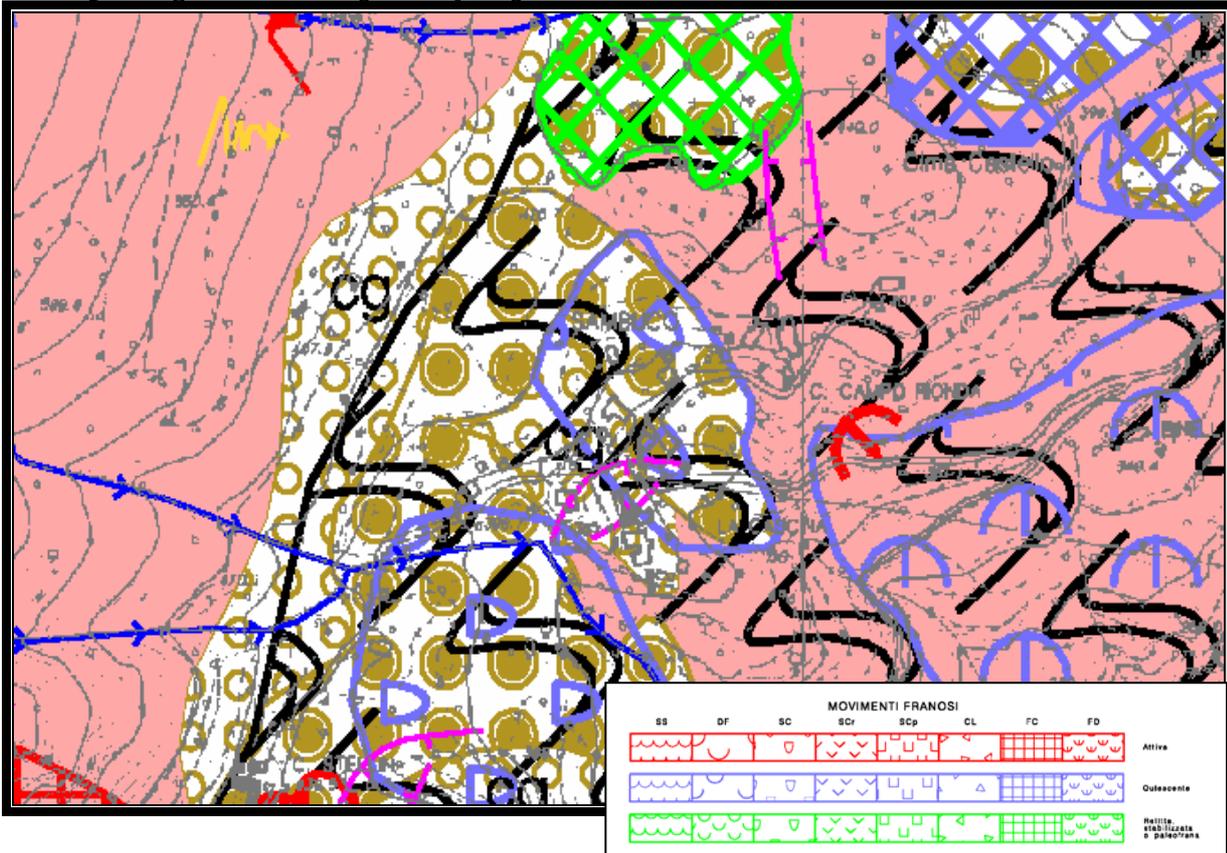
Piano pre-vigente – Carta della franosità



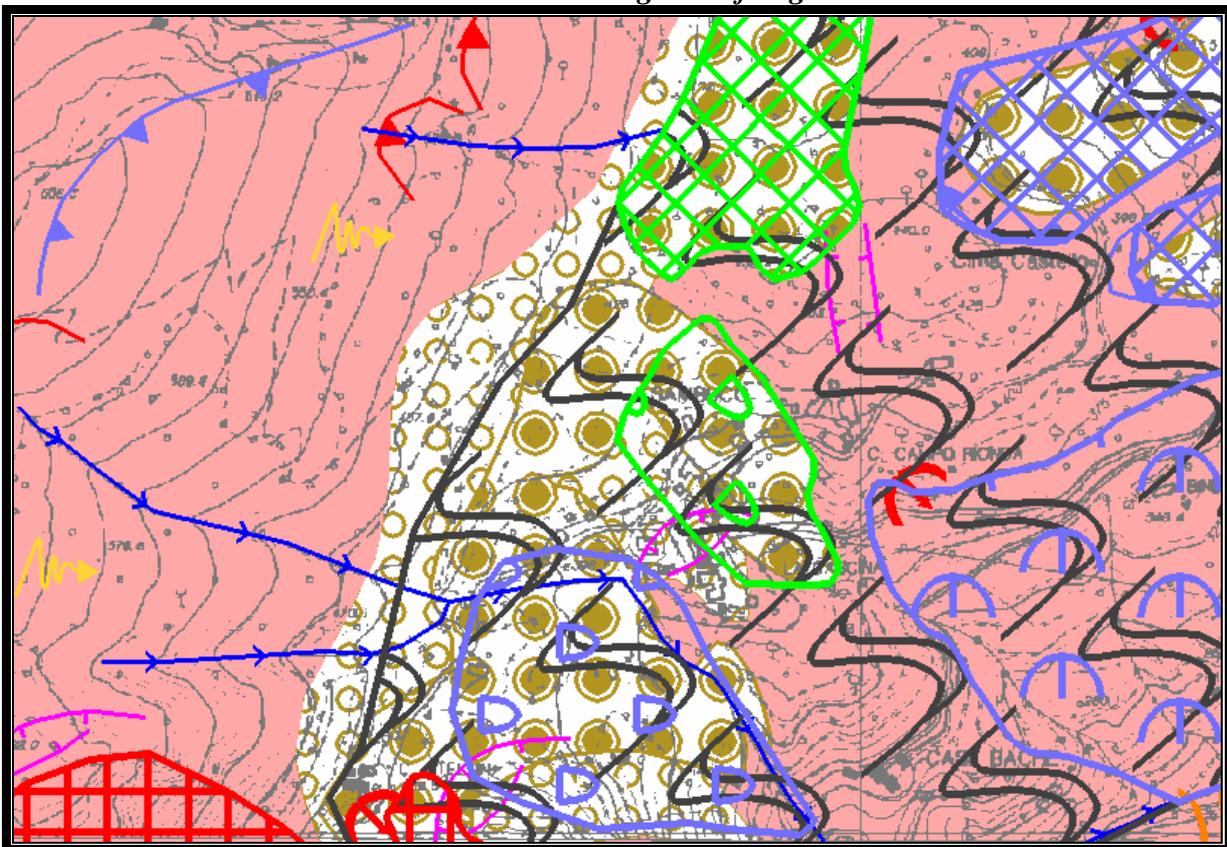
Piano modificato con DGP n. 396/2007 – Carta della franosità



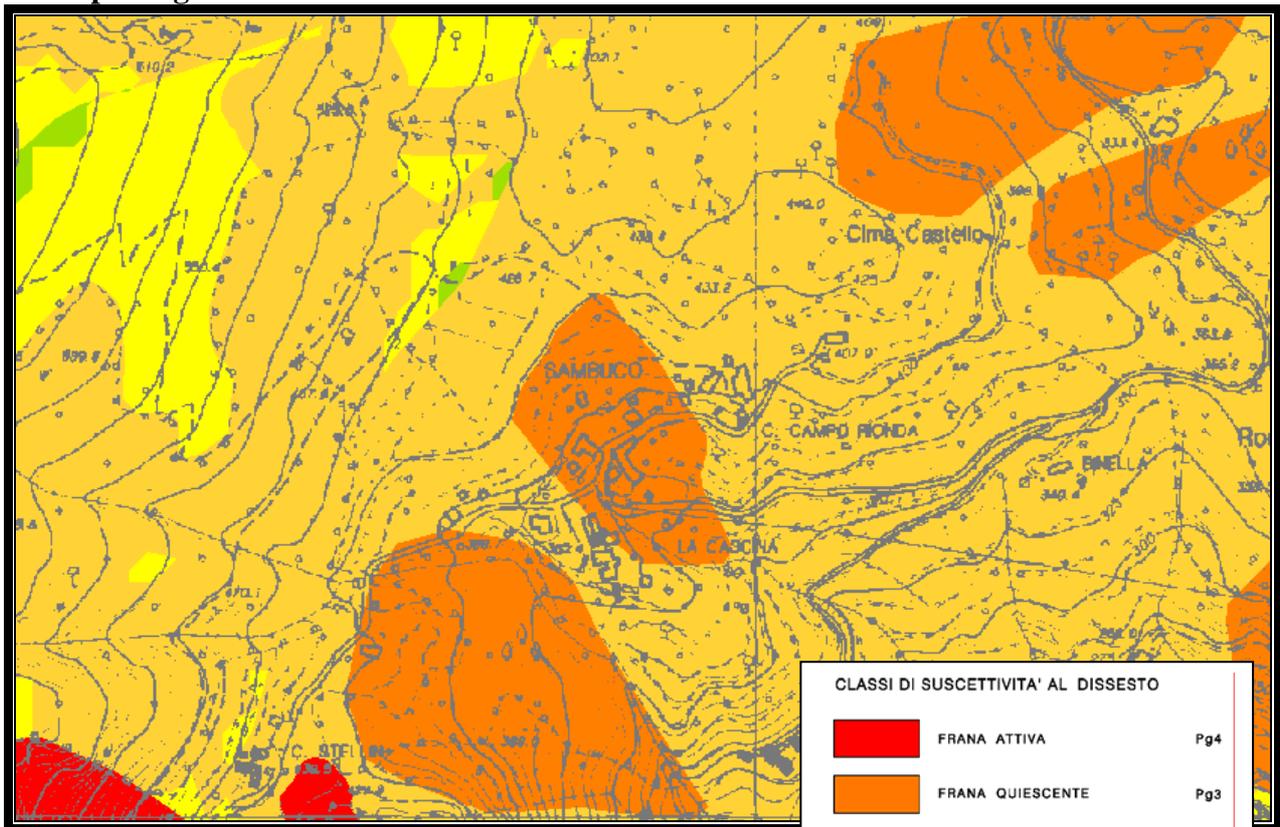
Piano pre-vigente – Carta geomorfologica



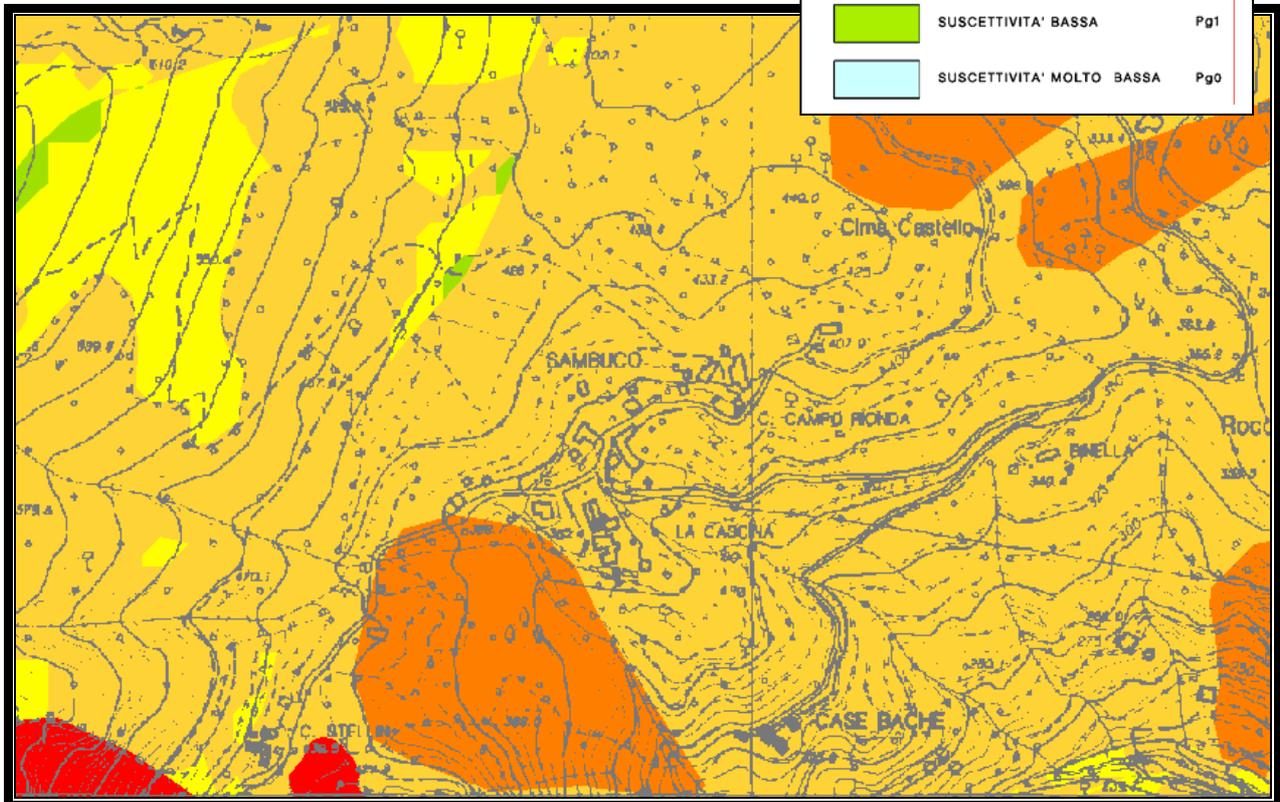
Piano modificato con DGP n. 396/2007 – Carta geomorfologica



Piano pre-vigente – Carta della suscettività al dissesto



**Piano modificato con DGP n. 396/2007
– Carta della suscettività al dissesto**



SCHEDA FRANA N°: 091

SCHEDA PER IL CENSIMENTO DEI MOVIMENTI FRANOSI

DATI GENERALI

PROVENIENZA DATO Comune Data rilievo **aprile 1999**
 Provincia Codice frana **CER_016** rilievo n.
 Regione Rilevatore **SGA**

Provincia **Genova**
 Comunità Montana
 Comune **Genova**
 Ambito di bacino **12**

Bacino **Cerusa** Sottobacino **Rio Gava**

UBICAZIONE (coordinate in Gauss Boaga identificativo del fenomeno di norma il punto più alto del coronamento).

Latitudine **4922156** longitudine **1475786** altitudine (m) **425**

quota coronamento (m) **425** quota punto inferiore (m) **360**

C.T.R. n° **213093** località **Sambuco**

Volo n° anno **1973** strisciata n° **13/14** fotogramma n° **2401-2402/2427-2428**

Volo n° anno **1992** strisciata n° **7** fotogramma n° **131-132**

Volo n° anno strisciata n° fotogramma n°

DATI DESCRITTIVI

STATO DI ATTIVITA' attivo naturalmente stabilizzato
 riattivato artificialmente stabilizzato
 sospeso paleofrana o relitto
 quiescente

data di inizio movimento data di riattivazione nuova scheda(codice)

eventuale evoluzione della nicchia di distacco: in arretramento
 in allargamento

data intervento di bonifica

DIMENSIONI (vedi schema allegato)

frana: area interessata (mq): **19032** volume materiale (mc): profondità max(m)Dd:

altezza max (m)Hmax: **65** lunghezza (m)L: **214** larghezza (m)Wd: **113**

altezza della scarpata principale (m)Hsp:

pendio: inclinazione(°): **17** esposizione: **SE** spessore della coltre a contorno (m): **1-3**

CARATTERISTICHE in roccia in coltre mista

tessitura dell'accumulo argilla-limo sabbia
 ghiaia blocchi, massi e/o ciottoli prevalenti

inclinazione dell'accumulo (°)

litologia e formazione di appartenenza

Serpentiniti di M. Beigua

tettonizzazione
 scistosità
 fabric composito
 stratificazione franapoggio
 reggipoggio
 traverpoggio
 indifferente

Piano pre-vigente – Scheda frana n. 091

Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico AMBITI 12 e 13

Catalogo dei principali movimenti franosi

SCHEDA FRANA N°: 091

CONDIZIONI IDROLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

	<i>versante</i>	<i>frana</i>
<i>acque superficiali</i>		
assente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scarsa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abbondante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>tipo di deflusso</i>		
areale libero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
areale impedito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
canalizzato libero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
canalizzato impedito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>direzione del deflusso</i>		
<input type="checkbox"/> dal versante alle nicchie		<input type="checkbox"/> dalle nicchie al versante
<input type="checkbox"/> dal versante all'accumulo		<input type="checkbox"/> dall'accumulo al versante
<input type="checkbox"/> dal versante ad entrambi		<input type="checkbox"/> da entrambi al versante

sorgenti

	<i>versante</i>	<i>frana</i>
assenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
diffuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
localizzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ulteriori indicazioni idrogeologiche

specchi d'acqua (laghetti di frana)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
colate fangose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
acque stagnanti e/o torbide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
falda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
carsismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

USO E COPERTURA DEL SUOLO
VEGETAZIONE

- incolto
- vegetazione rada o assente
- aree prative
- seminativi
- colture arboree
- zone boscate
- arbusteto
- urbanizzato
- terrazzato
- discarica
- riporto

SCHEDA FRANA N°: 091

CLASSIFICAZIONE

TIPOLOGIA	<input type="checkbox"/> (SS)	superficiale di colata, soil slip
	<input type="checkbox"/> (DF)	colamento, debris flow
	<input checked="" type="checkbox"/> (SC)	scivolamento o scorrimento
	<input type="checkbox"/> (SCp)	scivolamento o scorrimento planare
	<input type="checkbox"/> (SCr)	scivolamento o scorrimento rotazionale
	<input type="checkbox"/> (CL)	crollo o ribaltamento
	<input type="checkbox"/> (FC)	complessa
	<input type="checkbox"/> (FP)	deformazione gravitativa profonda

CAUSE DEL DISSESTO

		<i>fattori predisponenti</i>	<i>fattori di innesco</i>
<i>naturali</i>	litologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	giacitura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	contatti litologici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	tettonica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alterazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	fratturazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	acclività	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	erosione spondale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	erosione diffusa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	erosione incanalata	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	erosione marina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	impregnazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	saturazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	escursione falda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	contrasto di permeabilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	precipitazioni brevi intense	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	precipitazioni persistenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
svaso diga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
sisma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>antropiche</i>	abbandono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	disboscamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sbancamenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	cattiva regimazione acque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	carichi applicati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	pascolo eccessivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	incendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	attività estrattive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	onde d'urto meccaniche od esplosivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Piano pre-vigente – Scheda frana n. 091

Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico AMBITI 12 e 13		Catalogo dei principali movimenti franosi	
SCHEDA FRANA N°: 091			
DANNI			
persone	feriti dispersi vittime	data ordinanza di sgombero persone evacuate persone a rischio	
REALI			POTENZIALI
leggeri	medi	totali	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	centro abitato <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	case sparse <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nucleo rurale <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scuole ospedali <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	beni storici ed architettonici <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	agricoltura <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bestiame <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	boschi <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	autostrada <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strada statale <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strada provinciale <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strada comunale <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	carrozzabile non asfaltata <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strada pedonale <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ferrovia <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ponte <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	linea elettrica <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	linea telefonica <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	diga <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	condotta forzata <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	galleria idraulica <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	opera regimazione fluviale <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	opera regimazione sul versante <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	opera di consolidamento <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	impianto industriale <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	acquedotti <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fognature <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	oleodotti <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	discarica <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	deviazione corso d'acqua <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sbarramento totale corso d'acqua principale <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sbarramento totale corso d'acqua secondario <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sbarramento parziale corso d'acqua principale <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sbarramento parziale corso d'acqua secondario <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	impianti sportivi <input type="checkbox"/>

SCHEDA FRANA N°: 091

INDAGINI

	eseguiti		da eseguire
sondaggi	<input type="checkbox"/>	(legame scheda sondaggi)	<input type="checkbox"/>
tubi inclinometrici	<input type="checkbox"/>	(legame scheda inclinom.)	<input type="checkbox"/>
piezometri	<input type="checkbox"/>	(legame scheda)	<input type="checkbox"/>
idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	(legame scheda)	<input type="checkbox"/>
geomeccaniche	<input type="checkbox"/>	(legame scheda geomec.)	<input type="checkbox"/>
geotecniche	<input type="checkbox"/>	(legame scheda geotec.)	<input type="checkbox"/>
geofisiche	<input type="checkbox"/>	(legame scheda geofis.)	<input type="checkbox"/>
relazioni			
segnalazioni e pubblicazioni			

INTERVENTI

VARI	eseguiti	da eseguire
nessuno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rimozione detrito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alleggerimenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
riprofilatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gradonatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scoronamenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
taglio alberi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
disgaggio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
demolizioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scarico a monte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pulizia alveo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gabbionate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
muri di protezione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
paramassi-reti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IDRAULICO-FORESTALI		
briglie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
traverse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
soglie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
difese spondali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rimboschimenti, rinverdimenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scogliere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
graticciate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
palizzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
svasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
impermeabilizzazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vasche di espansione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pennelli o repellenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SCHEDA FRANA N°: 091

DRENAGGI	<i>eseguiti</i>	<i>da eseguire</i>
canalizzazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cunetta alla francese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
canale di gronda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fossi di guardia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
drenaggi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
drenaggi profondi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trincee drenanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tubi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pozzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gallerie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INCREMENTO FORZE RESISTENTI		
chiodature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tirantature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ancoraggi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
muri a gravità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
muri tirantati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consolidamenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spritz beton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iniezioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
terre armate e rinforzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
piantumazione alberi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bioreti e biostuoie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
palizzata in pietrame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rete metallica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
grata in legname	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BIBLIOGRAFIA (Autore, anno, titolo, editore)

NOTE Tali frane possono rappresentare manifestazioni superficiali e locali della Deformazione Gravitativa Profonda che interessa il settore in esame. In questa zona sono presenti criticità connesse a diverse tipologie di fenomeni franosi che si possono realizzare sul versante insistente su parte del centro abitato; in particolare a monte dell'abitato sono presenti fenomeni di dissesto che possono interferire indirettamente con alcune strutture residenziali (schede frane CER-014-015-016). Sono inoltre presenti condizioni di potenziale dissesto connesse fondamentalmente ad erosione incanalata e saturazione dei terreni.

E' necessaria la realizzazione di opere di protezione dell'abitato e sistemazione nella zona di attraversamento lungo la strada di accesso alla stessa località; sono inoltre indispensabili la realizzazione di protezioni spondali nel rio sottostante la zona della chiesa, opere di regolarizzazione della raccolta acque superficiali lungo la strada e l'inserimento di eventuale monitoraggio o controllo dei settori interessati da potenziali lenti fenomeni di scivolamento. La frana è stata ripermetrata in seguito ai sopralluoghi effettuati nell'Aprile 2003 (Rilevatori Raccosta Silvestri)

ALLEGATI

- ? Documentazione fotografica
- ? Ubicazione area di frana

SCHEDA FRANA N°: 091 – **PROPOSTA DI MODIFICA**

SCHEDA PER IL CENSIMENTO DEI MOVIMENTI FRANOSI

DATI GENERALI

PROVENIENZA DATO Comune Data rilievo **aprile 1999**
 Provincia Codice frana **CER_016** rilievo n.
 Regione Rilevatore **SGA** (aggiorn.: Prov. Ge, 10/07)

Provincia **Genova**
 Comunità Montana
 Comune **Genova**
 Ambito di bacino **12**

Bacino **Cerusa** Sottobacino **Rio Gava**

UBICAZIONE (coordinate in Gauss Boaga identificativo del fenomeno di norma il punto più alto del coronamento).

Latitudine **4922156** longitudine **1475786** altitudine (m) **425**
 quota coronamento (m) **425** quota punto inferiore (m) **360**
 C.T.R. n° **213093** località **Sambuco**
 Volo n° anno **1973** strisciata n° **13/14** fotogramma n° **2401-2402/2427-2428**
 Volo n° anno **1992** strisciata n° **7** fotogramma n° **131-132**
 Volo n° anno strisciata n° fotogramma n°

DATI DESCRITTIVI

STATO DI ATTIVITA' attivo naturalmente stabilizzato
 riattivato artificialmente stabilizzato
 sospeso paleofrana o relitto
 quiescente

data di inizio movimento data di riattivazione nuova scheda(codice)
 eventuale evoluzione della nicchia di distacco: in arretramento
 in allargamento

data intervento di bonifica

DIMENSIONI (vedi schema allegato)

frana: area interessata (mq): **19032** volume materiale (mc): profondità max(m)Dd:
 altezza max (m)Hmax: **65** lunghezza (m)L: **214** larghezza (m)Wd: **113**
 altezza della scarpata principale (m)Hsp:

pendio: inclinazione(°): **17** esposizione: **SE** spessore della coltre a contorno (m): **1-3**

CARATTERISTICHE in roccia in coltre mista

tessitura dell'accumulo argilla-limo sabbia
 ghiaia blocchi, massi e/o ciottoli prevalenti

inclinazione dell'accumulo (°)

litologia e formazione di appartenenza

Serpentiniti di M. Beigua
 tettonizzazione
 scistosità
 fabric composito
 stratificazione franapoggio
 reggipoggio
 traverpoggio
 indifferente

Piano modificato con DGP n. 396/2007– Scheda frana n. 091

Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico AMBITI 12 e 13

Catalogo dei principali movimenti franosi

SCHEDA FRANA N°: 091

CONDIZIONI IDROLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

	<i>versante</i>	<i>frana</i>
<i>acque superficiali</i>		
assente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scarsa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abbondante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>tipo di deflusso</i>		
areale libero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
areale impedito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
canalizzato libero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
canalizzato impedito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>direzione del deflusso</i>		
<input type="checkbox"/> dal versante alle nicchie		<input type="checkbox"/> dalle nicchie al versante
<input type="checkbox"/> dal versante all'accumulo		<input type="checkbox"/> dall'accumulo al versante
<input type="checkbox"/> dal versante ad entrambi		<input type="checkbox"/> da entrambi al versante

sorgenti

	<i>versante</i>	<i>frana</i>
assenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
diffuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
localizzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ulteriori indicazioni idrogeologiche

specchi d'acqua (laghetti di frana)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
colate fangose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
acque stagnanti e/o torbide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
falda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
carsismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

USO E COPERTURA DEL SUOLO

VEGETAZIONE

- incolto
- vegetazione rada o assente
- aree prative
- seminativi
- colture arboree
- zone boscate
- arbusteto
- urbanizzato
- terrazzato
- discarica
- riporto

Piano modificato con DGP n. 396/2007– Scheda frana n. 091

Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico AMBITI 12 e 13

Catalogo dei principali movimenti franosi

SCHEDA FRANA N°: 091

CLASSIFICAZIONE

TIPOLOGIA	<input type="checkbox"/> (SS)	superficiale di colata, soil slip
	<input type="checkbox"/> (DF)	colamento, debris flow
	<input checked="" type="checkbox"/> (SC)	scivolamento o scorrimento
	<input type="checkbox"/> (SCp)	scivolamento o scorrimento planare
	<input type="checkbox"/> (SCr)	scivolamento o scorrimento rotazionale
	<input type="checkbox"/> (CL)	crollo o ribaltamento
	<input type="checkbox"/> (FC)	complessa
	<input type="checkbox"/> (FP)	deformazione gravitativa profonda

CAUSE DEL DISSESTO

		<i>fattori predisponenti</i>	<i>fattori di innesco</i>
<i>naturali</i>	litologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	giacitura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	contatti litologici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	tettonica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alterazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	fratturazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	acclività	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	erosione spondale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	erosione diffusa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	erosione incanalata	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	erosione marina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	impregnazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	saturazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	escursione falda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	contrasto di permeabilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	precipitazioni brevi intense	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
precipitazioni persistenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
svaso diga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
sisma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>antropiche</i>	abbandono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	disboscamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sbancamenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	cattiva regimazione acque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	carichi applicati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	pascolo eccessivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	incendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	attività estrattive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	onde d'urto meccaniche od esplosivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Piano modificato con DGP n. 396/2007– Scheda frana n. 091

Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico AMBITI 12 e 13

Catalogo dei principali movimenti franosi

SCHEDA FRANA N°: 091

DANNI

persone	feriti dispersi vittime		data ordinanza di sgombero persone evacuate persone a rischio	
REALI				POTENZIALI
leggeri	medi	totali		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	centro abitato	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	case sparse	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nucleo rurale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scuole ospedali	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	beni storici ed architettonici	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	agricoltura	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bestiame	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	boschi	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	autostrada	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strada statale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strada provinciale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strada comunale	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	carrozzabile non asfaltata	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strada pedonale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ferrovia	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ponte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	linea elettrica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	linea telefonica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	diga	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	condotta forzata	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	galleria idraulica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	opera regimazione fluviale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	opera regimazione sul versante	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	opera di consolidamento	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	impianto industriale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	discarica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	deviazione corso d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sbarramento totale corso d'acqua principale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sbarramento totale corso d'acqua secondario	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sbarramento parziale corso d'acqua principale	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sbarramento parziale corso d'acqua secondario	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	impianti sportivi	<input type="checkbox"/>

Piano modificato con DGP n. 396/2007– Scheda frana n. 091

Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico AMBITI 12 e 13

Catalogo dei principali movimenti franosi

SCHEDA FRANA N°: 091

INDAGINI

	eseguiti		da eseguire
sondaggi	<input type="checkbox"/>	(legame scheda sondaggi)	<input type="checkbox"/>
tubi inclinometrici	<input type="checkbox"/>	(legame scheda inclinom.)	<input type="checkbox"/>
piezometri	<input type="checkbox"/>	(legame scheda)	<input type="checkbox"/>
idrogeologiche	<input type="checkbox"/>	(legame scheda)	<input type="checkbox"/>
geomeccaniche	<input type="checkbox"/>	(legame scheda geomec.)	<input type="checkbox"/>
geotecniche	<input type="checkbox"/>	(legame scheda geotec.)	<input type="checkbox"/>
geofisiche	<input type="checkbox"/>	(legame scheda geofis.)	<input type="checkbox"/>

relazioni: RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA Dott. Geol. Simona Fuiano (dicembre 2006- ottobre 2007)
segnalazioni e pubblicazioni

INTERVENTI

VARI	eseguiti	da eseguire
nessuno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rimozione detrito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alleggerimenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
riprofilatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gradonatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scoronamenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
taglio alberi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
disgaggio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
demolizioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scarico a monte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pulizia alveo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gabbionate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
muri di protezione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
paramassi-reti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IDRAULICO-FORESTALI

briglie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
traverse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
soglie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
difese spondali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rimboschimenti, rinverdimenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scogliere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
graticciate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
palizzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
svasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
impermeabilizzazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vasche di espansione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pennelli o repellenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Piano modificato con DGP n. 396/2007– Scheda frana n. 091

Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico AMBITI 12 e 13		Catalogo dei principali movimenti franosi
SCHEMA FRANA N°: 091		
DRENAGGI	<i>eseguiti</i>	<i>da eseguire</i>
canalizzazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cunetta alla francese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
canale di gronda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fossi di guardia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
drenaggi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
drenaggi profondi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trincee drenanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tubi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pozzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gallerie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INCREMENTO FORZE RESISTENTI		
chiodature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tirantature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ancoraggi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
muri a gravità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
muri tirantati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consolidamenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spritz beton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iniezioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
terre armate e rinforzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
piantumazione alberi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bioreti e biostuoie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
palizzata in pietrame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rete metallica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
grata in legname	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA (Autore, anno, titolo, editore)		
NOTE		
ALLEGATI		
? Documentazione fotografica		
? Ubicazione area di frana		

PDB. 180 – AMBITI 12-13
MODIFICHE CONSEGUENTI ALLE OSSERVAZIONI
ALLA NUOVA EDIZIONE DEL PIANO

Piano di Bacino	Pdb 180 – Ambiti 12-13
Bacino idrografico	Intero ambito
Estremi atti di approvazione della modifica	DGP n. 396 del 4/12/2007
Localizzazione della modifica (comune, corso d'acqua, località, etc.)	In tutto l'ambito
Indicazione norma di piano e/o criteri alla base della modifica (citazione norma del pdb ai sensi della quale si è approvata la modifica, specificazione criteri ed indirizzi dell'AdB applicati per la modifica specifica, etc.)	Art. 97 comma 15 della L.R. 18/99 Art. 24 "Durata del Piano e suo adeguamento" delle norme del Pdb Ambiti 12-13
Descrizione della modifica apportata (area interessata e relativa tipologia di pericolosità, tipologia della modifica, carte modificate, motivazione, etc.)	Si tratta di una serie di errori materiali che ha riguardato vari tematismi: <ul style="list-style-type: none"> ✚ "carta delle fasce fluviali" ✚ "carta delle aree inondabili e storicamente inondate" ✚ "carta della suscettività al dissesto" ✚ "relazione generale" ✚ "verifiche idrauliche" ✚ "carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati"
Elementi acquisiti in merito alla modifica apportata e loro sintetica descrizione (rilievi topografici, studi di dettaglio, approfondimenti tecnici, monitoraggi, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✚ controlli e confronti tra diverse versioni del Piano ✚ approfondimento idraulico e sopralluogo per il rio Rexello
Ulteriori note o commenti	Soggetto richiedente: Comune di Genova
Specificazione allegati alla scheda (stralci cartografici con modifiche e raffronto piano previgente, copie dei provvedimenti di approvazione, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Stralci cartografici pre e post approvazione ✚ Copia della delibera di approvazione (DGP n. 396 del 4/12/2007)
Attestazione della conformità delle modifiche ai criteri ed indirizzi dell'Autorità di Bacino regionale	conforme

Carta delle fasce fluviali

pre-vigente

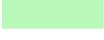
LEGENDA	
	FASCIA A
	FASCIA B
	FASCIA B* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati)
	FASCIA C
	FASCIA C* (Aree storicamente inondate)
	Aree normate dai Piani di Bacino Stralcio ai sensi della L. 183/89
	ALVEO
	ALVEO TOMBINATO
	LIMITE DEL BACINO
CRITICITA' IDRAULICHE PUNTUALI:	
	manufatto o copertura non verificata per t=500 anni
	manufatto o copertura non verificata per t=200 anni
	manufatto o copertura non verificata per t=50 anni

Piano modificato con DGP n. 396/2007

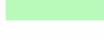
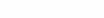
LEGENDA	
	FASCIA A
	FASCIA B
	FASCIA B* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati)
	FASCIA C
	FASCIA C (Aree storicamente inondate in tratti indagati)
	Aree normate anche dai Piani di Bacino Stralcio ai sensi della L. 183/89 (Vale la norma piu' restrittiva)
	ALVEO
	ALVEO TOMBINATO
	PROIEZIONE DEI VIADOTTI
	LIMITE DEL BACINO
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

Carta delle aree inondabili e delle aree storicamente inondate

Pre-vigente

LEGENDA	
	Area inondabile T<50 anni
	Area inondabile T<200 anni
	Area inondabile T<500 anni
	Area storicamente inondate (studio propedeutico)
	Area storicamente inondate DGR 594/01 - Regione Liguria (scala 1:25000)
	ALVEO ATTUALE
	Aree normate dai Piani di Bacino Stralcio ai sensi della L. 183/89

Piano modificato con DGP n. 396/2007

LEGENDA	
	Area inondabile T<50 anni
	Area inondabile T<200 anni
	Area inondabile T<500 anni
	Area storicamente inondate (studio propedeutico)
	Area storicamente inondate DGR 594/01 - Regione Liguria (scala 1:25000)
	ALVEO ATTUALE
	Aree normate anche dai Piani di Bacino Stralcio ai sensi della L. 183/89 (Vale la norma piu' restrittiva)

Carta della suscettività al dissesto

Pre-vigente

Piano modificato con DGP n. 396/2007

LEGENDA			LEGENDA		
CLASSI DI SUSCETTIVITA' AL DISSESTO			CLASSI DI SUSCETTIVITA' AL DISSESTO		
	FRANA ATTIVA	Pg4		FRANA ATTIVA	Pg4
	FRANA QUIESCENTE	Pg3		FRANA QUIESCENTE	Pg3
	SUSCETTIVITA' ALTA	Pg3a		SUSCETTIVITA' ALTA	Pg3a
	SUSCETTIVITA' MEDIA	Pg2		SUSCETTIVITA' MEDIA	Pg2
	SUSCETTIVITA' BASSA	Pg1		SUSCETTIVITA' BASSA	Pg1
	SUSCETTIVITA' MOLTO BASSA	Pg0		SUSCETTIVITA' MOLTO BASSA	Pg0
CLASSI SPECIALI			CLASSI SPECIALI		
	CAVE ATTIVE, MINIERE ATTIVE E DISCARICHE IN ESERCIZIO			CAVE ATTIVE, MINIERE ATTIVE E DISCARICHE IN ESERCIZIO	
	EX CAVE, EX MINIERE E DISCARICHE DISMESSE	Pg3		EX CAVE, EX MINIERE E DISCARICHE DISMESSE	Pg3
	AREE NORMATE DAI PIANI DI BACINO STRALCIO AI SENSI DELLA LEGGE N. 183/89			AREE NORMATE ANCHE DAI PIANI DI BACINO STRALCIO AI SENSI DELLA LEGGE N. 183/89 (vale la norma plu' restrittiva)	

Carta delle fasce fluviali – Rio Pozzetti

Pre-vigente

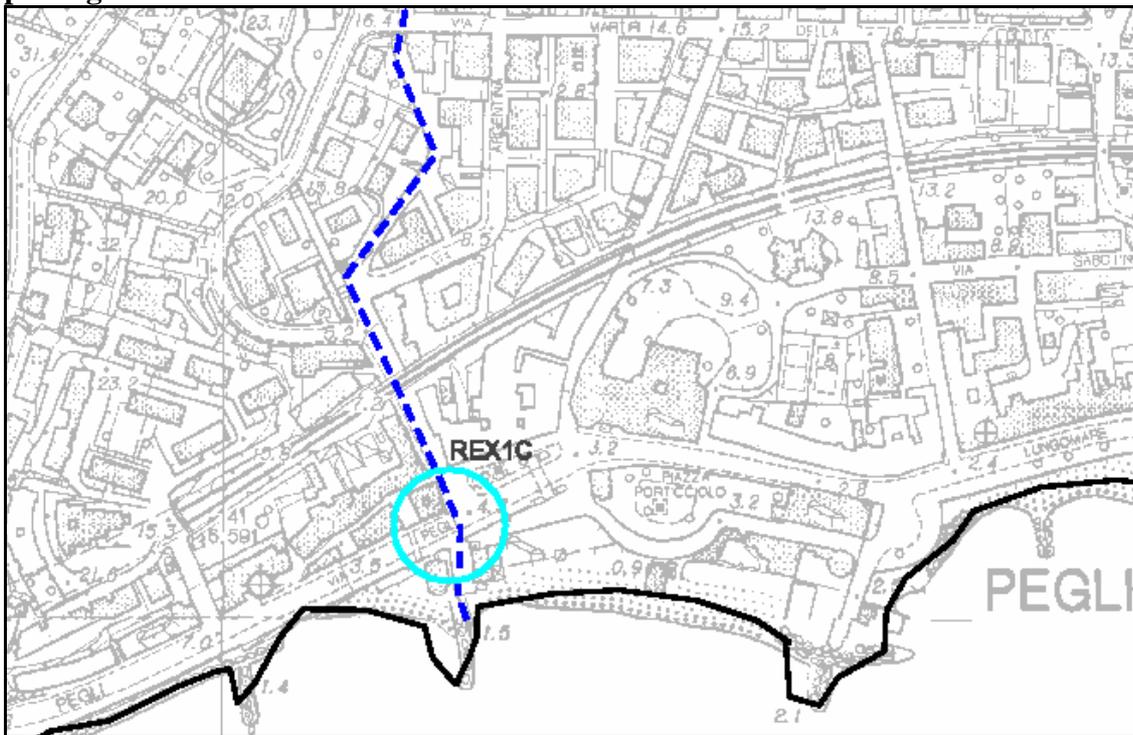


Piano modificato con DGP n. 396/2007

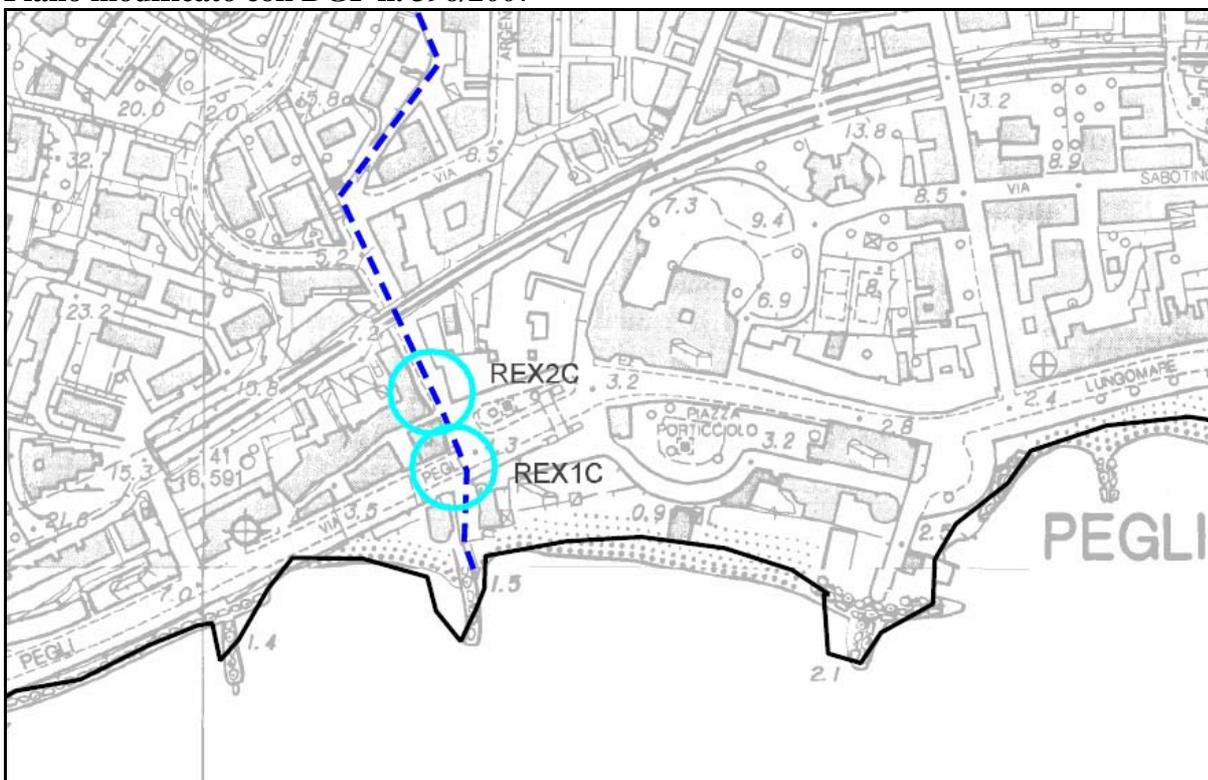


Carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati – Rio Rexello

pre-vigente

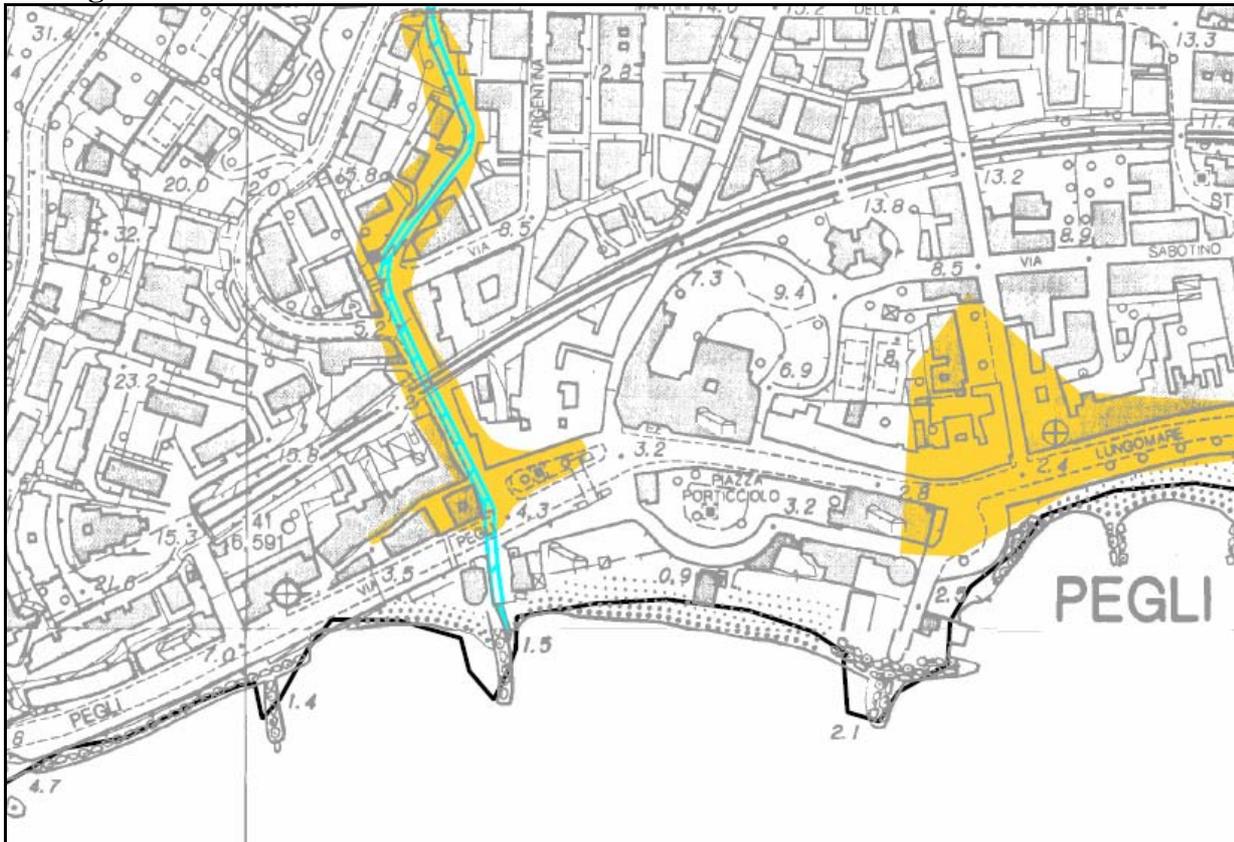


Piano modificato con DGP n. 396/2007



Carta delle fasce fluviali – Rio Rexello

Pre-vigente



Piano modificato con DGP n. 396/2007



Per quanto riguarda lo sbocco della galleria, è stata eliminata una parte del terrapieno presente sulla sponda destra del t. Varenna e questo ha consentito l'apertura di un nuovo fornice sulla sponda destra del t. Varenna, condizione necessaria alla messa in funzione dello scolmatore (fine anno 2004-inizio 2005). Allo stato attuale (marzo 2007) lo scolmatore non risulta ancora in funzione.

REXELLO

Sul bacino del rio Rexello sono state effettuate 2 verifiche idrauliche per tratti locali riguardanti tratti di copertura del rio. La sezione della copertura sottostante via Pegli (REX1C) e quella sottostante Quartiere Giardino (REX 2C), verificate con portate calcolate considerando in funzione lo scolmatore ($Q_{500}=27 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{2000}=43 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{5000}=56 \text{ m}^3/\text{s}$ per REX1C e $Q_{500}=9 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{2000}=17 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{5000}=25 \text{ m}^3/\text{s}$ per REX 2C), risultano verificate al defluire delle portate per i tre tempi di ritorno.

Il tratto terminale della tombinatura, tra Via Martiri della Libertà e Via Argentina, però, risulta comunque insufficiente a contenere la portata duecentennale.

RIO ARCHETTI

Sul bacino del rio Archetti sono state effettuate 3 verifiche idrauliche per tratti locali riguardanti i seguenti tratti di copertura del rio con portate calcolate per i tre tempi di ritorno con e senza la presenza dello scolmatore:

- Tombinatura sottostante Incrocio tra via Opisso e via Lungomare di Pegli (ARC1C): la sezione risulta sufficiente al deflusso della portata cinquecentennale e presenta un franco di sicurezza insufficiente al defluire della portata duecentennale. Con la messa in funzione dello scolmatore il transito della portata duecentennale avviene in sicurezza.

- Tombinatura sottostante via Opisso (ARC2C): la sezione risulta insufficiente già al deflusso della portata cinquantennale. Con la messa in funzione dello scolmatore la portata cinquantennale transita con franco insufficiente.

- Tombinatura sottostante campeggio Villa Doria (ARC3C): la sezione presenta un franco di sicurezza insufficiente al defluire della portata duecentennale. Con la messa in funzione dello scolmatore la sezione non presenta criticità.

RIO ROSTAN

Sul bacino del rio Rostan è stata effettuata una verifica idraulica per tratti locali riguardante il tratto di copertura sottostante via Ronchi (ROS1C), che risulta gravemente insufficiente già al defluire della portata cinquantennale.

RIO ZANINA-MAROTTO

Sul bacino del rio Zanina-Marotto sono state effettuate 2 verifiche idrauliche per tratti locali riguardanti tratti di copertura del rio. Lo sbocco della copertura sottostante viale Villa Gavotti (ZAN2C) risulta verificata al defluire delle tre portate considerate, a differenza della sezione d'imbocco della copertura sempre sottostante viale Villa Gavotto (ZAN1C) che presenta un franco di sicurezza insufficiente al defluire della portata duecentennale.

Per quanto riguarda lo sbocco della galleria, è stata eliminata una parte del terrapieno presente sulla sponda destra del t. Varenna e questo ha consentito l'apertura di un nuovo fornice sulla sponda destra del t. Varenna, condizione necessaria alla messa in funzione dello scolmatore (fine anno 2004-inizio 2005). Allo stato attuale (dicembre 2007) lo scolmatore risulta in funzione.

REXELLO

Sul bacino del rio Rexello sono state effettuate 3 verifiche idrauliche per tratti locali riguardanti tratti di copertura del rio. La sezione della copertura sottostante via Pegli (REX1C) e quella sottostante Quartiere Giardino (REX 3C), verificate con portate calcolate considerando in funzione lo scolmatore ($Q_{300}=27 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{200}=43 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{100}=56 \text{ m}^3/\text{s}$ per REX1C e $Q_{300}=9 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{200}=17 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{100}=25 \text{ m}^3/\text{s}$ per REX 3C), risultano verificate al defluire delle portate per i tre tempi di ritorno.

Il tratto terminale della tombinatura, tra Via Martiri della Libertà e Via Argentina e fino allo sbocco a mare, risulta comunque insufficiente a contenere anche la portata cinquantennale. Tale criticità è evidenziata dalla verifica idraulica locale REX 2C anche con le portate calcolate considerando lo scolmatore funzionante ($Q_{300}=27 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{200}=43 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q_{100}=56 \text{ m}^3/\text{s}$).

RIO ARCHETTI

Sul bacino del rio Archetti sono state effettuate 3 verifiche idrauliche per tratti locali riguardanti i seguenti tratti di copertura del rio con portate calcolate per i tre tempi di ritorno con e senza la presenza dello scolmatore:

- Tombinatura sottostante Incrocio tra via Opisso e via Lungomare di Pegli (ARC1C): la sezione risulta sufficiente al deflusso della portata cinquecentennale e presenta un franco di sicurezza insufficiente al defluire della portata duecentennale. Con la messa in funzione dello scolmatore il transito della portata duecentennale avviene in sicurezza.

- Tombinatura sottostante via Opisso (ARC2C): la sezione risulta insufficiente già al deflusso della portata cinquantennale. Con la messa in funzione dello scolmatore la portata cinquantennale transita con franco insufficiente.

- Tombinatura sottostante campeggio Villa Doria (ARC3C): la sezione presenta un franco di sicurezza insufficiente al defluire della portata duecentennale. Con la messa in funzione dello scolmatore la sezione non presenta criticità.

RIO ROSTAN

Sul bacino del rio Rostan è stata effettuata una verifica idraulica per tratti locali riguardante il tratto di copertura sottostante via Ronchi (ROS1C), che risulta gravemente insufficiente già al defluire della portata cinquantennale.

RIO ZANINA-MAROTTO

Sul bacino del rio Zanina-Marotto sono state effettuate 2 verifiche idrauliche per tratti locali riguardanti tratti di copertura del rio. Lo sbocco della copertura sottostante viale Villa Gavotti (ZAN2C) risulta verificata al defluire delle tre portate considerate, a differenza della sezione d'imbocco della copertura sempre

Verifiche idrauliche puntuali pre-vigente (stralcio)

Bacino principale: Rexello
 Corso d'acqua: Rexello
 Località: Pegli
 Codice: REX1C

Tombinatura sottostante via Pegli

Tempo di ritorno	T	50		200		500	
		uniforme	critico	uniforme	critico	uniforme	critico
Portata	[m³/s] Q	47	47	68	68	81	81
Larghezza	[m] b ₀	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Pendenza media del fondo	i	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Coefficiente di scabrezza	[m ^{-1/3} s ⁻¹] Ks	50	50	50	50	50	50
Luce libera netta	[m] H	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Altezza pelo libero	[m] Y	-	1.7	-	2.2	-	2.5
Velocità media	[m/s] V	-	4.1	-	4.7	-	5.0
Carico specifico	[m] E	-	2.6	-	3.3	-	3.8
Numero di Froude	Fr	-	1.0	-	1.0	-	1.0
		-	-	-	-	-	-
Area	[m²] A	-	11.3	-	14.5	-	16.4
Perimetro bagnato	[m] P	-	10.0	-	11.0	-	11.5
Raggio idraulico	[m] R	-	1.1	-	1.3	-	1.4
		-	-	-	-	-	-
Franco*	[m] f	-	3.8	-	3.3	-	3.0
Verificata		-	SI	-	SI	-	SI

Bacino principale: Rexello
 Corso d'acqua: Rexello
 Località: Pegli
 Codice: REX1C

Tombinatura sottostante via Pegli (scolmatore funzionante)

Periodo di ritorno	[anni] T	50		200		500	
		uniforme	critiche	uniforme	critiche	uniforme	critiche
Condizioni di moto							
Portata	[m³/s] Q	27.0	27.0	43.0	43.0	56.0	56.0
Larghezza	[m] b ₀	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
Pendenza media fondo	i	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Coefficiente di scabrezza	[m ^{-1/3} s ⁻¹] Ks	50	50	50	50	50	50.000
Luce libera netta	[m] H	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
Altezza pelo libero	[m] Y	-	1.21	-	1.65	-	1.96
Velocità media	[m/s] V	-	3.44	-	4.02	-	4.39
Carico specifico	[m] E	-	1.81	-	2.47	-	2.94
Numero di Froude	[-] Fr	-	1.00	-	1.00	-	1.00
		-	-	-	-	-	-
Area	[m²] A	-	7.85	-	10.70	-	12.76
Perimetro bagnato	[m] P	-	8.91	-	9.79	-	10.43
Raggio idraulico	[m] R	-	0.88	-	1.09	-	1.22
		-	-	-	-	-	-
Franco	[m] f	-	4.3	-	3.9	-	3.5
Verificata		-	SI	-	SI	-	SI

Bacino principale: Rexello
 Corso d'acqua: Rexello
 Località: Pegli
 Codice: REX2C

Tombinatura sottostante località Quartiere Giardino

Tempo di ritorno	T		50		200		500	
			uniforme	critico	uniforme	critico	uniforme	critico
Portata	[m ³ /s]	Q	8.98	8.98	16.67	16.67	25.17	25.17
Larghezza	[m]	b0	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
Pendenza media del fondo		i	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Coefficiente di scabrezza	[m ^{1/3} s ⁻¹]	Ks	50	50	50	50	50	50
Luce libera netta	[m]	H	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Altezza pelo libero	[m]	Y	-	1.16	-	1.7	-	2.3
Velocità media	[m/s]	V	-	3.4	-	4.1	-	4.8
Carico specifico	[m]	E	-	1.7	-	2.6	-	3.5
Numero di Froude		Fr	-	1.0	-	1.0	-	1.0
			-	-	-	-	-	-
Area	[m ²]	A	-	2.66	-	4.0	-	5.3
Perimetro bagnato	[m]	P	-	4.62	-	5.8	-	6.9
Raggio idraulico	[m]	R	-	0.58	-	0.7	-	0.8
			-	-	-	-	-	-
Franco ^a	[m]	f	-	1.84	-	1.3	-	0.7
Verificata			-	SI	-	SI	-	SI

Verifiche idrauliche puntuali vigente (stralcio)

Bacino principale: Rexello
 Corso d'acqua: Rexello
 Località: Pegli
 Codice: REX1C

Tombinatura sottostante via
 Pegli

Tempo di ritorno		T	50		200		500	
			uniforme	critico	uniforme	critico	uniforme	critico
Portata	[m ³ /s]	Q	47	47	68	68	81	81
Larghezza	[m]	b ₀	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Pendenza media del fondo		i	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Coefficiente di scabrezza	[m ^{1/3} s ⁻¹]	Ks	50	50	50	50	50	50
Luce libera netta	[m]	H	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Altezza pelo libero	[m]	Y	-	1,7	-	2,2	-	2,5
Velocità media	[m/s]	V	-	4,1	-	4,7	-	5,0
Carico specifico	[m]	E	-	2,6	-	3,3	-	3,8
Numero di Froude		Fr	-	1,0	-	1,0	-	1,0
			-		-		-	
Area	[m ²]	A	-	11,3	-	14,5	-	16,4
Perimetro bagnato	[m]	P	-	10,0	-	11,0	-	11,5
Raggio idraulico	[m]	R	-	1,1	-	1,3	-	1,4
			-		-		-	
Franco*	[m]	f	-	3,8	-	3,3	-	3,0
Verificata			-	SI	-	SI	-	SI

Bacino principale: Rexello
 Corso d'acqua: Rexello
 Località Pegli
 Codice REX1C

Tombinatura sottostante via Pegli (scolmatore funzionante)

Periodo di ritorno	[anni]	T	50		200		500	
Condizioni di moto			uniforme	critiche	uniforme	critiche	uniforme	critiche
Portata	[m ³ /s]	Q	27,0	27,0	43,0	43,0	56,0	56,0
Larghezza	[m]	bo	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
Pendenza media fondo		i	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Coefficiente di scabrezza	[m ^{-1/3} s ⁻¹]	Ks	50	50	50	50	50	50,000
Luce libera netta	[m]	H	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Altezza pelo libero	[m]	Y	-	1,21	-	1,65	-	1,96
Velocità media	[m/s]	V	-	3,44	-	4,02	-	4,39
Carico specifico	[m]	E	-	1,81	-	2,47	-	2,94
Numero di Froude	[-]	Fr	-	1,00	-	1,00	-	1,00
Area	[m ²]	A	-	7,85	-	10,70	-	12,76
Perimetro bagnato	[m]	P	-	8,91	-	9,79	-	10,43
Raggio idraulico	[m]	R	-	0,88	-	1,09	-	1,22
Franco	[m]	f	-	4,3	-	3,9	-	3,5
Verificata			-	SI	-	SI	-	SI

Bacino principale: Rexello
 Corso d'acqua: Rexello
 Località: Pegli
 Codice: REX2C

Tombinatura sottostante il tratto da via Argentina fino allo sbocco a mare

Periodo di ritorno	[anni]	T	50	200	500
Condizioni di moto			uniforme critiche	uniforme critiche	uniforme critiche
Portata	[m ³ /s]	Q	47,0	68,0	81,0
Larghezza	[m]	bo	6,00	6,00	6,00
Pendenza media fondo	[m/m]	i	0,002	0,002	0,002
Coefficiente di scabrezza	[m ^{-1/3} s]	n	0,020	0,020	0,020
Altezza minima intradosso	[m]	H	2,2	2,2	2,2
Altezza pelo libero	[m]	Y	2,75	3,64	4,17
Velocità media	[m/s]	V	2,85	3,12	3,24
Carico specifico	[m]	E	3,17	4,13	4,70
Numero di Froude	[-]	Fr	0,55	0,52	0,51
Area	[m ²]	A	16,52	21,83	25,00
Perimetro bagnato	[m]	P	11,51	13,28	14,33
Raggio idraulico	[m]	R	1,44	1,64	1,74
Franco	[m]	f	-0,55	-1,44	-1,97
Verificata			NO	NO	NO

Bacino principale: Rexello
 Corso d'acqua: Rexello
 Località: Pegli
 Codice: REX2C

Tombinatura sottostante il tratto da via Argentina fino allo sbocco a mare
 (scolmatore funzionante)

Periodo di ritorno	[anni]	T	50	200	500
Condizioni di moto			uniforme critiche	uniforme critiche	uniforme critiche
Portata	[m ³ /s]	Q	27,0	43,0	56,0
Larghezza	[m]	bo	6,00	6,00	6,00
Pendenza media fondo	[m/m]	i	0,002	0,002	0,002
Coefficiente di scabrezza	[m ^{-1/3} s]	n	0,020	0,020	0,020
Altezza minima intradosso	[m]	H	2,2	2,2	2,2
Altezza pelo libero	[m]	Y	1,84	2,58	3,14
Velocità media	[m/s]	V	2,44	2,78	2,97
Carico specifico	[m]	E	2,15	2,97	3,59
Numero di Froude	[-]	Fr	0,57	0,55	0,54
Area	[m ²]	A	11,06	15,47	18,83
Perimetro bagnato	[m]	P	9,69	11,16	12,28
Raggio idraulico	[m]	R	1,14	1,39	1,53
Franco	[m]	f	0,36	-0,38	-0,94
Verificata			NO	NO	NO

Bacino principale: Rexello
 Corso d'acqua: Rexello
 Località Pegli
 Codice REX3C

Tombinatura sottostante località Quartiere Giardino

Tempo di ritorno		T	50		200		500	
			uniforme	critico	uniforme	critico	uniforme	critico
Portata	[m ³ /s]	Q	8,98	8,98	16,67	16,67	25,17	25,17
Larghezza	[m]	b0	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
Pendenza media del fondo		i	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Coefficiente di scabrezza	[m ^{1/3} s ⁻¹]	Ks	50	50	50	50	50	50
Luce libera netta	[m]	H	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Altezza pelo libero	[m]	Y	-	1,16	-	1,7	-	2,3
Velocità media	[m/s]	V	-	3,4	-	4,1	-	4,8
Carico specifico	[m]	E	-	1,7	-	2,6	-	3,5
Numero di Froude		Fr	-	1,0	-	1,0	-	1,0
			-		-		-	
Area	[m ²]	A	-	2,66	-	4,0	-	5,3
Perimetro bagnato	[m]	P	-	4,62	-	5,8	-	6,9
Raggio idraulico	[m]	R	-	0,58	-	0,7	-	0,8
			-		-		-	
Franco*	[m]	f	-	1,84	-	1,3	-	0,7
Verificata			-	SI	-	SI	-	SI

PDB. 180 – AMBITI 12-13
MODIFICHE CONSEGUENTI ALLE OSSERVAZIONI
ALLA NUOVA EDIZIONE DEL PIANO

Piano di Bacino	Pdb 180 – Ambiti 12-13
Bacino idrografico	Intero ambito
Estremi atti di approvazione della modifica	DGP n. 396 del 4/12/2007
Localizzazione della modifica (comune, corso d'acqua, località, etc.)	In tutto l'ambito
Indicazione norma di piano e/o criteri alla base della modifica (citazione norma del pdb ai sensi della quale si è approvata la modifica, specificazione criteri ed indirizzi dell'AdB applicati per la modifica specifica, etc.)	Art. 97 comma 15 della L.R. 18/99 Art. 24 "Durata del Piano e suo adeguamento" delle norme del Pdb Ambiti 12-13
Descrizione della modifica apportata (area interessata e relativa tipologia di pericolosità, tipologia della modifica, carte modificate, motivazione, etc.)	Si tratta di una serie di errori materiali che ha riguardato vari tematismi: <ul style="list-style-type: none"> ✚ "carta delle fasce fluviali" ✚ "carta delle aree inondabili e storicamente inondate" ✚ "carta del reticolo idrografico e della rete idrografica significativa" ✚ "carta dei sottobacini e di ubicazione delle sezioni di chiusura" ✚ "carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati" ✚ "relazione generale" ✚ "carta dell'uso del suolo" ✚ "carta degli elementi a rischio" ✚ "carta del rischio idrogeologico"
Elementi acquisiti in merito alla modifica apportata e loro sintetica descrizione (rilievi topografici, studi di dettaglio, approfondimenti tecnici, monitoraggi, etc.)	L'individuazione degli errori deriva da una serie di ulteriori controlli del Piano
Ulteriori note o commenti	Soggetto richiedente: Provincia di Genova
Specificazione allegati alla scheda (stralci cartografici con modifiche e raffronto piano previgente, copie dei provvedimenti di approvazione, etc.)	✚ Stralci cartografici pre e post approvazione ✚ Copia della delibera di approvazione (DGP n. 396 del 4/12/2007)
Attestazione della conformità delle modifiche ai criteri ed indirizzi dell'Autorità di Bacino regionale	conforme

Carta delle fasce fluviali

pre-vigente

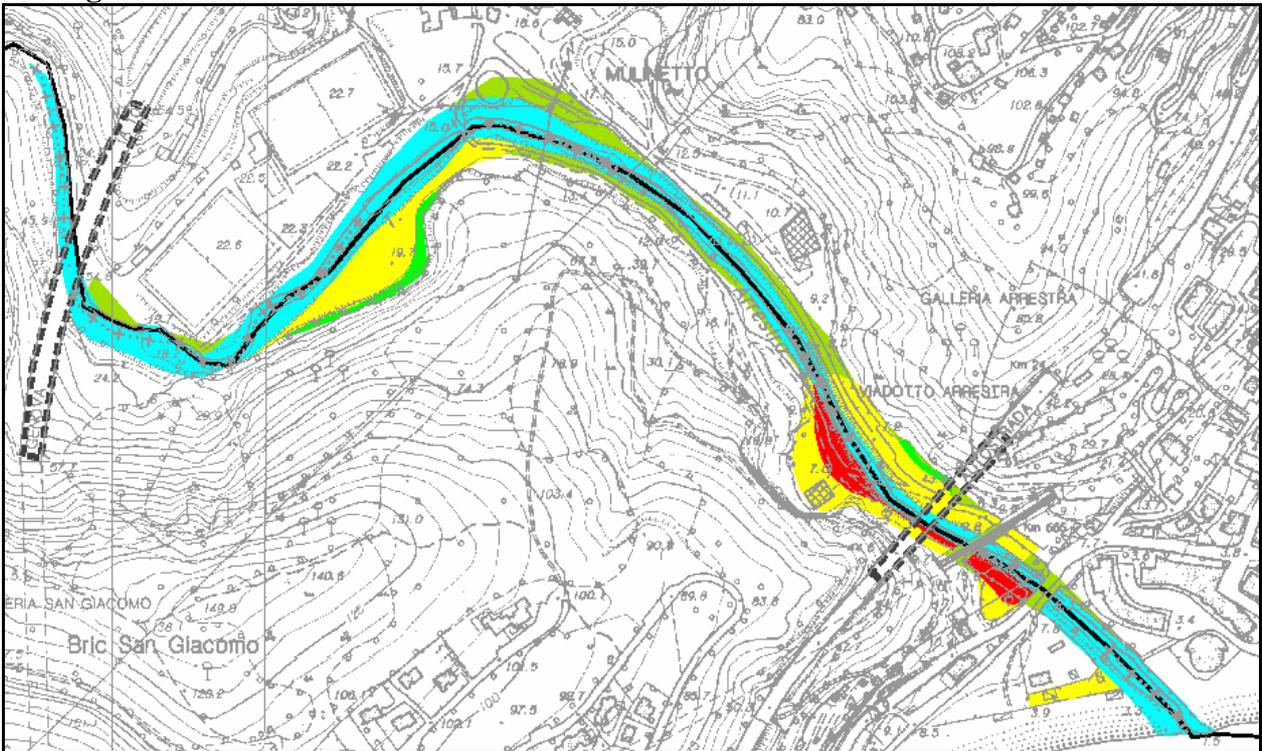
LEGENDA	
	FASCIA A
	FASCIA B
	FASCIA B* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati)
	FASCIA C
	FASCIA C* (Aree storicamente inondate)
	Aree normate dai Piani di Bacino Stralcio ai sensi della L. 183/89
	ALVEO
	ALVEO TOMBINATO
	LIMITE DEL BACINO
CRITICITA' IDRAULICHE PUNTUALI:	
	manufatto o copertura non verificata per t=500 anni
	manufatto o copertura non verificata per t=200 anni
	manufatto o copertura non verificata per t=50 anni

Piano modificato con DGP n. 396/2007

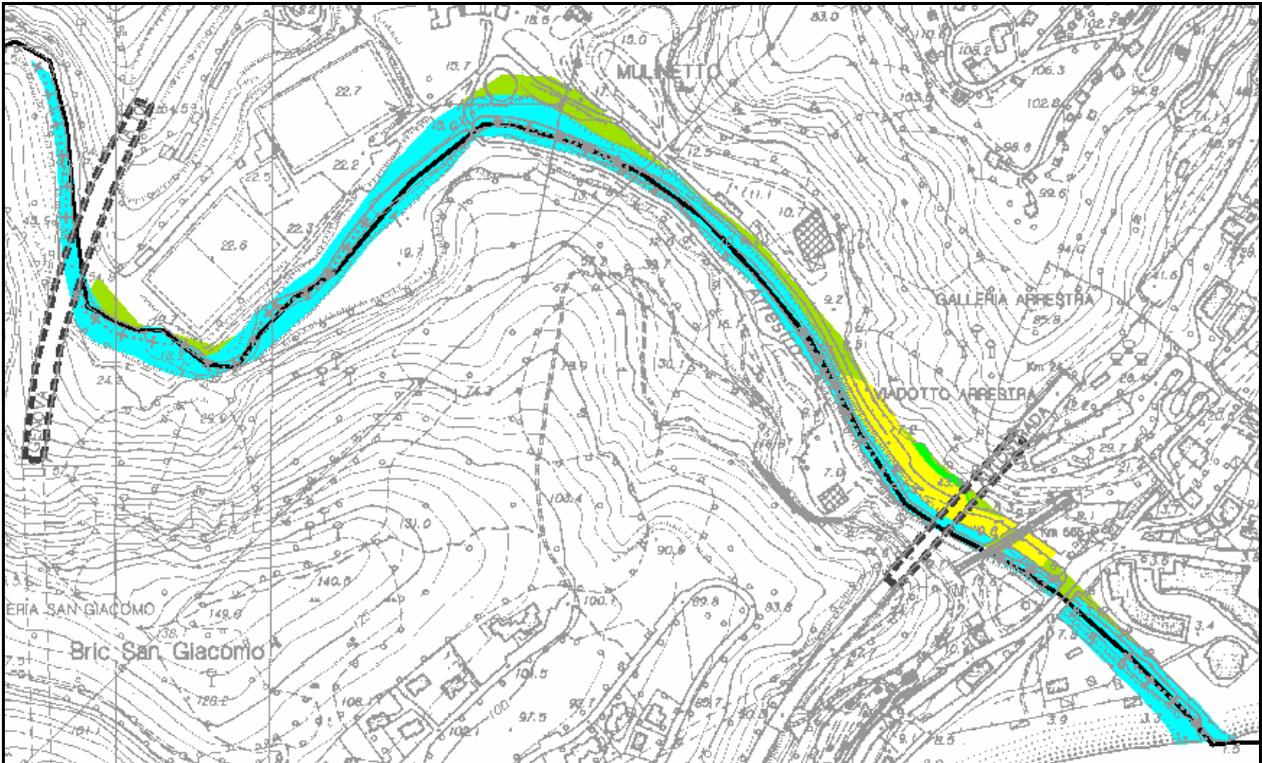
LEGENDA	
	FASCIA A
	FASCIA B
	FASCIA B* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati)
	FASCIA C
	FASCIA C (Aree storicamente inondate in tratti indagati)
	Aree normate anche dai Piani di Bacino Stralcio ai sensi della L. 183/89 (Vale la norma piu' restrittiva)
	ALVEO
	ALVEO TOMBINATO
	PROIEZIONE DEI VIADOTTI
	LIMITE DEL BACINO
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

Carta delle fasce fluviali – Torrente Arrestra

Pre-vigente

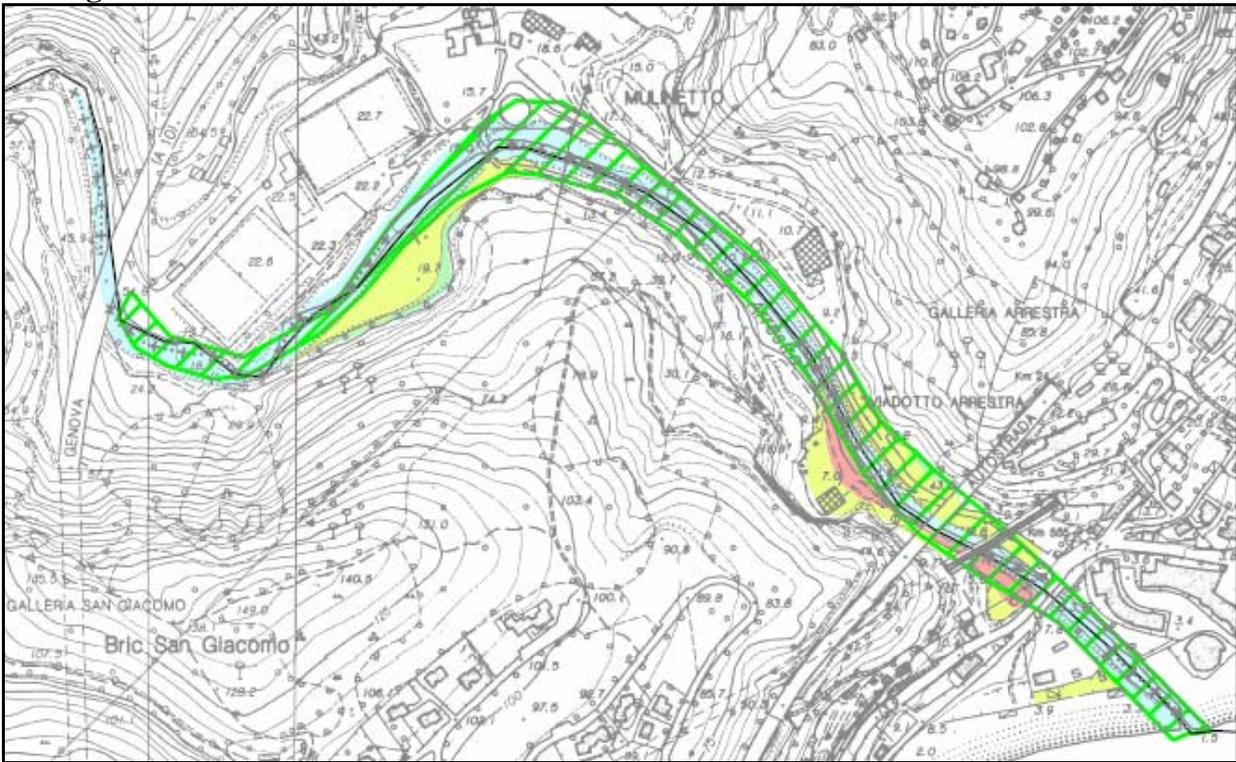


Piano modificato con DGP n. 396/2007

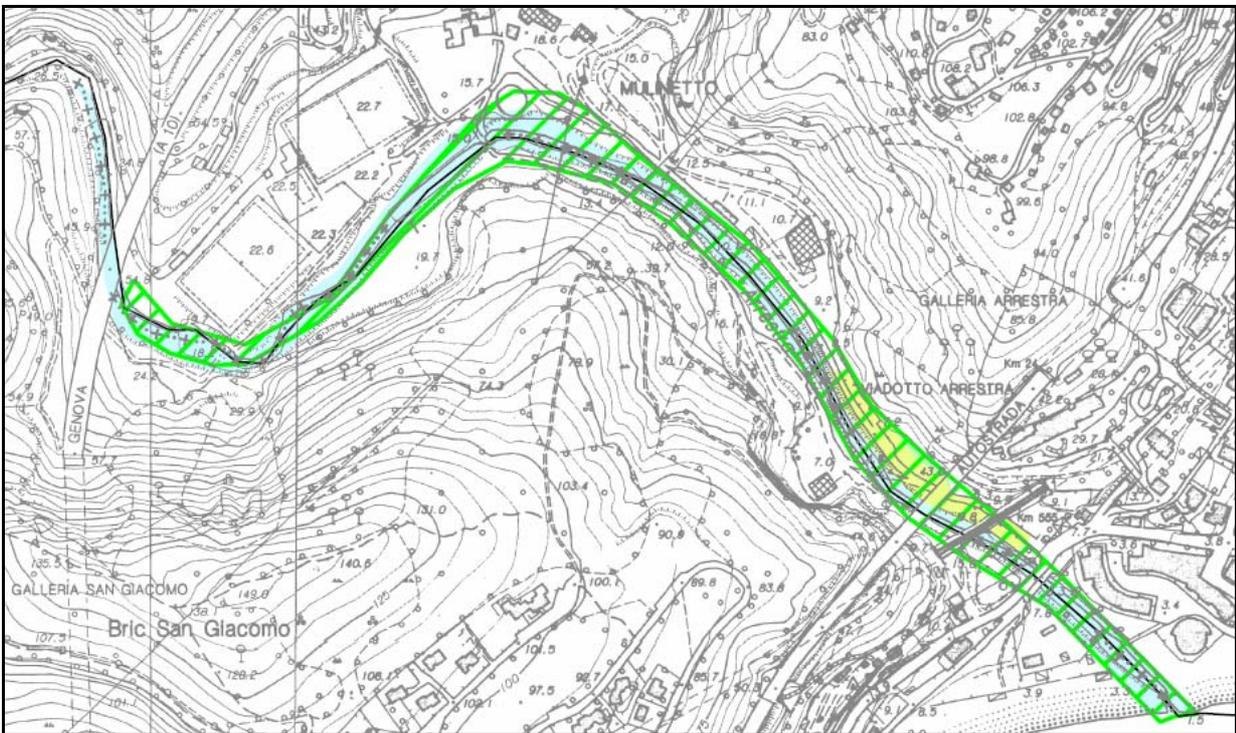


Carta delle aree inondabili e delle aree storicamente inondate – Torrente Arrestra

Pre-vigente



Piano modificato con DGP n. 396/2007



Carta delle fasce fluviali – Cogoletto

Pre-vigente

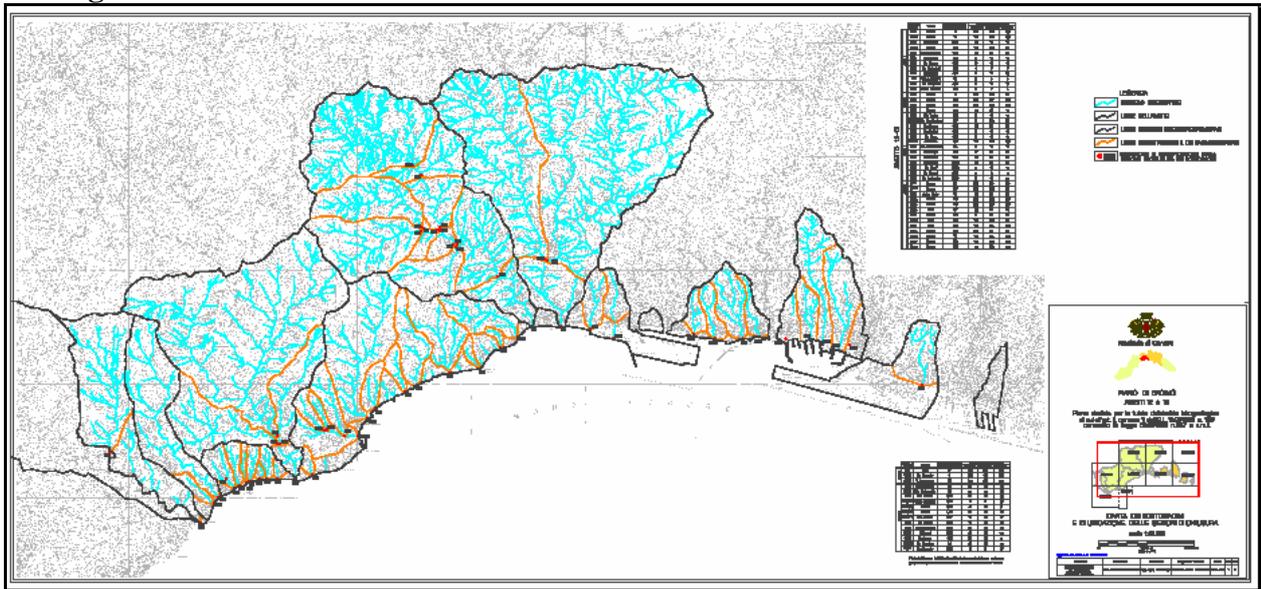


Piano modificato con DGP n. 396/2007

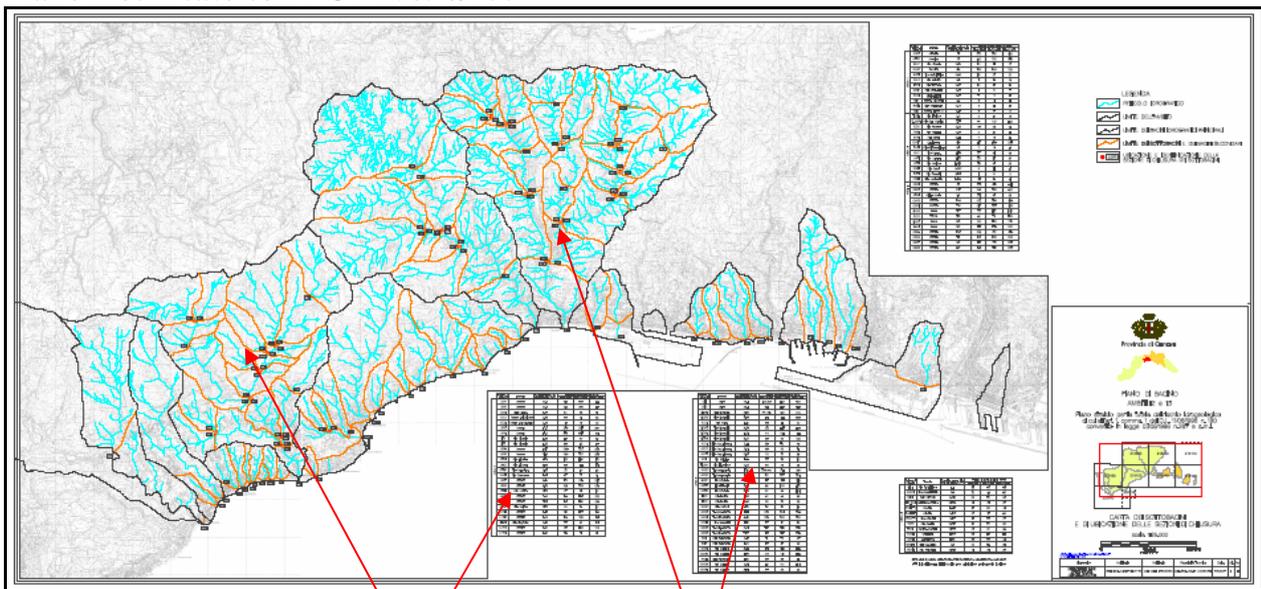


Carta dei sottobacini e di ubicazione delle sezioni di chiusura

Pre-vigente



Piano modificato con DGP n. 396/2007



Aggiunte sezioni di chiusura
e tabelle dei Torrenti

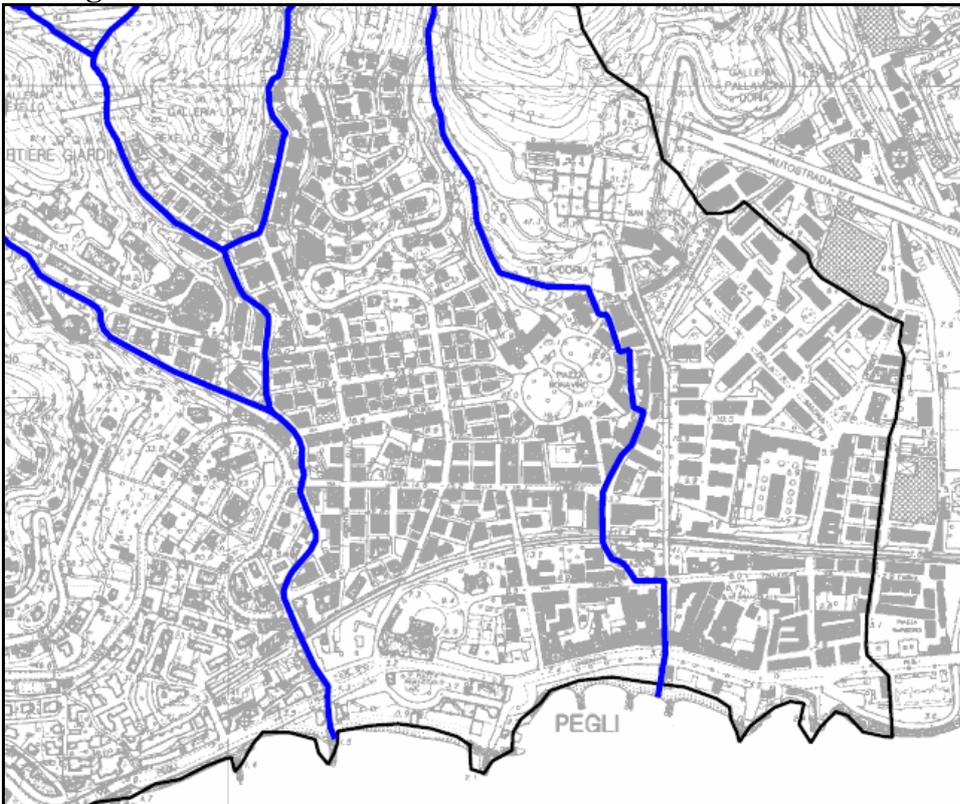
Lerone

e

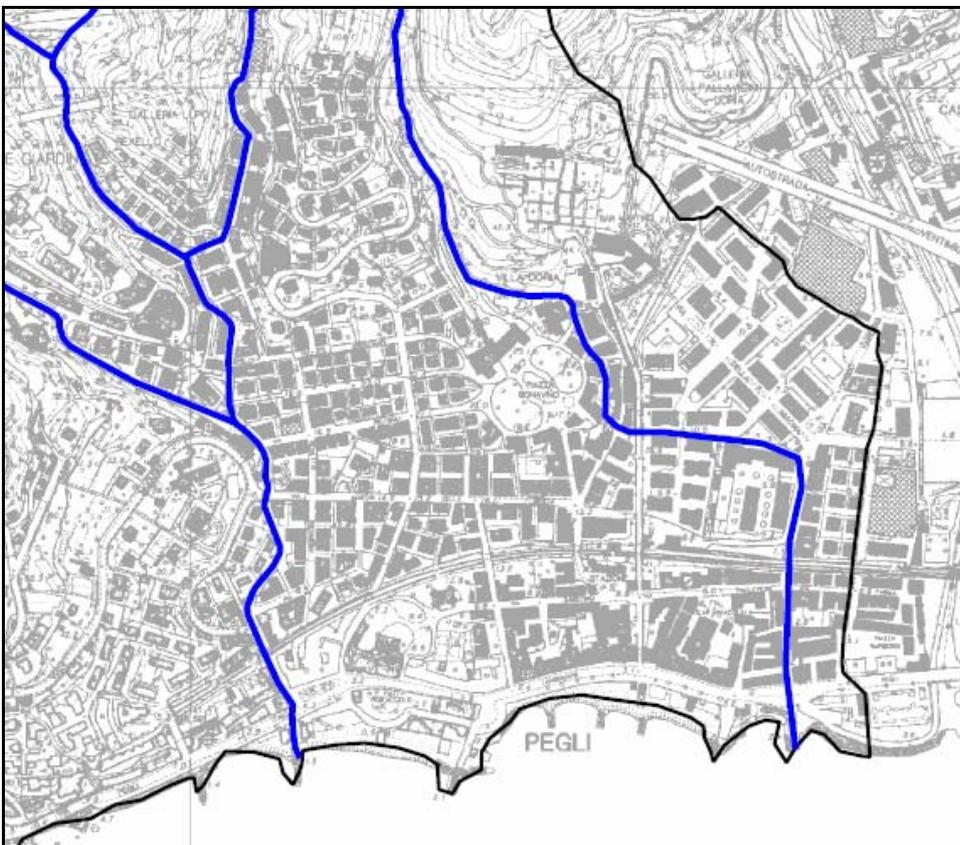
Leiro

Carta del reticolo idrografico e della rete idrografica significativa – Rio Archetti

Pre-vigente

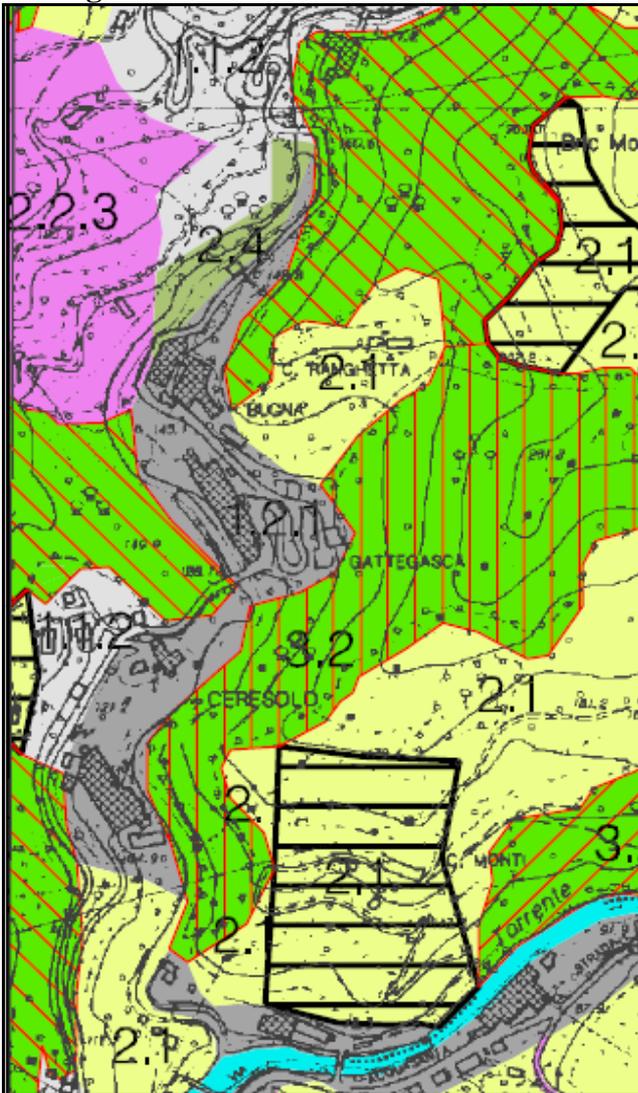


Piano modificato con DGP n. 396/2007

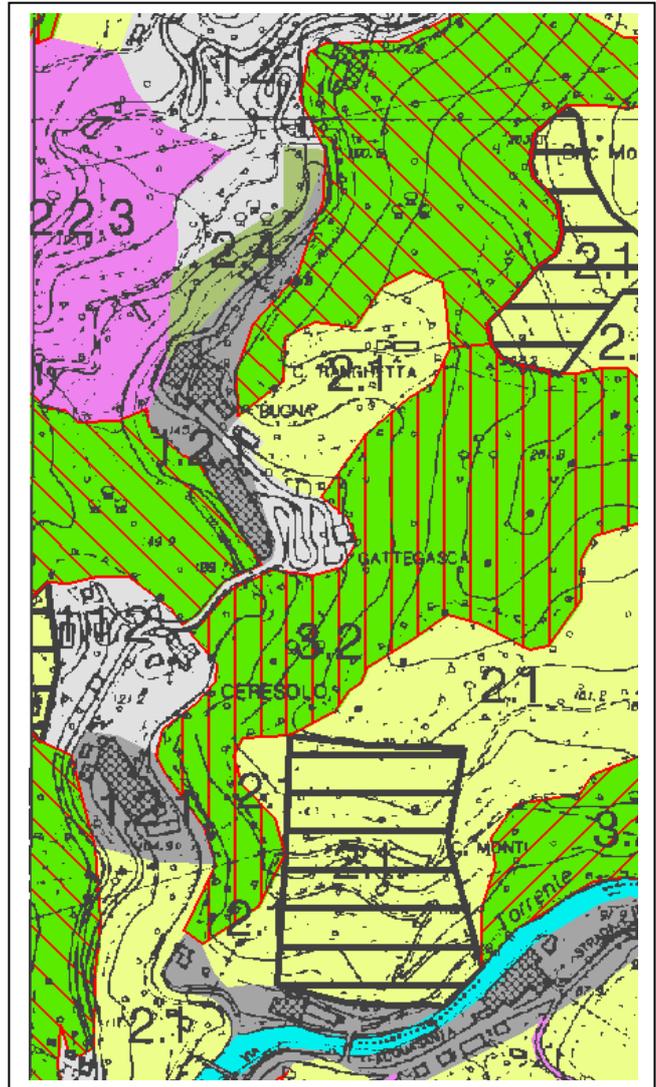


Carta dell'uso del suolo – Loc. Ceresolo e Gattegasca

Pre-vigente



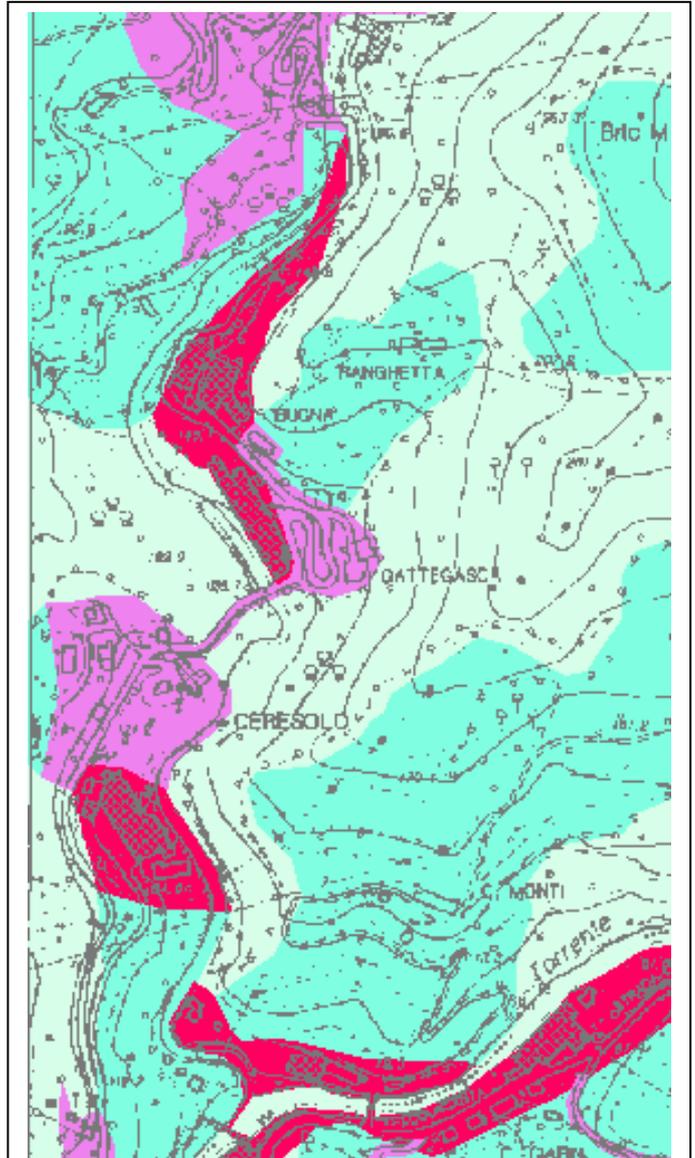
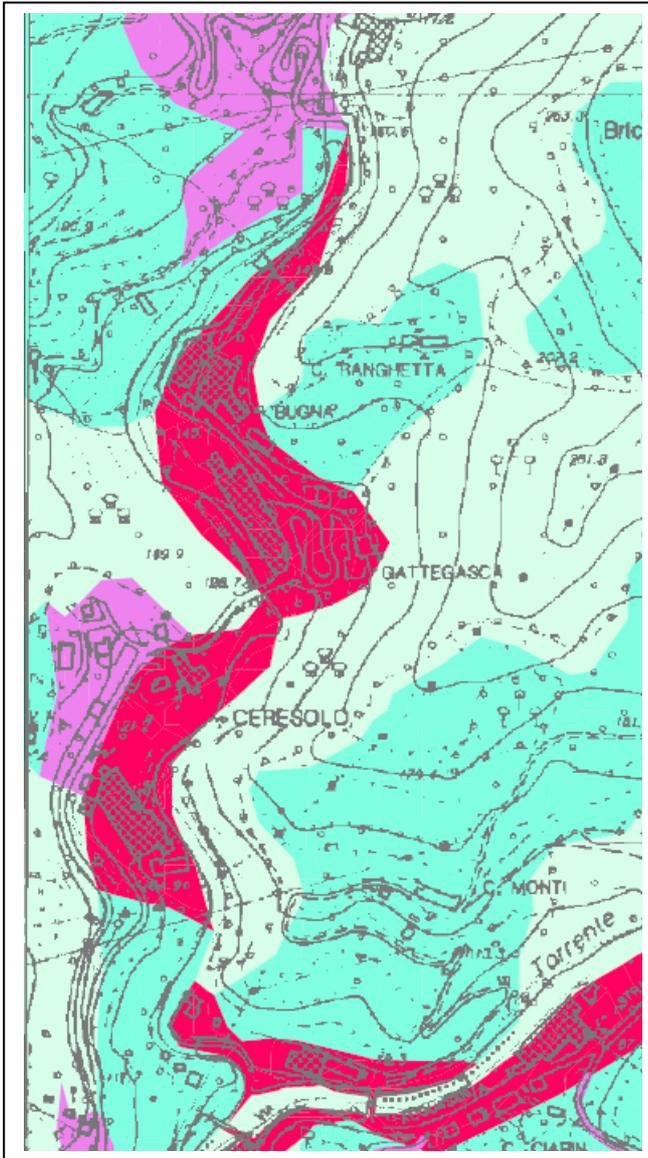
Piano modificato con DGP n. 396/2007



Carta degli elementi a rischio – Locc. Ceresolo e Gattegasca

Pre-vigente

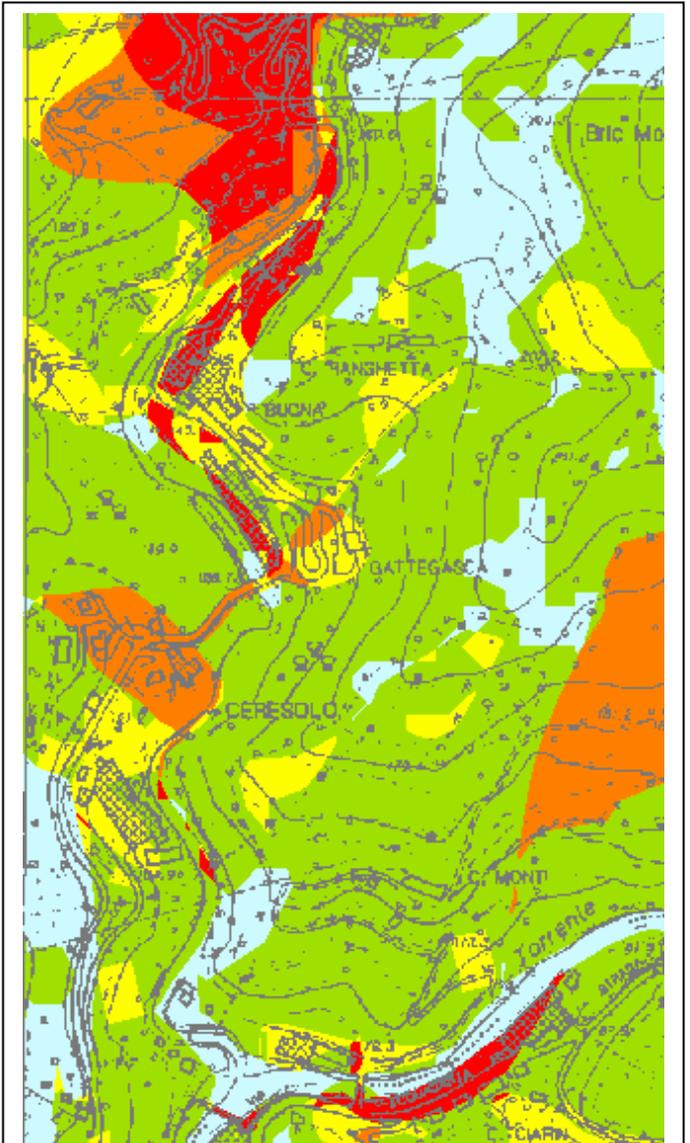
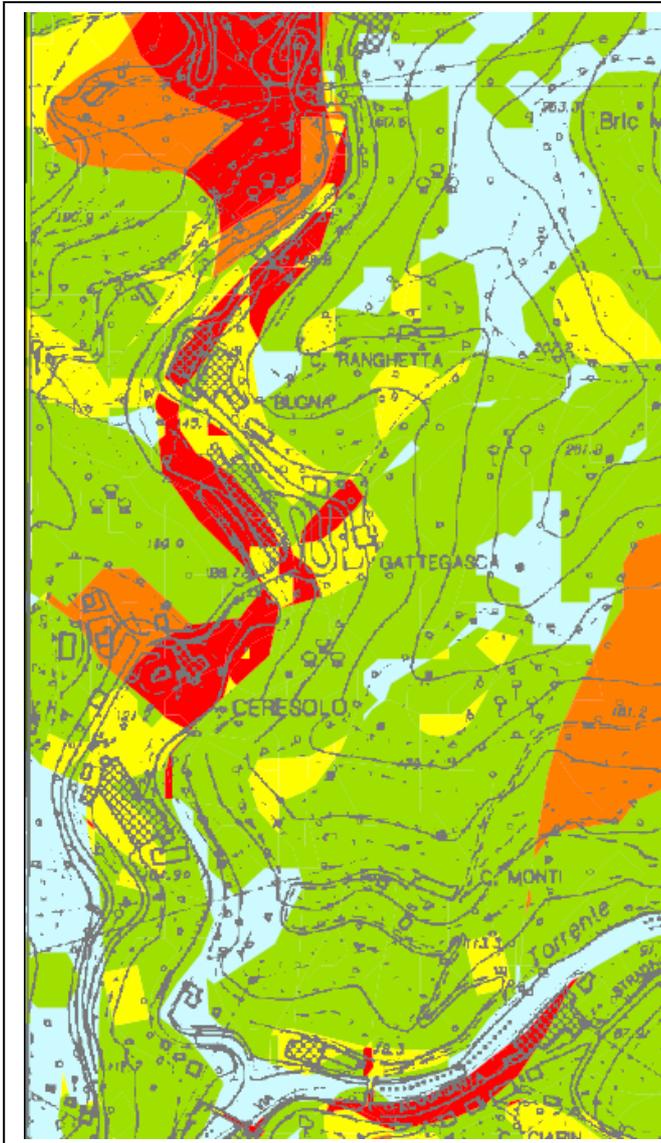
Piano modificato con DGP n. 396/2007



Carta del rischio idrogeologico – Loc. Ceresolo e Gattegasca

Pre-vigente

Piano modificato con DGP n. 396/2007



Relazione generale pre- vigente (stralcio)

In relazione alle diverse situazioni di rischio individuate sono state selezionate quelle zone nell'ambito delle quali si evidenziano condizioni di rischio in atto o potenziali particolarmente significative.

Tali situazioni sono state selezionate funzionalmente alla gravità del dissesto osservato (In atto o potenziale) ed all'importanza degli elementi esposti al rischio, ovvero agli effetti producibili da movimenti franosi.

In particolare sono state osservate le seguenti situazioni di "rischio":

1. zona Fiorino;
2. strada per Sambuco;
3. tratto autostradale compreso tra "Galleria Villa Tassarà" e "Galleria Pero Grosso";
4. zona Rio Asino morto;
5. zona Fabbriche;
6. zona Pero Grosso;
7. zona C. Tanella.

AREA 5 (Bacino Torrente Laino)

La principale causa innescante dei fenomeni è connessa all'evenienza di fenomeni pluviometrici concentrati o ricorrenti su lungo periodo.

La riattivazione di alcune frane ha come ulteriore causa innescante i fenomeni erosivi spondali che determinano rimobilizzazioni soprattutto in prossimità del piede degli accumuli.

In rapporto alle caratteristiche di urbanizzazione presenti all'interno del bacino non si osservano situazioni significative di attivazioni di fenomeni di importanti dimensioni che abbiano come causa innescante l'attività antropica. Solo a livello puntuale l'intervento dell'uomo determina ridotti fenomeni di squilibrio spesso ubicati lungo la rete viaria.

Nell'ambito del bacino, se si esclude la frana in Località Serrara, non si rilevano fenomeni di "grandi" dimensioni e non sono presenti problematiche di instabilità che coinvolgano interi centri abitati.

Frane di prima generazione si manifestano soprattutto in corrispondenza di eventi pluviometrici intensi e concentrati. Localmente si determinano densità di innesco per unità di superficie estremamente elevate.

Per questi fenomeni si rileva una evidente propensione all'innesco nelle aree caratterizzate da coltivi ed ex-coltivi terrazzati. In concomitanza con eventi meteorologici rari, anche le zone boscate non sono esenti dall'instaurarsi di simili movimenti.

Relazione generale vigente (stralcio)

AREA 5 (Bacino Torrente Leiro)

La principale causa innescante dei fenomeni è connessa all'evenienza di fenomeni pluviometrici concentrati o ricorrenti su lungo periodo.

La riattivazione di alcune frane ha come ulteriore causa innescante i fenomeni erosivi spondali che determinano rimobilizzazioni soprattutto in prossimità del piede degli accumuli.

In rapporto alle caratteristiche di urbanizzazione presenti all'interno del bacino non si osservano situazioni significative di attivazioni di fenomeni di importanti dimensioni che abbiano come causa innescante l'attività antropica. Solo a livello puntuale l'intervento dell'uomo determina ridotti fenomeni di squilibrio spesso ubicati lungo la rete viaria.

Nell'ambito del bacino, non sono presenti problematiche di instabilità che coinvolgano interi centri abitati e l'unico fenomeno di "grandi" dimensioni riguarda la paleofrana localizzata in Località Serrara (bacino del t. Leiro), in comune di Genova. Tale paleofrana presenta ancora, in alcune porzioni di territorio, dei segni di instabilità, pertanto tali porzioni sono state indicate come "frana quiescente", in cui è presente anche un piccolo movimento franoso attivo.

Frane di prima generazione si manifestano soprattutto in corrispondenza di eventi pluviometrici intensi e concentrati. Localmente si determinano densità di innesco per unità di superficie estremamente elevate.

Per questi fenomeni si rileva una evidente propensione all'innesco nelle aree caratterizzate da coltivi ed ex-coltivi terrazzati. In concomitanza con eventi meteorologici rari, anche le zone boscate non sono esenti dall'instaurarsi di simili movimenti.



PROVINCIA DI GENOVA
Giunta Provinciale
Deliberazione

AREA 06 - DIFESA DEL SUOLO E PIANIFICAZIONE DI BACINO
 GESTIONE AMMINISTRATIVA AREA06

Prot. Generale n. 0142597 Anno 2007

Deliberazione n. 396

OGGETTO: Modifiche degli elaborati "Carta geomorfologica", "Carta della franosità reale", "Carta della suscettività al dissesto", "Catalogo dei principali movimenti franosi", "Carta delle fasce fluviali"; "Verifiche idrauliche", "Carta delle aree inondabili e storicamente inondate", "Carta del reticolo idrografico e della rete idrografica significativa", "Carta dei sottobacini e di ubicazione delle sezioni di chiusura", "Carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati", "Relazione generale", "Carta dell'uso del suolo", "Carta degli elementi a rischio", e "Carta del rischio idrogeologico" del Piano di bacino Stralcio per il rischio idrogeologico ex D.L. 180/98 di porzioni di territorio a completamento degli Ambiti territoriali nn. 12 e 13.

L'anno duemilasette addi quattro del mese di dicembre 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		X
2.	Dondero Marina	X	
3.	Bertolotto Milò	X	
4.	Briano Renata	X	
5.	Cappello Manuela	X	
6.	Dagnino Anna Maria	X	
7.	Devoto Giorgio	X	
8.	Fossati Giuseppe Piero	X	
9.	Perfigli Paolo	X	
10.	Puttini Monica	X	
11.	Sanò Franca	X	
12.	Sciortino Sebastiano		X
13.	Torti Angelo Giulio	X	

Assume la presidenza il Presidente

Dondero Marina

Assiste alla seduta il Segretario Generale

Cervetto Bruno.

LA GIUNTA PROVINCIALE

Visto l'art. 48 del D.Lgs. 267/2000;

Richiamata la deliberazione del Consiglio provinciale n. 28 del 28/03/2007 con la quale è stata approvata la variante generale del Piano stralcio di Bacino per il rischio idrogeologico, redatto ai sensi del D.L. 180/98 e s.m.i. a completamento degli Ambiti territoriali nn. 12 e 13;

Atteso che è stata presentata da parte di un privato una richiesta di modifica del Piano di Bacino relativa alla riclassificazione dell'area in frana quiescente in località Sambuco in Comune di Genova;

Considerato che la pratica, istruita dagli uffici sulla base della documentazione tecnica fornita, è stata sottoposta nella seduta del 22/02/2007 all'esame del Comitato Tecnico Provinciale che, considerando insufficiente il monitoraggio dell'area effettuato per quattro mesi, ne ha ritenuto necessaria la prosecuzione, mediante i fessurimetri già installati, fino al raggiungimento di un intero anno;

Atteso che il Comitato Tecnico Provinciale nella seduta del 15/11/2007, riesaminata l'istanza sulla scorta dei risultati emersi dalla documentazione fornita ad integrazione della precedente, ha proposto la modifica del dissesto da frana quiescente a frana naturalmente stabilizzata;

Ritenuto pertanto di modificare la "Carta geomorfologica", la "Carta della franosità reale", la "Carta della suscettività al dissesto", ed il "Catalogo dei principali movimenti franosi", del Piano stralcio di Bacino per il rischio idrogeologico, redatto ai sensi del D.L. 180/98 e s.m.i. a completamento degli Ambiti territoriali nn. 12 e 13;

Rilevato inoltre che il Comune di Genova ha presentato, a seguito dell'approvazione della variante generale con la citata deliberazione n. 28, le seguenti osservazioni sul Piano di Bacino:

1. Nella legenda della "Carta delle fasce fluviali" è stata inserita una Fascia C* (area storicamente inondata) che non ha applicazione nella normativa.
L'Ufficio ha ritenuto di sostituire tale dicitura con la seguente: Fascia C (aree storicamente inondate in tratti indagati);
2. Nella "Carta delle fasce fluviali" per mero errore materiale non è stata riportata la criticità puntuale idraulica cinquantennale relativa alla tombinatura del rio Pozzetti, così come descritta invece nella "Relazione Generale".
L'Ufficio ha ritenuto di apportare la correzione alla "Carta delle fasce fluviali";
3. Nella "Relazione Generale" risulta idraulicamente insufficiente per la portata duecentennale la tombinatura del rio Rexello tra Via Martiri della Libertà e Via Argentina, mentre tale criticità non è indicata nella "Carta delle fasce fluviali";
L'ufficio ha inserito una nuova verifica idraulica puntuale per la quale la tombinatura è insufficiente per la portata cinquantennale, risultando pertanto necessario modificare la "Relazione Generale", le "Verifiche idrauliche", la "Carta delle fasce fluviali" e la "Carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati";
4. Nella "Carta delle fasce fluviali" in corrispondenza delle zone focive dei torrenti Varenna, Chiaravagna e Polcevera, sono individuate delle aree normate sia dai Piani di Bacino ai sensi della L. 183/89, che dal Piano di Bacino relativo agli Ambiti nn. 12 e 13 ai sensi del D.L. 180/98.
L'Ufficio ritiene necessario modificare la legenda della "Carta delle fasce fluviali" del Piano di Bacino relativo agli Ambiti nn. 12 e 13 con la dicitura "Aree normate anche dai Piani di Bacino Stalcio ai sensi della L. 183/89 (vale la norma più restrittiva), con conseguente modifica anche nelle carte collegate Carta delle aree inondabili e storicamente inondate", e "Carta della suscettività al dissesto".

Atteso che nella seduta del 11/10/2007 le sopra indicate modifiche sono state sottoposte al Comitato Tecnico Provinciale che ha proposto di apportarle come indicato dall'Ufficio;

Rilevato altresì che l'Ufficio nel corso di controlli sulla documentazione vigente ha rilevato i seguenti errori materiali:

1. Nella legenda della "Carta delle fasce fluviali" è stata omessa la scritta "proiezione dei viadotti". Tale dicitura deve essere inserita in legenda;
2. Nella "Carta delle fasce fluviali" e nella "Carta delle aree inondabili e storicamente inondate", squadra n. 1, è stata inserita anche la perimetrazione delle fasce fluviali del torrente Arrestra ricadenti nel territorio della Provincia di Savona. Tale perimetrazione deve essere eliminata perché territorialmente non di competenza della Provincia di Genova.

3. Nella "Carta delle fasce fluviali" non sono state riportate le sigle relative alle singole criticità idrauliche puntuali ed, inoltre, non è stata inserita la criticità idraulica puntuale duecentennale relativa all'imbocco della tombinatura sul rio Calano individuata come "CAP1C". Tale carta deve essere integrata.
4. Nella "Carta del reticolo idrografico e della rete idrografica significativa" (CTR 213140) e nella "Carta dei sottobacini e di ubicazione delle sezioni di chiusura" è stato indicato in modo errato il tracciato del rio Archetti, tale tracciato va modificato e riportato così come è indicato nella "Carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati"(squadro 6).
5. Nella "Carta dei sottobacini e di ubicazione delle sezioni di chiusura" non sono state indicate le sezioni di chiusura e le tabelle relative ai sottobacini del bacino dei torrenti Leiro e Lerone. La "Carta dei sottobacini e di ubicazione delle sezioni di chiusura" deve essere integrata.
6. Nella "Carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati", nel bacino del torrente Cerusa, in località Fiorino, non è stata individuata la passerella classificata come "CECEPT28". Tale carta deve essere integrata.
7. Nella "Carta dell'uso del suolo", nel bacino del torrente Leiro, presso gli abitati di Gattegasca e Ceresolo, è stata delimitata come "area industriale" una porzione di territorio troppo estesa, comprendendo in questo modo anche alcuni edifici di civile abitazione o ex-edifici industriali. La perimetrazione deve essere rivista. Tale modifica comporta il conseguente aggiornamento delle carte derivate: "Carta degli elementi a rischio" e "Carta del rischio idrogeologico".
8. Nella "Relazione generale" non è stato aggiornato il paragrafo "principali criticità geomorfologiche dei bacini" relativo alla descrizione di una frana individuata in località Serrara, nel bacino del torrente Leiro. Tale frana, infatti, era già stato modificata con DGP n. 138 del 27/04/2006.

Considerato che nella seduta del 15/11/2007 il Comitato Tecnico Provinciale, esaminate le correzioni presentate dall'ufficio ha proposto che tali modifiche siano inserite nel Piano;

Dato atto che vengono di conseguenza modificati i seguenti elaborati: "Carta delle fasce fluviali", "Carta delle aree inondabili e storicamente inondate", "Carta del reticolo idrografico e della rete idrografica significativa", "Carta dei sottobacini e di ubicazione delle sezioni di chiusura", "Carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati", "Relazione generale", "Carta dell'uso del suolo", "Carta degli elementi a rischio" e "Carta del rischio idrogeologico";

Ricordato che in data 29/04/2006 è entrato in vigore il Decreto Legislativo n. 152/2006 "Norme in materia ambientale", che ridefinendo, tra l'altro, l'assetto del comparto più generalmente noto come Difesa del Suolo ha determinato una situazione di incertezza normativa, in particolare per quanto riguarda le competenze e le procedure relative ai Piani di Bacino;

Atteso che la Regione nel mese di ottobre ha fatto pervenire il proprio parere circa il permanere dell'applicabilità delle procedure di cui alla L. 183/89, vista anche la proroga, disposta dal comma 2bis dell'art. 170 del D.lgs. 152/06, delle autorità di bacino ex lege 183/89 fino alla costituzione dei distretti idrografici;

Richiamata la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55/91503 del 16/10/2002, con la quale si è stabilito che organo competente per la rettifica di meri errori materiali relativi ai testi dei Piani di Bacino, per le modifiche attinenti la perimetrazione delle aree riguardanti imprecisioni cartografiche nella lettura dei dati territoriali, nonché per le modifiche puntuali di cui all'art. 97 comma 15 della L.R. 18/99 sia la Giunta Provinciale, acquisito il parere obbligatorio della Commissione Consiliare competente;

Ritenuto che le modifiche di cui sopra rientrano nell'ambito delle modifiche di cui alla deliberazione n. 55 e pertanto nella competenza della Giunta Provinciale acquisito il parere obbligatorio della Commissione Consiliare competente;

Visto che la competente Commissione Consiliare ha espresso il proprio parere come stabilito dalla sopra richiamata deliberazione;

Ritenuto di accogliere le proposte del Comitato Tecnico Provinciale;

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

Proposta n. 837/2007

Prot. n. 0142597 Anno 2007

Visto il parere del Direttore dell'Area 06 - Difesa del suolo e pianificazione di bacino- espresso ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 267/2000, come da allegato;

Udito il relatore;

A voti unanimi,

DELIBERA

per le motivazioni nelle premesse esposte:

1. di prendere atto del parere della competente Commissione Consiliare espresso ai sensi della deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55/91503 del 16/10/2002;
2. di approvare le modifiche degli elaborati "Carta geomorfologica", "Carta della franosità reale", "Carta della suscettività al dissesto", "Catalogo dei principali movimenti franosi", "Carta delle fasce fluviali", "Verifiche idrauliche", "Carta delle aree inondabili e storicamente inondate", "Carta del reticolo idrografico e della rete idrografica significativa", "Carta dei sottobacini e di ubicazione delle sezioni di chiusura", "Carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati", "Relazione generale", "Carta dell'uso del suolo", "Carta degli elementi a rischio", e "Carta del rischio idrogeologico" del Piano di bacino Stralcio per il rischio idrogeologico ex D.L. 180/98 di porzioni di territorio a completamento degli Ambiti territoriali nn. 12 e 13;
3. di dare mandato alla competente Area 06 - Difesa del suolo e pianificazione di bacino per l'espletamento degli adempimenti procedurali previsti dall'art. 97 della Legge Regionale n. 18/1999, riguardo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso dell'avvenuta modifica del Piano ed alla successiva trasmissione agli Enti pubblici interessati;
4. di prendere atto che nessuna spesa deriva a carico del bilancio provinciale dall'approvazione del presente atto;
5. di dare atto che le Carte di cui al punto 2, così come modificate, entrano in vigore con la pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione.

Relatore: Cappello Manuela

Proposta n. 837/2007

Prot. n. 0142597 Anno 2007

E S	Codice	Cap.	Azione	Importo		Pren. N.	Impegno		Bilan cio	Note
				L.	€		N.	Anno		

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

Il DIRETTORE AREA 06, LOMBARDI MAURO, ha espresso, sulla presente deliberazione, parere FAVOREVOLE

IL SEGRETARIO GENERALE f.f.
(Bruno Cervetto)

P.IL PRESIDENTE
Il Vice Presidente
(Marina Dondero)

COPIA CONFORME PER USO AMMINISTRATIVO DEL PROVVEDIMENTO
ESTRATTO DALLA RACCOLTA DEGLI ATTI ORIGINALI DELLA GIUNTA
PROVINCIALE, ADOTTATI NELLA SEDUTA DEL 4 DIC. 2007
PUBBLICATI ALL'ALBO PRETORIO DELLA PROVINCIA, AI SENSI
DELL'ART. 124 DEL T.U.E.L. D.Lgs 267 / 2000
A DECORRERE DAL 10 DIC. 2007

GENOVA 10 DIC. 2007



IL SEGRETARIO GENERALE