



Autorità di Bacino Distrettuale  
dell'Appennino Settentrionale

# PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

*Caratteristiche idrauliche e geologiche del territorio*  
*Valutazione del rischio idraulico e geomorfologico*

## PIANO INTERVENTI

Ambito di Bacino di rilievo regionale:

**CENTA**

Bacino:

**CENTA**

Comuni:

**CISANO SUL NEVA**

**CASANOVA LERRONE**

**CASTELBIANCO**

**ALBENGA**

**ARNASCO**

**GARLENDÀ**

**ERLI**

**ONZO**

**ORTOVERO**

**NASINO**

**TESTICO**

**VENDONE**

**ZUCCARELLO**

**VILLANOVA D'ALBENGA**

**CASTELVECCHIO DI R. B.**

**BARDINETO**



APPROVAZIONE	Delibera del Consiglio Provinciale di Savona n. 47 del 25/11/2003
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. 3478 del 24/12/2018
ENTRATA IN VIGORE	BURL n. 2 parte II del 9/1/2019

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**  
 (ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)  
**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

## SOMMARIO

<b>5. PIANO DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO</b>	<b>3</b>
<b>5.1 Premessa</b>	<b>3</b>
<b>5.2 Interventi lungo il corso d'acqua</b>	<b>5</b>
5.2.1 Premessa	5
5.2.2 Piano degli interventi previsti	7
<b>5.3 Interventi sui versanti</b>	<b>15</b>
5.3.1 Premessa	15
5.3.2 Monitoraggi	17
5.3.3 Piano degli interventi sui versanti.	18
<b>5.4 Priorità degli interventi strutturali</b>	<b>24</b>
5.4.1 Misure speciali di protezione e prevenzione	24
 <b>SCHEDE INTERVENTI.....</b>	

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****5. PIANO DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO****5.1 Premessa**

Per quanto riguarda i piani stralcio sul rischio idrogeologico, “l’Atto di indirizzo e coordinamento per l’individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all’art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180/98”, pubblicato sulla G.U. del 5.1.1999, prevede, a seguito della fase di perimetrazione e valutazione dei livelli di rischio idrogeologico (inteso come rischio di inondazione e geomorfologico), la “Fase terza - fase di programmazione della mitigazione del rischio”.

Nell’ambito di un piano di bacino l’analisi delle criticità e delle situazioni di rischio è quindi propedeutica alla individuazione degli obiettivi e delle linee di intervento per la riduzione del rischio stesso a livelli prefissati.

Gli studi effettuati sul bacino hanno consentito di elaborare, attraverso la valutazione delle diverse criticità ed in rapporto alle priorità derivanti dall’urgenza e dal grado di rischio connesso per persone e beni, un piano degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico.

In particolare il quadro degli interventi si fonda sulle carte di pericolosità prodotte, consistenti nelle carte di suscettività al dissesto, sulle fasce di inondabilità e sulla carta del rischio idrogeologico elaborata per sovrapposizione della suscettività al dissesto e degli elementi a rischio. Le principali criticità evidenziate sono state inserite in un piano degli interventi per una riduzione di alcune delle problematiche evidenziate in ragione del grado di interferenza con gli elementi a rischio di maggior rilevanza.

Gli interventi sono stati individuati ed elaborati, per quanto possibile sulla base dei dati a disposizione, in maniera interdisciplinare, con integrazione degli aspetti geologico ed idraulico analizzati nel presente piano.

La struttura degli interventi fa riferimento ai contenuti della raccomandazione elaborata dal Comitato Tecnico Regionale dell’Autorità di Bacino di rilievo regionale relativamente alle “Indicazioni metodologiche per la redazione del piano di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico nei Piani di bacino ex D.L. 180 e ss. mm. e ii.” In riferimento alle indicazioni fornite nella linea guida suddetta ed in relazione alle condizioni di rischio, il piano degli interventi è stato concepito per evidenziare le soluzioni alle principali criticità individuate.

Le diverse strategie di soluzione proponibili sono così schematizzabili:

- I) mitigazione del rischio con interventi strutturali, finalizzati a ridurre la pericolosità; in particolare, per gli interventi sui corsi d’acqua e sui versanti, vengono considerati:
  - interventi strutturali puntuali: opere di sistemazione che agiscono localmente sul fenomeno e che hanno lo scopo di una soluzione definitiva della criticità o perlomeno di una riduzione significativa del rischio, senza determinare però influssi negativi sul resto del bacino;
  - interventi strutturali areali: opere di sistemazione articolate e di tipo estensivo che interessano porzioni rilevanti di territorio;
- II) mitigazione del rischio con interventi non strutturali, atti a minimizzare l’impatto di eventi calamitosi e ridurre così il danno atteso; in particolare, per gli interventi sui corsi d’acqua e sui versanti, vengono considerati:

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

misure non strutturali di prevenzione e mitigazione, quali misure di protezione civile e misure normative, alle quali è dedicato una specifica sezione del Piano stralcio;

monitoraggi, dei principali corpi franosi e più in generale delle criticità individuate;

- III) manutenzione ordinaria degli alvei e dei versanti;
- IV) demolizione/rilocalizzazione degli elementi a rischio. Questa soluzione viene proposta in primo luogo nei casi particolari in cui gli elementi stessi siano causa del dissesto idrogeologico o aggravino il grado di rischio (cfr. D.L. 180/98, art. 1, comma 5); ma è un intervento adottabile anche qualora le opere strutturali realizzabili non permettano la riduzione del rischio a livelli compatibili.

Nelle schede riassuntive allegate è stato indicato il tipo di intervento puntuale che prevede opere di mitigazione del rischio con specifici riferimenti agli enti attuatori dove le progettazioni sono in fase avanzata.

Gli enti attuatori sono definiti dalla L.R. 18/99 agli artt. 98 comma 1 lett. d Competenze della Provincia, 93 comma 1 lett. a, b Competenze dei Comuni, e art. 94 comma 1 lett. a e comma 2 Competenze delle Comunità Montane.

Per quanto riguarda la manutenzione dell'alveo, si sottolinea come sia da considerarsi un intervento complementare, e di fondamentale importanza, alle opere proposte: è noto infatti che la riduzione della sezione libera, determinata da ingombri di materiale alluvionale o di rifiuti di origine antropica, unita al pericolo di ostruzione di ponti e tombinature da parte di vegetazione sradicata, è spesso concausa dei fenomeni di inondazione.

Da questo nasce l'esigenza di un'attenta programmazione da parte degli Enti competenti delle azioni di manutenzione, relative sia ai manufatti sia all'alveo, che preveda in particolare, con cadenza periodica e dopo ogni evento di piena anche non significativo, sopralluoghi sul torrente al fine di valutare l'effettiva necessità di interventi di pulizia nonché la tempestiva realizzazione degli stessi qualora il riscontro fosse positivo.

Si ricorda che la manutenzione dei corsi d'acqua deve coniugare l'obiettivo della sicurezza degli abitati con il rispetto delle caratteristiche naturali dell'alveo, evitando, ad esempio, il taglio indiscriminato della vegetazione, quando non sia provatamente necessario. Si richiama a tal proposito la direttiva del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino regionale "Manutenzione degli alvei e degli argini dei corsi d'acqua" (C.I. 5.8.98), oltre che all'art. 3 della L. n. 236/1993 e al DPR 14/4/1993 "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale" ed altri atti elaborati in materia.

Sulla base delle precedenti considerazioni, si è ritenuto opportuno indicare per ciascun intervento di manutenzione proposto e di seguito descritto, la stima di massima relativa ai costi, demandandone la programmazione ad un piano organico a cura dell'Ente competente:

- *Erlì - Rio Bevin, Loc. Poggio, Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 62.000
- *Erlì - Rio Vernea, Loc. Praetto, Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 62.000
- *Castelbianco - Rio Baserei, Loc. Veravo inf., Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 186.000
- *Castelbianco - Rio Isorella, Loc. Colletta inf., Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 77.500

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

- *Nasino - Rio della Pianca, Loc. Molino, Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 90.000
- *Castelbianco - Rio Eregeo confluenza nel Pennavaire, Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 90.000
- *Garlenda – T. Lerrone, Loc.centro – S. Rocco, Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 80.000
- *Villanova D'Albenga – Rio Arveglio, Loc.Coasco, Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 580.000
- *Zuccarello – T. Neva, Loc. Capoluogo, Manutenzione opere idrauliche*  
Importo € 955.000

**5.2 Interventi lungo il corso d'acqua****5.2.1 Premessa**

Lo studio delle fasce di inondabilità ha permesso di individuare le principali criticità, nonché i fattori che le determinano, che insistono lungo i corsi d'acqua indagati nel Piano; dalla carta del rischio ottenuta dalla sovrapposizione della pericolosità e degli elementi a rischio emergono le zone nelle quali è necessario intervenire prioritariamente.

Lo scopo primario che gli interventi proposti intendono perseguire è quella di ridurre il rischio a livelli socialmente compatibili, in particolare per quanto riguarda gli interventi sui corsi d'acqua; l'obiettivo, almeno a lungo termine, è quello di permettere il deflusso della portata duecentennale senza esondazione. Tale obiettivo deve essere coniugato, per quanto possibile, con quello della riqualificazione e rinaturalizzazione del corso d'acqua, che risulta però nel caso specifico difficilmente conseguibile: la crescita caotica e disorganica del tessuto urbano ha sottratto progressivamente al torrente spazi vitali, ormai difficilmente recuperabili se non con un grave onere economico e sociale.

Per le aree ricadenti in fascia A e fascia B, su cui però non insistono elementi a rischio, non sono stati previsti interventi di difesa idraulica, in quanto l'azione ritenuta più opportuna è un adeguato regime vincolistico regolato dalle norme d'uso del territorio.

Si sottolinea, quindi, la necessità, in fase progettuale, di un'approfondita analisi idraulica, che valuti, in particolare, gli effetti che le opere inducono a valle e a monte e i problemi connessi alla capacità erosiva della corrente, in particolare qualora gli interventi di regolarizzazione e ampliamento della sezione determinino l'instaurarsi di profili di corrente veloce.

Qualora, in sede di progettazione preliminare, sulla base delle risultanze di studi di maggiore dettaglio, risultasse opportuno, per problemi legati alla fattibilità dell'intervento, adottare una diversa soluzione rispetto quella indicata nel piano di bacino, dovrà essere motivata in modo approfondito la scelta effettuata.

Con DGP n° 183 del 31/07/2001 è stato approvato il progetto preliminare generale ed il progetto preliminare di 1° lotto di seguito specificati:

- Progetto preliminare Generale che prevede la sistemazione del Fiume Centa e i tratti del Torrente Arroscia e Neva classificati di 3<sup>a</sup> categoria: nello specifico il tratto terminale del Fiume Centa prevede un riassetto idraulico con allargamento a 120 metri nella zona antistante il centro storico di Albenga per un importo preventivato di finanziamento di Euro 130.921.823,92.
- Progetto preliminare di 1° lotto che prevede l'allargamento dell'alveo a 95 metri in sponda destra in corrispondenza del centro storico e sopraelevazione di alcune quote arginali, così come previsto nel Piano Stralcio di Bacino adottato, e l'allargamento a 120 metri parzialmente effettuabile a valle del Ponte Libero Emidio Viveri, per un importo preventivato di Euro 76.952.077,96.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

Successivamente è stato elaborato il Progetto definitivo - Sistemazione Idraulica Opere di 3<sup>a</sup> Categoria: Fiume Centa - Torrente Arroscia - Torrente Neva - 1° lotto - 2° stralcio, che costituisce l'approfondimento progettuale del progetto preliminare di 1° lotto per il tratto di Bastia e per il tratto terminale del Centa dalla foce alla località Torresi. Le opere di 1° lotto – 2° stralcio sono interamente stralciate dal progetto Preliminare di 1° lotto di sistemazione idraulica del F. Centa tratto di 3<sup>a</sup> categoria. Il progetto è stato approvato dal Comitato Tecnico Provinciale (CTP sedute del 21/2/02 e 14/11/02).

Si specificano brevemente di seguito gli interventi già realizzati, quelli in fase di esecuzione e quelli da realizzare sul fiume Centa.

Anteriormente alla progettazione generale vennero realizzati i seguenti interventi:

- lavori previsti dal progetto "Nuovo ponte sul Fiume Centa e costruzione ed adeguamento arginatura", elaborato nel febbraio 1995: tale intervento, effettuato a seguito dell'alluvione del 1994, ha riguardato la costruzione del nuovo ponte Libero Emidio Viveri ed i nuovi tratti di arginatura a valle dello stesso, che sono stati realizzati con una larghezza dell'alveo pari a 95 metri;
- interventi realizzati con la perizia di variante dei lavori di messa in sicurezza del tratto del Fiume Centa compreso tra il ponte Libero Emidio Viveri e il ponte della Variante Aurelia, attraverso la costruzione dell'argine in sponda destra: riguardano l'allargamento dell'alveo e la realizzazione dell'arginatura nel tratto a monte del Ponte Viveri interessato dalla presenza dei reperti archeologici;
- completamento del consolidamento arginale del Fiume Centa a difesa del territorio compreso tra Viale Olimpia e la frazione Leca, realizzazione anno 2000-2001.

A seguito della progettazione preliminare e definitiva, sono stati realizzati e sono in corso d'opera alcuni interventi conformi o interamente stralciati dal Progetto preliminare generale di 1° lotto di "Sistemazione opere idrauliche di 3<sup>a</sup> categoria nei tratti a valle degli abitati di Ortovero (T. Arroscia) e di Villanova (T. Lerrone) sino alla foce del fiume Centa (2001)" e dal successivo progetto definitivo di 1° lotto – 2° stralcio elaborati dalla Provincia di Savona, di seguito specificati:

- Ripristino opere idrauliche di 3<sup>o</sup> categoria sponda destra e sinistra T. Arroscia loc. Bastia;
- Risagomatura tratto alveo T. Arroscia in Comune di Ortovero;
- Completamento delle opere di 3<sup>o</sup> categoria foce del Fiume Centa loc. Mulino Branca;
- Completamento lavori urgenti e di manutenzione straordinaria parte terminale Fiume Centa;
- Demolizione della passerella sul Fiume Centa a monte del ponte Viveri;
- Adeguamento arginatura e ripristino marciapiedi Lungofiume Dante Alighieri (lavori di adeguamento delle sommità arginali in sponda sinistra del Fiume Centa).
- Lavori di allargamento ed adeguamento delle sommità arginali in sponda destra del Centa (fino alla sezione a valle della variante Aurelia) di cui al finanziamento con Delibera G.R. n. 1643 del 28/12/2001: importo di Euro 4.541.554,12 – intervento in itinere (int. n. 1d nel presente Piano Interventi).

A completamento degli interventi previsti dal Progetto definitivo 1° Lotto - 2° stralcio restano da eseguire i seguenti interventi non compresi nel progetto definitivo di "Sistemazione idraulica opere di 3<sup>a</sup> categoria: Fiume Centa - tratto Foce Centa centro Albenga":

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

- l'adeguamento delle sommità arginali in sponda sinistra nel tratto compreso tra il ponte ferroviario ed il ponte Viveri in analogia a quanto fatto nell'ambito dell'intervento Lungofiume Dante Alighieri. L'entità dell'adeguamento delle quote di sommità risulta variabile tra circa 0.6 e 0.8 m risalendo dal ponte della ferrovia fino al ponte Viveri (int. n. 1b nel presente Piano Interventi);
- l'apertura di due luci affiancate aventi dimensioni 5000x5000, ottenendo così un nuovo fornace di circa a 10 m di apertura; tale intervento, unitamente all'arrotondamento delle pile del ponte ferroviario, potrà essere realizzato a cura dell'Ente competente o usufruendo di un ulteriore finanziamento (int. n. 1c nel presente Piano Interventi).

Nelle schede riassuntive allegate è stato indicato il tipo di intervento puntuale che prevede opere di mitigazione del rischio.

**5.2.2 Piano degli interventi previsti**

Agli interventi strutturali, evidenti dove vi siano opere che limitano il deflusso delle portate, si dovranno sempre associare interventi non strutturali di mitigazione del rischio e di messa in salvaguardia della popolazione, ovvero l'adozione di piani di protezione civile comunali.

In particolare, si dovranno evitare sia l'utilizzo ad uso abitazione dei piani interrati, sia l'utilizzo in caso di previsioni di forti piogge dei parcheggi interrati. All'interno del piano di protezione civile comunale, peraltro già obbligatorio nel rispetto della Legge 295/92, si dovranno inoltre indicare eventuali misure di salvaguardia della popolazione.

All'interno delle aree a rischio d'inondazione, ed in particolare in seguito ai risultati degli studi di dettaglio previsti da tale piano stralcio, si dovrà prevedere un programma di rilocazione o messa in sicurezza degli edifici che rientreranno in tali aree, in particolare per quelli di pubblica utilità.

Gli interventi n. 6, 7, 8, 9, 116 sul T. Lerrone nel Comune di Villanova d'Albenga, presenti nel Piano di Bacino del Centa approvato con DCP 47/03, sono stati realizzati e terminati e hanno permesso la ripermimetrazione delle fasce di inondabilità in tale tratto. Sono stati pertanto eliminati dal Piano Interventi.

L'intervento 129 è stato stralciato a seguito di studio di approfondimento ed approvato con DGP 39/08.

Gli interventi n. 1a, 1b, 1d, 1e sono stati realizzati, ma, comunque, non garantiscono il deflusso in alveo della portata duecentennale; per tale ragione viene inserito un nuovo intervento, 1f, a completamento dei precedenti, al fine di ridurre la pericolosità idraulica nel centro storico di Albenga.

<b>ORTOVERO-VILLANOVA D'ALBENGA-ALBENGA E CONFLUENZA TRA ARROSCIA E NEVA</b>
--

<b>rif. CARTA INTERVENTI <u>N°1</u></b>
---

Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.

**Definizione degli interventi****Interventi strutturali**

Opere di completamento in Comune di Ortovero - Villanova - Albenga e confluenza Torrente Arroscia e Neva.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****FIUME CENTA – PONTE FFSS**rif. CARTA INTERVENTI N°1c***Definizione degli interventi****Interventi strutturali*

L'intervento è compreso nel progetto definitivo 1° lotto – 2° stralcio e prevede l'apertura di due luci nel ponte FFSS in sponda destra e arrotondamento delle pile del FFSS, al fine di aumentare la capacità di deflusso del ponte.

**FIUME CENTA**rif. CARTA INTERVENTI N°1f

Il tratto presenta una pericolosità residua per tempo di ritorno duecentennale.

***Definizione degli interventi****Interventi strutturali*

L'intervento prevede l'adeguamento delle quote sommitali delle opere di difesa esistenti, al fine di consentire il contenimento con gli opportuni franchi della portata di progetto duecentennale.

Si evidenzia, in particolare, che nel tratto compreso tra il ponte della variante Aurelia ed il ponte E. Viveri, la sponda sinistra risulta essere più bassa di 90 cm rispetto alla sponda destra, a differenza del progetto approvato, dove le sponde del Centa risultano essere alla stessa quota.

Inoltre è necessario eliminare la discontinuità arginale ancora presente in sponda destra, tra le opere realizzate dalla Provincia di Savona e quelle realizzate dal Comune di Albenga connesse alla realizzazione del ponte Viveri.

**T. NEVA – CISANO**rif. CARTA INTERVENTI N°2

L'attraversamento non è sufficiente alla portata cinquantennale.

***Definizione degli interventi****Interventi strutturali*

Il ponticello di attraversamento risulta critico. Si rende pertanto necessario l'adeguamento dell'attraversamento sul T. Neva in luce e quota.

**T. NEVA – CISANO**rif. CARTA INTERVENTI N°3

Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi*****Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

L'area di Cisano sul Neva presenta diverse criticità dovute al restringimento dell'alveo determinato dalla presenza del versante scosceso in destra e dai fabbricati in sponda sinistra.

Poiché anche in tale tratto l'alveo risulta molto irregolare con forte presenza di materiale roccioso in alveo, è necessario un intervento complessivo di risagomatura dello stesso.

**T. NEVA – S. CALOGERO****rif. CARTA INTERVENTI N°4**

L'attraversamento non è sufficiente alla portata cinquantennale.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Il ponticello presso loc. S. Calogero determina un significativo ingombro in alveo e viene trascinata dalla piena cinquantennale. L'area presenta comunque caratteristiche adeguate a contenere un'espansione localizzata della corrente non determinando allagamenti estesi.

Si rende comunque necessario l'adeguamento del ponte di S. Calogero sul T. Neva.

**T. NEVA – MARTINETTO****rif. CARTA INTERVENTI N°5**

L'attraversamento non è sufficiente alla portata duecentennale.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Il ponte in loc. Martinetto che collega la Strada Provinciale a quella della valle del Pennavaire risulta non verificato per l'evento duecentennale, determinando allagamenti dell'area circostante.

E' necessario l'adeguamento dell'attraversamento.

**T. NEVA – MARTINETTO****rif. CARTA INTERVENTI N°6**

Il tratto presenta problemi di esondabilità duecentennale.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

L'alveo in questo tratto risulta fortemente irregolare con presenza di rocce ed asperità che limitano il deflusso della corrente. Si consiglia la risagomatura dell'alveo del T. Neva con eliminazione delle rocce ed delle asperità presenti.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****T. ARROSCIA – POGLI**rif. **CARTA INTERVENTI N°15**

Il tratto presenta problemi di esondabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Innalzamento arginale di circa 2,5 m. in sponda sinistra dalla confluenza con il Rio Paraone (sezioni 5.5 - 8) per un tratto complessivo di circa 150 m.

**T. LERRONE – CAMPO GOLF GARLENDIA**rif. **CARTA INTERVENTI N°7**

Il tratto presenta problemi di esondabilità duecentennale.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Sono possibili allagamenti delle aree perfluviali del T. Lerrone in corrispondenza di eventi significativi a causa di parziale inadeguatezza dei rilevati arginali.

**RIO PARAONE – POGLI**rif. **CARTA INTERVENTI N°8**

Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Il tratto presenta arginature non adatte a contenere i livelli di piena determinando l'allargamento delle acque lungo le aree perfluviali. Il ponte della S.P. della Valle Arroscia può determinare un effetto invaso a monte dello stesso aumentando la superficie allagata. Si rende pertanto necessario l'adeguamento delle arginature del Rio Paraone a protezione dell'abitato di Pogli e l'adeguamento della passerella con opportuno franco di sicurezza.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****RIO VALLETTA - BASTIA**rif. **CARTA INTERVENTI N° 13**

Il Rio Valletta è insufficiente a smaltire la portata cinquantennale principalmente a causa dell'inadeguatezza delle tombinature, ma anche delle sezioni e delle arginature.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Messa in sicurezza dell'asta del Rio Valletta in Loc. Bastia mediante proposte di interventi strutturali, da valutare in sede di studio di dettaglio e di progettazione, quali l'adeguamento delle tombinature, delle sezioni e delle arginature al fine di eliminare il rischio idraulico nell'abitato di Bastia.

**TORRENTE LERRONE - GARLENDIA**rif. **CARTA INTERVENTI N° 17**

Il tratto del T. Lerrone a Garlenda è insufficiente a smaltire la portata cinquantennale principalmente a causa dell'inadeguatezza del ponte carrabile con una pila in alveo.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Messa in sicurezza dell'asta del T. Lerrone a Garlenda Loc. Villafranca mediante l'adeguamento del ponte carrabile con eliminazione della pila in alveo e adeguamento in quota e adeguamento delle sezioni da valutare in sede di studio di dettaglio e di progettazione e adeguamento delle sezioni di deflusso.

**TORRENTE NEVA - BRIGLIA**rif. **CARTA INTERVENTI N° 76**

Il tratto presenta problemi di esondabilità duecentennale.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Sistemazione della briglia sul T. Neva a monte dell'attraversamento in loc. Martinetto. L'intervento è stato appaltato.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****T. NEVA – ZUCCARELLO**rif. **CARTA INTERVENTI N°80**

Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquecentennale.

**Definizione degli interventi****Interventi strutturali**

L'intera area risulta soggetta a possibili esondazioni conseguentemente alla totale assenza di arginature a protezione dei campi coltivati e dell'innalzamento dei livelli determinato dal ponte della strada statale.

Data la particolare destinazione d'uso del territorio è necessario prevedere un intervento volto a mitigare le condizioni di rischio che deve essere definito sulla base di una analisi complessiva dell'area.

**RIO MARASSANO – ORTOVERO**rif. **CARTA INTERVENTI N°84**

Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.

**Definizione degli interventi****Interventi strutturali**

Risulta necessario un intervento di adeguamento del tratto al fine di rendere libero il deflusso della portata di progetto in corrispondenza del ponte sulla S.S. 453 sul Rio Marassano.

**RIO FOSSO GRANDE – CAMPO GOLF GARLENDIA**rif. **CARTA INTERVENTI N°98**

Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.

**Definizione degli interventi****Interventi strutturali**

Le arginature del Fosso Grande nel tratto in oggetto risultano inadeguate al deflusso delle portate di piena determinando l'allagamento del prato da gioco adiacente.

Si rende pertanto necessario l'innalzamento delle stesse, al fine di preservare tali aree dal rischio di inondazione.

Oggetto di primo intervento deve essere il ponte, presso la S.S. del Colle di S. Bernardo, che risulta condizionare fortemente i livelli di piena, per il quale è necessario un adeguamento in luce che permetta il libero deflusso della corrente verso valle.

**RIO PENNAVAIRE – MOLINO**rif. **CARTA INTERVENTI N°124**

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

Il tratto presenta problemi di esondabilità per portate con tempo di ritorno cinquantennale in sponda sinistra.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Il Rio Pennavaire scorre nell'abitato di Molino in assenza di opportuna arginatura in sponda sinistra, ove l'alveo è delimitato da una abitazione. E' necessaria la costruzione di una opportuna arginatura a protezione dell'abitato data l'elevata criticità per le strutture presenti.

**RIO PENNAVAIRE – CHIESA****ref. CARTA INTERVENTI N°125**

Il ponte non è sufficiente a smaltire la portata duecentennale.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Si rende necessario l'adeguamento del ponte in luce e quota sul T. Pennavaire.

**RIO PENNAVAIRE – CHIESA****ref. CARTA INTERVENTI N°126**

Il ponte non è sufficiente a smaltire la portata duecentennale.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Il ponte determina un significativo ingombro dell'alveo e non risulta adeguato in quota determinando esondazione a partire dalla portata duecentennale. E' necessaria la sostituzione con una struttura adeguata.

**VILLANOVA D'ALBENGA-ALBENGA****ref. CARTA INTERVENTI N°16**

Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Segnalazione CM Ingauna, danni alle arginature ed alle tombinature, già inserito entro PI Prov. SV 2002.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****5.3 Interventi sui versanti****5.3.1 Premessa**

Lo studio della cartografia di sintesi a corredo del piano, carta di suscettività al dissesto dei versanti e carta del rischio geomorfologico, ha permesso di individuare le principali criticità, nonché i fattori che le determinano nei bacini in studio e di individuare le zone nelle quali è necessario intervenire prioritariamente.

Lo scopo primario che gli interventi proposti intendono perseguire è quella di ridurre il rischio a livelli socialmente compatibili, in particolare per quanto riguarda gli interventi sui versanti; l'obiettivo, almeno a lungo termine, è quello di diminuire la suscettività al dissesto di zone circoscritte e conseguentemente diminuire la categoria di rischio geomorfologico a loro assegnato. Tale obiettivo deve essere coniugato, per quanto possibile, con quello della riqualificazione e rinaturalizzazione dei luoghi, nonché con una loro migliore fruizione antropica.

Per tutti i bacini i fondovalle, più densamente urbanizzati, non presentano gravi problemi di stabilità; i versanti presentano invece locali fenomeni di forte instabilità (come osservabile sulla carta della franosità reale) che danno luogo a circoscritte zone a suscettibilità alta o molto alta.

Entro tutto il bacino in esame sono evidenti interventi già in passato realizzati, quali opere di regimazione idrica superficiale e/o profonda e di consolidamento che hanno modificato il normale trend evolutivo dei versanti e dei corsi d'acqua montani e che a tutt'oggi necessitano localmente di ripristini e/o adeguamenti.

Per le zone in dissesto su cui però non insistono elementi a rischio, non sono stati previsti interventi di consolidamento, in quanto l'azione ritenuta più opportuna è un adeguato regime vincolistico regolato dalle norme d'uso del territorio.

Si sottolinea, quindi, la necessità, in fase progettuale, di approfonditi studi conoscitivi e di caratterizzazione dei siti di intervento che valutino, in particolare, gli effetti che le opere di consolidamento e bonifica inducono sul territorio, in particolare qualora gli interventi di bonifica determinino la sostanziale modifica della circolazione idrica superficiale e profonda.

Qualora, in sede di progettazione preliminare, sulla base delle risultanze di studi di maggiore dettaglio, risultasse opportuno, per problemi legati alla fattibilità dell'intervento, adottare una diversa soluzione rispetto quella indicata nel piano di bacino, la scelta effettuata dovrà essere motivata in modo approfondito la scelta effettuata.

La descrizione degli interventi, in prima analisi, da effettuare per la mitigazione del rischio è anche sinteticamente riportata nella scheda allegata alla presente relazione.

Alcuni degli interventi previsti ricadono in zone a rischio minore, a loro volta corrispondenti a classi di suscettività bassa o molto bassa. Si tratta di sistemazioni di frane di dimensioni ridotte che ricadono in contesti privi di criticità significative.

Nei casi evidenziati la causa del dissesto va ricercata nella carenza di protezione della scarpata in fregio al tracciato stradale, come si è detto all'interno della relazione di piano, non ad una criticità reale della corrispondente porzione di versante.

Si considera comunque necessaria l'esecuzione dei lavori in quanto risultano danneggiati la viabilità principale o tratti importanti della viabilità comunale. La maggior parte dei fenomeni si è verificata nell'autunno 2000 e richiede un tempestivo recupero per prevenire un aggravamento della situazione, anche laddove la scheda ne subordina la priorità rispetto agli interventi contraddistinti da grado di rischio più elevato.

Una efficace pianificazione di bacino, così come definita ai sensi della L. 183/89, è finalizzata ad ottenere un equilibrio tra la domanda d'uso del territorio e le dinamiche

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

evolutive del bacino e quindi non potrà non tenere conto della totalità delle criticità riscontrate.

Nell'ottica delle finalità proprie della pianificazione ai sensi del D.L. 180, volta alla riduzione delle situazioni di massimo rischio, rispetto alla totalità dei dissesti censiti viene indicata una scala delle modalità e delle priorità di intervento.

Vengono comunque evidenziate in cartografia anche quelle situazioni considerate non “significative” per le finalità proprie del piano in oggetto, in quanto non caratterizzate dalla presenza di elementi di rischio o comunque con una intensità del fenomeno limitata. Esse riguardano essenzialmente:

- dissesti a carattere puntuale in ragione di una volumetria generalmente ridotta, di una disposizione “casuale” nel territorio considerato e di una scarsa influenza nei confronti degli scenari di rischio attesi;
- corpi di paleofrana quiescenti ubicati in settori del bacino esterni alle aree di influenza antropica e/o comunque privi, allo stato attuale, di segnali di riattivazione;
- frane attive di limitata estensione ubicate in porzioni del bacino non insediate per le quali è ragionevole attendere il ritorno delle condizioni di equilibrio attraverso la naturale evoluzione del fenomeno;
- frane attive di limitata estensione, caratterizzate da bassa magnitudo (da intendersi come intensità e dimensione del fenomeno) e scenari di rischio contenuti. In genere sono possibili locali riattivazioni in concomitanza di eventi pluviometrici significativi;
- cigli di erosione, zone di sfacelo, talvolta arealmente significative, oltreché dissesti quiescenti o artificialmente stabilizzati in prossimità dei tagli stradali

In merito invece alle criticità significative si è fatto riferimento alle situazioni di dissesto attive o quiescenti incidenti sui corsi d'acqua e su altri elementi a rischio significativi; l'interazione di queste emergenze negative con le strutture antropiche determinano condizioni di rischio, sia localizzate che estese e, nel contempo, contribuiscono ad amplificare le criticità idrauliche, segnatamente attraverso l'aumento del carico solido o la riduzione della sezione di deflusso lungo l'asta principale.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****5.3.2 Monitoraggi**

Al fine di definire in modo completo sia il piano degli interventi nel suo complesso, che i singoli interventi, la dove non sia risultato possibile individuare univocamente l'intervento ottimale sulla base delle informazioni disponibili, si è proceduto alla perimetrazione di un'area di massima entro la quale siano programmati degli studi di approfondimento e/o monitoraggi. Ciò è stato previsto in corrispondenza di corpi franosi particolarmente rilevanti dove risulta difficile procedere all'indicazione degli interventi di sistemazione senza adeguate indagini di dettaglio e prospezioni geognostiche preliminari. In tali casi è stato preventivato un monitoraggio pluristagionale che consenta di riconoscere tipologia e velocità dello spostamento e i principali piani di taglio della massa in movimento, oltre che le oscillazioni della superficie freatica.

Di seguito sono elencati i monitoraggi proposti nel piano, individuati da un numero di riferimento sulla carta degli interventi (Tav. 12) e corredati sia dell'indicazione del maggiore grado di rischio che dei codici delle schede di censimento dei fenomeni franosi associati all'area di intervento.

**Castelvechio - capoluogo**rif. CARTA INTERVENTI **N° 92***Tipologia:* **Monitoraggio della rocca del castello.***Rischio associato all'area di intervento:* **Rg4***Note:* **Area compresa in scheda censimento fenomeni franosi cod. 489 - 19****Cisano – Martinetto**rif. CARTA INTERVENTI **N° 95***Tipologia:* **Monitoraggio Parete rocciosa.***Rischio associato all'area di intervento:* **Rg3***Note:* **Area compresa in scheda censimento fenomeni franosi cod. 489 – 02****Vendone – Castello di Curena**rif. CARTA INTERVENTI **N° 62***Tipologia:* **Monitoraggio sperone roccioso.***Rischio associato all'area di intervento:* **Rg3***Note:* **Area compresa in scheda censimento fenomeni franosi cod. 489 – 06**

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****5.3.3 Piano degli interventi sui versanti.****CELSA**rif. **CARTA INTERVENTI N°9**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Sono previsti lavori di sistemazione del versante e riqualificazione ambientale

**DEGNA**rif. **CARTA INTERVENTI N°34**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Consolidamenti, interventi di ingegneria naturalistica e monitoraggi

**VELLEGO**rif. **CARTA INTERVENTI N°37**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Consolidamenti, interventi di ingegneria naturalistica e monitoraggi

**VEGLIETTE**rif. **CARTA INTERVENTI N°39**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica

**MONEGO**rif. **CARTA INTERVENTI N°47**

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi***

*Interventi strutturali*  
Consolidamenti

**GROTTE CISTERNA**

**rif. CARTA INTERVENTI N°48**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi***

*Interventi strutturali*  
Consolidamenti

**PONTEROTTO**

**rif. CARTA INTERVENTI N°49**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi***

Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica

**PONTEROTTO**

**rif. CARTA INTERVENTI N°50**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi***

*Interventi strutturali*  
Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica

**CASTELLARO – SP 35**

**rif. CARTA INTERVENTI N°55**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi***

*Interventi strutturali*  
Consolidamento e regimazione acque superficiali

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****CARBONARA**rif. **CARTA INTERVENTI N°58**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica

**CANA (CURENNA)**rif. **CARTA INTERVENTI N°61**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Consolidamento banchina stradale

**DISCARICA – CAVA SALITA LAMPADA**rif. **CARTA INTERVENTI N°65**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****VIGNOLETTO**rif. CARTA INTERVENTI N°74

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica

**GAZZO – ROCCA DELLA MERLA**rif. CARTA INTERVENTI N°78

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Disgaggio e consolidamento scarpate in roccia

**GAZZO SOTTANO**rif. CARTA INTERVENTI N°79

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Consolidamento e ingegneria naturalistica frana su S.S. 582

**GAZZO SOTTANO**rif. CARTA INTERVENTI N°81

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Consolidamento e ingegneria naturalistica scarpata a monte S.S. 582

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****ROCCA BARBENA – SP 52 (KM 10+650)**rif. **CARTA INTERVENTI N°89**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Opere di protezione passiva per caduta massi e colate detritiche

**STRADA COMUNALE CIMITERO - VERNEA**rif. **CARTA INTERVENTI N°91**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Consolidamento con opere di ingegneria naturalistica, opere idrauliche

**CASTELVECCHIO**rif. **CARTA INTERVENTI N°90**

Il tratto stradale soggetto a fenomeni di creep con necessità di consolidamento e miglioramento dei drenaggi.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Consolidamento e opere di ingegneria naturalistica

**MOLINO**rif. **CARTA INTERVENTI N°121**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

**Definizione degli interventi***Interventi strutturali*

Sonoprevisti lavori di sistemazione del versante

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****CAPOLUOGO****ref. CARTA INTERVENTI N°122**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Consolidamento del versante con recupero e riqualificazione ambientale.

**CASTEVECCHIO****ref. CARTA INTERVENTI N°66**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Disgaggi e Consolidamento del versante.

**CASANOVA L. - Loc. Poggio****ref. CARTA INTERVENTI N°70**

Il tratto in esame presenta problemi di stabilità.

***Definizione degli interventi******Interventi strutturali***

Regimazione acque superficiali e consolidamento del versante.

Nella definizione degli interventi si è tenuto conto di quelle opere di difesa del suolo già progettate oppure cantierate, in base alle segnalazioni ricevute dalla struttura A.I.T. della Provincia di Savona.

Con riferimento al contesto socio-economico rappresentato dalla Carta degli Elementi a Rischio è possibile attribuire per ciascuna problematica le relative priorità e tipologie di intervento.

L'insieme degli interventi è stato quindi raggruppato nella scheda "Piano interventi strutturali puntuali, e areali - Rischio idrogeologico" in cui, oltre ad un riepilogo delle informazioni sui singoli interventi, è stata indicata la priorità degli stessi che è determinata sulla base del grado di rischio idrogeologico, ponendo particolare attenzione alla incolumità pubblica, al carattere definitivo e all'organicità delle opere proposte.

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Bacino: CENTA – Piano degli interventi****5.4 Priorità degli interventi strutturali**

Prescindendo dall'attuazione degli interventi, azione indispensabile e non procrastinabile è l'elaborazione del piano di protezione civile comunale, ai sensi della L.R. 9/2000, in cui dovranno essere stabiliti tutti i provvedimenti, sia di prevenzione sia di emergenza, atti a garantire la sicurezza dei residenti, soprattutto nella fase transitoria che precede la realizzazione delle opere previste e ponendo particolare attenzione a quelle zone in cui è stata segnalata la necessità di misure non strutturali di prevenzione. In questa sede non viene indicato il grado di priorità di tale piano in quanto esula dalle competenze del piano di bacino, ma se ne sottolinea l'urgenza e il ruolo fondamentale nella prevenzione e nella mitigazione del rischio.

Si noti che gli interventi di manutenzione, per la cui specificazione si rimanda ai paragrafi precedenti, non sono stati qui riportati per difficoltà di inserirli nelle categorie di priorità, benché se ne ribadisca la primaria importanza ai fini della mitigazione del rischio. La stima precedentemente effettuata riguarda esclusivamente i tratti del corso d'acqua in cui si è deciso di intervenire, mentre la manutenzione deve estesa a tutto il torrente, con particolare attenzione ai ponti: risulta, quindi, difficile quantificare l'effettivo costo globale sull'intero corso d'acqua sulla base dei dati a disposizione a scala di bacino.

L'attuazione della regolare manutenzione del corso d'acqua, deve essere programmata, con cadenza regolare e dopo ogni evento di piena, in un piano complessivo da parte dell'Ente competente: in questa sede non è possibile esplicitarne la priorità, in quanto è legata alle specifiche condizioni delle diverse porzioni dell'alveo e del sottobacino sotteso, nonché a singoli eventi non prevedibili, ma si ricorda ancora una volta come la mancata manutenzione possa ridurre significativamente l'efficacia delle soluzioni proposte.

Nella tabella allegata sono state indicate le priorità in funzione delle classi di rischio valutate al momento della redazione del piano.

**5.4.1 Misure speciali di protezione e prevenzione**

Questa indicazione generica è stata posta in situazioni nelle quali la mancanza di dati quantitativi e puntuali non consente una determinazione del tipo di intervento sebbene si sia rilevata la presenza di situazioni critiche.

In tali aree si ritiene più opportuno suggerire la necessità di uno studio preliminare a carattere sia geologico sia idraulico per valutare i rapporti tra le criticità di tipo idraulico e di versante. In particolare allo stato attuale delle conoscenze non è possibile stabilire la persistenza areale delle condizioni di pericolosità e valutare effettivamente il grado di rischio ed i conseguenti provvedimenti per la mitigazione dello stesso.

## PIANO INTERVENTI STRUTTURALI PUNTUALI, AREALI E MONITORAGGI - RISCHIO IDROGEOLOGICO

## BACINO Fiume CENTA (Ambito Regione Liguria Fiume CENTA)

D.L. 180/98 art. 1 comma 1 e 2 Linee guida raccomandazione N. 8 elaborata dal Comitato Tecnico Regionale dell'Autorità di Bacino di rilievo regionale relativamente alle "Indicazioni metodologiche per la redazione del piano di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico nei Piani di bacino ex D.L. 180 e s. m. e i."

Priorità/Rischio R1, R2, R3, R4	N° (Riferimento della carta interventi)	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Tempo mesi per		Importo	Note
						Progetto esecutivo	Realizzazione intervento		
R4	1	Ortovero, Villanova d'Albenga, Albenga	Comuni di Ortovero, Villanova d'Albenga, Albenga e confluenza tra Torrente Arroscia e Neva	Fiume Centa, Torrente Arroscia e Torrente Neva	Opere di completamento in Comune di Ortovero - Villanova - Albenga e confluenza Torrente Arroscia e Neva	12	36	€ 61,442,337.41	Progettazione preliminare (€ 76.952.077,96). Intervento suddiviso in lotti. Il 1° Lotto - 2° Stralcio comprende interventi già realizzati (€ 2.252.186,43), interventi in corso di realizzazione (int. 1d), finanziati (int. 1a, 1e) e non ancora finanziati (int. 1c, 1d). Dati aggiornati a maggio 2005 (ex int. 110 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	4a	Albenga	Dal ponte ferroviario alla foce su entrambe le sponde e in sola sponda destra dal ponte Viveri.	Centa	Allargamento delle sezioni d'alveo e realizzazione di nuovi rilevati arginali in sponda sinistra e destra del fiume Centa dal ponte ferroviario alla foce e adeguamento di quelle esistenti in sponda destra a valle del ponte Viveri.	9	18	€ 6,650,000.00	COMPLETATO
R4	4b	Albenga	sponda sinistra dal ponte Viveri al ponte FFSS	Centa	Innalzamento arginale della sponda sinistra	6	12	€ 671,500.00	COMPLETATO
R4	1c	Albenga	ponte FFSS	Centa	Apertura di due luci nel ponte FFSS in sponda destra e arrotondamento delle pile del ponte FFSS.	6	12	€ 729,000.00	Intervento compreso nel progetto definitivo 1° Lotto - 2° stralcio, l'intervento elimina la strettoia che si viene a creare in corrispondenza del ponte FFSS, aumentando le capacità di deflusso del ponte. Intervento non finanziato
R4	4d	Albenga	Dalla variante Aurelia al ponte Emilio Viveri	Centa	Lavori di allargamento e adeguamento delle sommità arginali in sponda destra	Intervento in fase di esecuzione		€ 4,541,554.12	COMPLETATO
R4	4e	Albenga	Loc. Torresi	Centa	Lavori di allargamento e adeguamento arginature in sponda destra a monte della variante Aurelia	9	18	€ 2,066,000.00	COMPLETATO
R4	1f	Albenga	Albenga	Centa	Adeguamento delle quote sommitali delle opere di difesa esistenti	-	-		
R4	13	Albenga	Bastia	Rio Valletta	Messa in sicurezza del rio Valletta con adeguamento della tombinatura, della copertura, delle sezioni e degli argini	6	18	€ 500,000.00	Agg. 2005
R4	15	Ortovero	Pogli	Arroscia	Innalzamento arginale di circa 2,5 m. in sponda sinistra dalla confluenza con il Rio Paraone (sezioni 75-78) per un tratto complessivo di circa 150 m.	6	24	€ 194,000.00	
R4	17	Garlenda	Loc. Villafranca	T. Lerrone	Messa in sicurezza del T. Lerrone con adeguamento delle sezioni, degli argini e degli attraversamenti, da valutare in fase di progettazione	6	12	€ 1,000,000.00	Agg. 2005
R4	8	Ortovero	Pogli	Rio Paraone	Adeguamento arginature a protezione dell'abitato di Pogli e adeguamento della passerella	6	12	€ 475,000.00	(ex interv. 127 e 128 Piano Interventi approvato con DCP 47/03)
R4	98	Villanova d'Albenga	Rio Fosso Grande	Rio Fosso Grande	Sistemazione dissesto rete idrologica Rio Fosso Grande - Alluvione 2000	6	12	€ 268,557.59	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002 (ricomprende int. 132 ex Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	3	Cisano sul Neva	Cisano	T.Neva	Risagomatura alveo	3	9	€ 150,000.00	(ex interv. 136 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)

Priorità/Rischio R1, R2, R3, R4	N° (Riferimento della carta interventi)	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Tempo mesi per		Importo	Note
						Progetto esecutivo	Realizzazione intervento		
R4	6	Cisano sul Neva - Zuccarello	Martinetto	T.Neva	Risagomatura alveo con eliminazione rocce ed asperità presenti	3	18	€ 500,000.00	(ex interv. 134 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	5	Cisano sul Neva	Martinetto	T.Neva	Adeguamento ponte loc.Martinetto	6	18	€ 250,000.00	(ex interv. 133 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	4	Cisano sul Neva	S.Calogero	T.Neva	Adeguamento ponte S.Calogero	6	12	€ 250,000.00	(ex interv. 135 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	2	Cisano sul Neva	Cisano	T.Neva	Adeguamento attraversamento T.Neva in luce e quota	6	12	€ 300,000.00	(ex interv. 137 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	76	Zuccarello	Regione Isola	T. Neva	Intervento di sistemazione briglia su T. Neva	6	12	€ 20,658.28	Intervento appaltato
R4	7	Villanova d'Albenga	Campo golf Garlanda	Torrente Lerrone	Adeguamento arginatura	6	12	€ 350,000.00	(ex interv. 131 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	65	Castelbianco	Discarica – cava Salita Lampada	T. Pennavaira	Consolidamento, arginatura e ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Sistemazione collasso discarica in destra Pennavaira
R4	74	Nasino	Vignoletto	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica	6	12	€ 56,810.26	Segnalazione CM Ingauna, Frana sovrastante frazione Vignoletto, già inclusa entro PI Prov. SV 2002
R4	39	Casanova Lerrone	Vegliette	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Frana interessante strada provinciale
R4	9	Vendone	Celsa	-----	Consolidamento versante con recupero e riqualificazione ambientale	6	12	€ 162,683.39	Intervento proposto da CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002 da € 85.215,39 e con intervento proposto da Comune di Vendone e inserito entro PI Prov. Sv 2002 da € 77.468,00 (ex interv. 113 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	48	Ortovero	Grotte Cisterna	Versante	Consolidamenti	6	12	€ 77,500.00	frana in roccia - accumulo frammenti rocciosi al piede di scarpate non protette da contenimenti
R4	34	Casanova Lerrone	Degna	Versante	Consolidamenti, interventi ingegneria naturalistica e monitoraggi	6	24	€ 1,937,000.00	Frane interessanti strada provinciale e dissesti diffusi
R4	37	Casanova Lerrone	Vellego	Versante	Consolidamenti interventi ingegneria naturalistica e monitoraggi	3	36	€ 52,000.00	Frane su versante a monte strada provinciale e dissesti diffusi
R4	90	Castelvecchio	Villaggio Rocca Barbena – SP 52	Rio Prei di Vinsi	Consolidamento e opere di ingegneria naturalistica	6	12	€ 6,023,000.00	Tratto stradale soggetto a fenomeni di creep con necessità di consolidamento e miglioramento dei drenaggi (Ampliamento Agg. 2005 di int. N. 90 App. con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	91	Castelvecchio	Strada comunale cimitero - Vernea	Rio Strà	Consolidamento con opere di ingegneria naturalistica, opere idrauliche	6	12	€ 62,000.00	Consolidamento di grossa frana innescatasi a partire dalla strada comunale ed estesa fino SS 582.
R4	47	Ortovero	Monego	Versante	Consolidamenti	6	12	€ 77,500.00	distacchi da parete in roccia
R4	49	Ortovero	Ponterotto	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana interessante strada statale
R4	50	Ortovero	Ponterotto	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana interessante strada statale

Priorità/Rischio R1, R2, R3, R4	N° (Riferimento della carta interventi)	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Tempo mesi per		Importo	Note
						Progetto esecutivo	Realizzazione intervento		
R4	55	Vendone	Castellaro – S.P. 35	Affl. Rio Acian	Consolidamento e regimazione acque superficiali	6	12	€ 77,500.00	Scivolamento in atto sul rilevato stradale
R4	58	Vendone	Carbonara	Affl. Rio Gombo	Consolidamento e ingegneria naturalistica	6	12	€ 155,000.00	Scarpate instabili e sistemazione idraulica rivo
R4	78	Erli	Gazzo – Rocca della Merla	Versante	Disgaggio e consolidamento scarpate in roccia	6	24	€ 1,101,000.00	Area di versante con rischio residuale di caduta massi, lungo fronti non completamente rivestiti o protetti con paramassi elastici
R4	79	Erli	Gazzo Sottano	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica frana su S.S. 582	6	12	€ 176,000.00	Frana a monte statale
R4	89	Castelvecchio	Rocca Barbena SP 52 (km 10+650)	Versante	Opere di protezione passiva per caduta massi e colate detritiche	6	12	€ 199,000.00	Zona di caduta e rotolamento detriti e massi sulla strada provinciale
R4	81	Erli	Gazzo Sottano	Rio di Gazzo	Consolidamento e ingegneria naturalistica scarpata a monte S.S. 582	6	12	€ 124,000.00	Frana su scarpata a monte della S.S. 582
R4	61	Vendone	Cana (Curena)	Versante	Consolidamento banchina stradale	6	12	€ 124,000.00	Soil slip ciglio lato a valle S.P. 53
R4	124	Nasino	Molino	Rio Pennavaire	Adeguamento arginatura a protezione abitato loc.Molino	6	12	€ 350,000.00	
R4	125	Nasino	Chiesa	Rio Pennavaire	Adeguamento del ponte in luce e quota	6	12	€ 300,000.00	
R4	126	Nasino	Chiesa	Rio Pennavaire	Adeguamento del ponte in luce e quota	6	12	€ 300,000.00	
R4	129	Ortovero	Ortovero	Rio Olmi	Adeguamento ponte S.S.453	6	12	€ 250,000.00	eliminato a seguito di studio di approfondimento (DGP 39/08)
R4	84	Ortovero	Ortovero	Rio Marassano	Adeguamento ponte S.S.453	6	12	€ 250,000.00	(ex interv. 130 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	80	Zuccarello	Zuccarello	T.Neva	Adeguamento in luce del ponte S.S. del Colle di S.Bernardo	6	12	€ 350,000.00	(ex interv. 138 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R4	121	Nasino	Molino	----	Lavori di sistemazione versante	6	12	€ 36,151.98	Segnalazione Comune di Nasino, già inserito in PI Prov. SV 2002
R4	122	Vendone	Capoluogo	----	Consolidamento del versante con recupero e riqualificazione ambientale	6	12	€ 77,468.53	Segnalazione Comune di Vendone, già inserito in PI Prov. SV 2002
R4	66	Castelvecchio	SP. N.14	---	Disgaggi e consolidamenti	6	12	€ 411,000.00	Agg. 2005 Scheda cens. Fen. Franosi Cod. 455-25
R4	70	Casanova L.	Poggio	---	Regimazione acque e consolidamenti	6	12	€ 1,187,000.00	Agg. 2005 Scheda cens. Fen. Franosi Cod. 455-22
R3-R4	16	Villanova d'Albenga	Coasco	Rio Arveglio	Consolidamenti e manutenzione opere idrauliche (tombinature)	6	12	€ 580,086.85	Segnalazione CM Ingauna, danni alle arginature ed alle tombinature, già inserito entro PI Prov. SV 2002

Priorità/Rischio R1, R2, R3, R4	N° (Riferimento della carta interventi)	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Tempo mesi per		Importo	Note
						Progetto esecutivo	Realizzazione intervento		
R3	83	Erli	Negri	Versante	Consolidamento, ingegneria naturalistica, monitoraggio e manutenzione opere idrauliche	6	12	€ 61,974.83	Segnalazione CM Ingauna, Area in frana attiva coinvolgente alcune case e soggetta a riattivazioni recenti. Già inclusa nel PI Prov. Sv 2002
R3	14	Ortovero	Centro storico	Arroscia	Protezione spondale e scogliera della rampa di accesso alla passerella pedonale in legno	6	12	€ 105,000.00	
R3	75	Castelbianco	Strada Oresine – Veravo	Rio Oresine	Consolidamento, ingegneria naturalistica e manutenzione opere idrauliche	6	12	€ 77,500.00	Frana superficiale con ciglio di distacco a monte della strada comunale che interessa l'intera carreggiata e parte dell'alveo sottostante
R3	99	Villanova d'Albenga	Rio Furioso	Rio Furioso	Sistemazione dissesto rete idrologica Rio Furioso - ripristino sponde - Alluvione 2000	6	12	€ 234,450.60	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R2	105	Testico	Costa	----	Ripristino movimento franoso lungo un tratto di strada Comunale	6	12	€ 242,734.74	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R2	40	Casanova Lerrone	Monte Verderi	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 65,000.00	Frana interessante strada provinciale
R2	21	Villanova d'Albenga	Ligo	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Frana su strada comunale
R2	27	Garlenda	Chiappa	T. Lerrone	Consolidamenti e monitoraggi	3	36	€ 52,000.00	Frana su versante a valle strada provinciale
R2	71	Nasino	Mad.na di Curagne	Rio Gallinaro	Consolidamento scarica a valle sede stradale e ingegneria naturalistica	6	12	€ 65,000.00	Scalzamento ed erosione laterale ad opera del Rio Gallinaro
R2	128	Zuccarello	Varie	Varie	Opere di bonifica montana e sistemazione idraulica di bacini montani	6	12	€ 139,443.36	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002 (ex interv. 139 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R2	72	Nasino	S.P. 14 km 11+030	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica scarpata a monte S.P. 14	6	12	€ 124,000.00	Frana di tipo superficiale a monte di opera di sostegno strada con impatto su rete protettiva. Possibile evoluzione del fenomeno.
R2	94	Cisano S.N.	Martinetto	Versante	Disgaggio, posa difese attive e passive, monitoraggio	6	12	€ 142,000.00	Versante roccioso instabile sovrastante l'abitato
R2	60	Vendone	Cana (Curenna)	Versante	Consolidamento parete rocciosa	6	12	€ 52,000.00	Parete rocciosa instabile con caduta massi
R2	118	Ortovero	Località Mereo	---	Sistemazione idraulica forestale in adiacenza alla strada Provinciale	6	12	€ 51,645.69	Segnalazione Comune di Ortovero, già inserito in PI Prov. SV 2002
R2	69	Nasino		Versante	Consolidamento e monitoraggio parete rocciosa	6	12	€ 130,000.00	Parete rocciosa strapiombante su insediamento agricolo-industriale

Priorità/Rischio R1, R2, R3, R4	N° (Riferimento della carta interventi)	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Tempo mesi per		Importo	Note
						Progetto esecutivo	Realizzazione intervento		
R2	63	Vendone	Curenna	Versante	Completamento consolidamento frana	6	12	€ 77,468.53	Intervento già in corso per il quale si debbono studiare interventi di completamento e mitigazione del rischio residuale
R2	93	Zuccarello	Capoluogo	Versante	Consolidamento	6	12	€ 77,500.00	Frana che interessa il lato a monte della SS582 e sovrastante fabbricato.
R2	30	Casanova Lerrone	Maremo Soprano	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana su versante a monte strada provinciale
R2	31	Casanova Lerrone	Casanova Lerrone	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Frana su versante a monte strada provinciale
R2	41	Albenga	Cascina Sardo	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana interessante strada provinciale
R2	42	Albenga	Cascina Marizza	Versante	Interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Erosione superficiale diffusa
R2	51	Arnasco	Castel di Bezzo – S.P. Coasco - Bezzo	Versante	Consolidamento	6	12	€ 52,000.00	Frana su strada carrozzabile
R2	52	Arnasco	Area di sosta ex cava di Bezzo	Rio Fornace	Disgaggi e bullonature	6	12	€ 129,000.00	Messa in sicurezza di vecchio fronte di cava su area attrezzata
R2	53	Arnasco	Cuneo – S.P.35 Arnasco – Menosio - Vendone	Versante	Consolidamento	6	12	€ 77,500.00	Frana su strada carrozzabile
R2	56	Vendone	Cantone – S.P. - 35	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Scarpata in frana a monte strada
R2	57	Vendone	Cantone – S.P. - 35	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica	6	12	€ 65,000.00	Scarpata in frana a monte strada
R2	59	Vendone	Villa	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica	6	12	€ 65,000.00	Messa in sicurezza banchina stradale S.P. 53
R2	115	Ortovero	Zunchei-Pozzetti	T. Arroscia	Opere di difesa idraulica per la messa in sicurezza del tratto spondale del T. Arroscia	6	12	€ 416,260.00	Intervento proposto da Comune di Ortovero e già inserito entro PI Prov. SV 2002, come intervento DOCUP - Ob. 2 -Mis. 2.2
R2	82	Erli	Berrioli	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica scarpata a monte S.S. 582	6	12	€ 77,500.00	Frana su scarpata a monte della S.S. 582 con danneggiamento fabbricato agricolo
R2	88	Castelvecchio	Colle Scravaion SP 52 (km 11+030)	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica scarpata	12	24	€ 600,000.00	Segnalazione Provincia di Savona-Viabilità, Frana di scivolamento nel rilevato stradale, già inclusa entro PI Prov. SV 2002
R2	108	Erli	Via Roma	-----	Sistemazione e consolidamento versante	6	12	€ 103,291.38	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R2	123	Erli	Praetto	Rio Vernea	Scalzamento piano di appoggio testata Ponte Rio Vernea - erosione e smottamento	6	12	€ 77,468.53	Segnalazione Comune di Erli, già inserito in PI Prov. SV 2002

Priorità/Rischio R1, R2, R3, R4	N° (Riferimento della carta interventi)	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Tempo mesi per		Importo	Note
						Progetto esecutivo	Realizzazione intervento		
R2	54	Arnasco	Menosio Cianzino – S.P. 35	Versante	Consolidamento	6	12	€ 52,000.00	Frane su versante a monte strada provinciale
R2	64	Onzo	Varavo superiore	Versante	Consolidamento banchina stradale, ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana di scalzamento superficiale su banchina stradale
R2	25	Villanova d'Albenga	Ligo	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	6	€ 36,849.47	Segnalazione CM Ingauna, Frana su strada comunale, già inserita in PI Prov. SV 2002
R2	111	Casanova Lerrone	Vellego	----	Regimazione acque e ricostruzione muro di sostegno Piazza Giardino	6	12	€ 100,213.30	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R2	120	Castelvecchio	Centro Abitato	Rio Bianco	Riassetto ed eliminazione dl rischio idrico tratto di Rio Bianco	6	12	€ 506,127.39	Segnalazione Comune di Castelvecchio, già inserito in PI Prov. SV 2002
R2	113	Garlenda		-----	Progetto di interventi di lotta e prevenzione incendi boschivi	6	24	€ 691,625.00	Segnalato da CM nel PP per la Difesa del Suolo anno 2003 (ex interv. 142 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R1	67	Ortovero	Pogli	—	Consolidamenti	6	12	€ 59,000.00	Agg. 2005 Scheda cens. Fen. Franosi Cod. 455-24
R1	68	Garlenda	Garbora	—	Regimazione acque e consolidamenti	6	12	€ 803,000.00	Agg. 2005 cens. Fen. Franosi Cod. 455-23 Scheda
R1	77	Casanova L.	Vellego-S. Giuliano	—	Regimazione acque e consolidamenti con ing. Naturalistica	6	12	€ 156,000.00	Agg. 2005 cens. Fen. Franosi Cod. 455-21 Scheda
R1	96	Cisano S.N.	Torretto	Rio Torretto, Rio Bandie	Opere di ingegneria naturalistica	6	12	€ 124,000.00	Zona soggetta a colate detritiche, con forte erosione laterale e trasporto solido verso Cisano
R1	28	Casanova Lerrone	Maremo Sottano	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Frana su versante a monte strada provinciale
R1	38	Casanova Lerrone	Ciazze di Monte Aroso	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Frana interessante strada provinciale
R1	20	Villanova d'Albenga	Poggio Barbera	Versante	Consolidamenti e monitoraggi	3	36	€ 52,000.00	Frana su versante a monte strada provinciale
R1	10	Villanova d'Albenga	Villanova d'Albenga	Arroscia	Innalzamento del rilevato arginale in sponda sinistra a monte del ponte comunale	6	12	€ 310,000.00	
R1	19	Villanova d'Albenga	Poggio Barbera	Versante	Consolidamenti e monitoraggi	3	36	€ 52,000.00	Frana su versante a monte strada provinciale
R1	73	Nasino	Vignolo	Versante	Consolidamento e disaggancio parete rocciosa	6	12	€ 62,000.00	Parete rocciosa instabile con caduta massi
R1	29	Casanova Lerrone	Cardone	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 62,000.00	Frana su versante a monte strada provinciale
R1	32	Casanova Lerrone	Ranco	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 62,000.00	Frana su versante a monte strada provinciale
R1	11	Ortovero	Stra (a valle del ponte per Villanova d'Albenga)	Arroscia	Rifacimento muro di gabbioni in sponda sinistra.	6	12	€ 77,500.00	

Priorità/Rischio R1, R2, R3, R4	N° (Riferimento della carta interventi)	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Tempo mesi per		Importo	Note
						Progetto esecutivo	Realizzazione intervento		
R1	12	Ortovero	Via Lunghi Scarella	Arroscia	Protezione spondale a valle della passerella e scogliera della rampa di accesso alla passerella pedonale in legno	6	12	€ 155,000.00	(ex interv. 12 e 13 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R1	23	Villanova d'Albenga	Ligo	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana su strada comunale
R1	33	Casanova Lerrone	Monte Lezio	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana su versante a monte strada provinciale
R1	35	Casanova Lerrone	Ciazzè di Monte Aroso	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana interessante strada provinciale
R1	36	Casanova Lerrone	Ciazzè di Monte Aroso	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana interessante strada provinciale
R1	43	Albenga	S. Dalmazzo	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana interessante strada provinciale
R1	44	Albenga	S. Dalmazzo	Versante	Consolidamenti	6	12	€ 77,500.00	Frana interessante strada provinciale
R1	45	Arnasco	Brezzo	Versante	Disgaggi, reti armate e paramassi	6	12	€ 103,000.00	Parete rocciosa instabile
R1	46	Arnasco	Brezzo	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana interessante strada provinciale
R1	87	Castelvecchio	Cse. Scravaion	Versante	Consolidamento e ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Versante soggetto a esteso scivolamento superficiale a monte di strada comunale
R1	22	Villanova d'Albenga	Marta	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Frana su strada comunale
R1	24	Villanova d'Albenga	Ligo	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 52,000.00	Frana su strada comunale
R1	100	Villanova d'Albenga	S.C. Bossoleto-Marta-Garlenda	-----	Sistemazione S.C. Bossoleto-Marta-Garlenda, dissesto piano viabile - Alluvione 2000	6	12	€ 361,519.83	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R1	106	Ortovero	Pogli	Torrente Arroscia	Risanamento versante coinvolgente la S.C. Panè in sponda destra al Torrente Arroscia	6	12	€ 72,303.97	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R1	119	Ortovero	Marta-Pogli	Torrente Arroscia	Sistemazione idraulica del versante in adiacenza della strada Marta - Boschi	6	12	€ 85,215.39	Segnalazione Comune di Ortovero, intervento già inserito in PI Prov. SV 2002
R1	112	Erli	Cerri	-----	Sistemazione dissesto su Strada Comunale di accesso alla frazione Cerri	6	12	€ 123,949.66	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R1	109	Castelbianco	Varie	----	Lavori di consolidamento e sistemazione idrologica opere di sostegno strade	6	12	€ 322,547.99	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R1	107	Casanova Lerrone	Poggio-Cremego	-----	Lavori di regimazione delle acque e ricostruzione muro di sostegno strada comunale	6	12	€ 78,501.45	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002

Priorità/Rischio R1, R2, R3, R4	N° (Riferimento della carta interventi)	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Tempo mesi per		Importo	Note
						Progetto esecutivo	Realizzazione intervento		
R1	101	Testico	Poggio-Cremego	-----	Lavori di consolidamento dissesto e rete stradale	12	12	€ 1,011,687.42	Accorpamento di interventi, segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R1	104	Villanova d'Albenga	Ligo	----	Sistemazione dissesto idrogeologico a valle della Frazione Ligo	6	12	€ 240,152.46	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R1	103	Castelvecchio	Ciappe	Rio Sargi	Lavori di sistemazione del dissesto in Loc. Ciappe - Rio Sargi	6	12	€ 82,633.10	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R1	26	Villanova d'Albenga	Ligo	Versante	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica	6	12	€ 77,500.00	Frana su strada comunale
R1	110	Casanova Lerrone	Ascensione	T. Lerrone	Lavori di rifacimento attraversamento torrente Lerrone	3	12	€ 92,000.00	Segnalato da CM nel PP per la Difesa del Suolo anno 2003 (ex interv. 143 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R1	86	Casanova Lerrone	Poggio	T. Lerrone	Lavori di rifacimento attraversamento torrente Lerrone	6	12	€ 360,000.00	Segnalato da CM nel PP per la Difesa del Suolo anno 2003 (ex interv. 144 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R1	85	Cisano sul Neva	Cenesi	----	Sistemazioni idrogeologiche in aree percorse dal fuoco	6	24	€ 400,000.00	Segnalato da CM nel PP per la Difesa del Suolo anno 2003 (ex interv. 145 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R0	18	Villanova d'Albenga	Poggio Barbera	Versante	Consolidamenti e monitoraggi	3	36	€ 51,645.69	Frana su versante a monte strada provinciale
R0	102	Testico	Pezzuolo	-----	Consolidamento movimento franoso attivo coinvolgente centro residenziale	6	12	€ 276,304.44	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
R0	127	Nasino	Giraia	----	Lavori di sistemazione movimento franoso in Loc. Giraia	6	12	€ 232,124.00	Segnalato da CM nel PP per la Difesa del Suolo anno 2003 (ex interv. 140 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
R0	116	Cisano sul Neva		Rio Piamboschi	Lavori di sistemazione e riassetto idraulico Rio Piamboschi	6	12	€ 319,304.00	Segnalato da CM nel PP per la Difesa del Suolo anno 2003 (ex interv. 141 Piano Interventi approvato con DCP 47/03 e ss.agg.)
X	97	Villanova d'Albenga	Bossoleto	Rio Renaldo	Sistemazione dissesto rete idrologica Rio Renaldo - ripristino sponde - Alluvione 2000	6	12	€ 180,759.91	Segnalazione CM Ingauna, già inserito in PI Prov. SV 2002
X	117	Villanova d'Albenga	Varie	Arroscia	Sistemazione rete idrografica minore tra aeroporto, zona sportiva e Torrente Arroscia	6	12	€ 122,400.29	Segnalazione CM Ingauna, intervento già incluso entro PI Prov. SV 2002
X	114	Garlenda e Casanova Lerrone	Varie	Lerrone	Interventi di consolidamento idraulico - idrogeologico dei comparti produttivi dell'asta principale del Torrente Lerrone nei Comuni di Garlenda e Casanova Lerrone	6	12	€ 593,925.44	Intervento proposto da Comune di Garlenda e già inserito entro PI Prov. SV 2002, come intervento DOCUP - Ob. 2 -Mis. 2.2

Con il simbolo X si identificano interventi prettamente idraulici ricadenti al di fuori delle aree indagate da specifici studi

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Caratteristiche idrauliche e geologiche del territorio***Valutazione del rischio idraulico e geomorfologico***Bacino: CENTA****SCHEDE INTERVENTI****COMUNE DI ALBENGA – ORTOVERO – VILLANOVA D'ALBENGA**

- 1 ORTOVERO – VILLANOVA – ALBENGA E CONFLUENZA TRA TORRENTE ARROSCIA E NEVA**

**COMUNE DI ALBENGA – VILLANOVA D'ALBENGA**

- 16 VILLANOVA D'ALBENGA – ALBENGA**

**COMUNE DI CISANO SUL NEVA – ZUCCARELLO**

- 6 T. NEVA – MARTINETTO**

**COMUNE DI ALBENGA**

- 1c FIUME CENTA – PONTE FFSS**  
**13 RIO VALLETTA**

**COMUNE DI ORTOVERO**

- 8 RIO PARAONE – POGLI**  
**15 T. ARROSCIA – POGLI**  
**47 MONEGO**  
**48 GROTTI CISTERNA**  
**49 PONTEROTTO**  
**50 PONTEROTTO**  
**84 RIO MARASSANO – ORTOVERO**

**COMUNE DI VILLANOVA D'ALBENGA**

- 7 T. LERRONE – CAMPO GOLF GARLENDIA**  
**98 RIO FOSSO GRANDE – CAMPO GOLF GARLENDIA**

**COMUNE DI VENDONE**

- 9 CELSA**  
**55 CASTELLARO – SP 35**  
**58 CARBONARA**  
**61 CANA (CURENNA)**  
**122 CAPOLUOGO**

**COMUNE DI CASTELBIANCO**

- 65 DISCARICA – CAVA SALITA LAMPADA**

**PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

**Caratteristiche idrauliche e geologiche del territorio***Valutazione del rischio idraulico e geomorfologico***Bacino: CENTA****COMUNE DI NASINO**

74	VIGNOLETTO
121	MOLINO
124	RIO PENNAVAIRE – MOLINO
125	RIO PENNAVAIRE – CHIESA
126	RIO PENNAVAIRE – CHIESA

**COMUNE DI ERLI**

78	GAZZO – ROCCA DELLA MERLA
79	GAZZO SOTTANO
81	GAZZO SOTTANO

**COMUNE DI CASTELVECCHIO**

89	ROCCA BARBENA – SP 52 (KM 10+650)
90	VILLAGGIO ROCCA BARBENA – S.P. 52
91	STRADA COMUNALE CIMITERO – VERNEA
66	CAPOLUOGO

**COMUNE DI CASANOVA LERRONE**

34	DEGNA
37	VELLEGO
39	VEGLIETTE
70	POGGIO

**COMUNE DI CISANO SUL NEVA**

2	T. NEVA – CISANO
3	T. NEVA – CISANO
4	T. NEVA – SAN CALOGERO
5	T. NEVA – MARTINETTO

**COMUNE DI ZUCCARELLO**

76	T. NEVA – BRIGLIA
80	T. NEVA – ADEGUAMENTO PONTE S.S. SAN BERNARDO

**COMUNE DI GARLEDA**

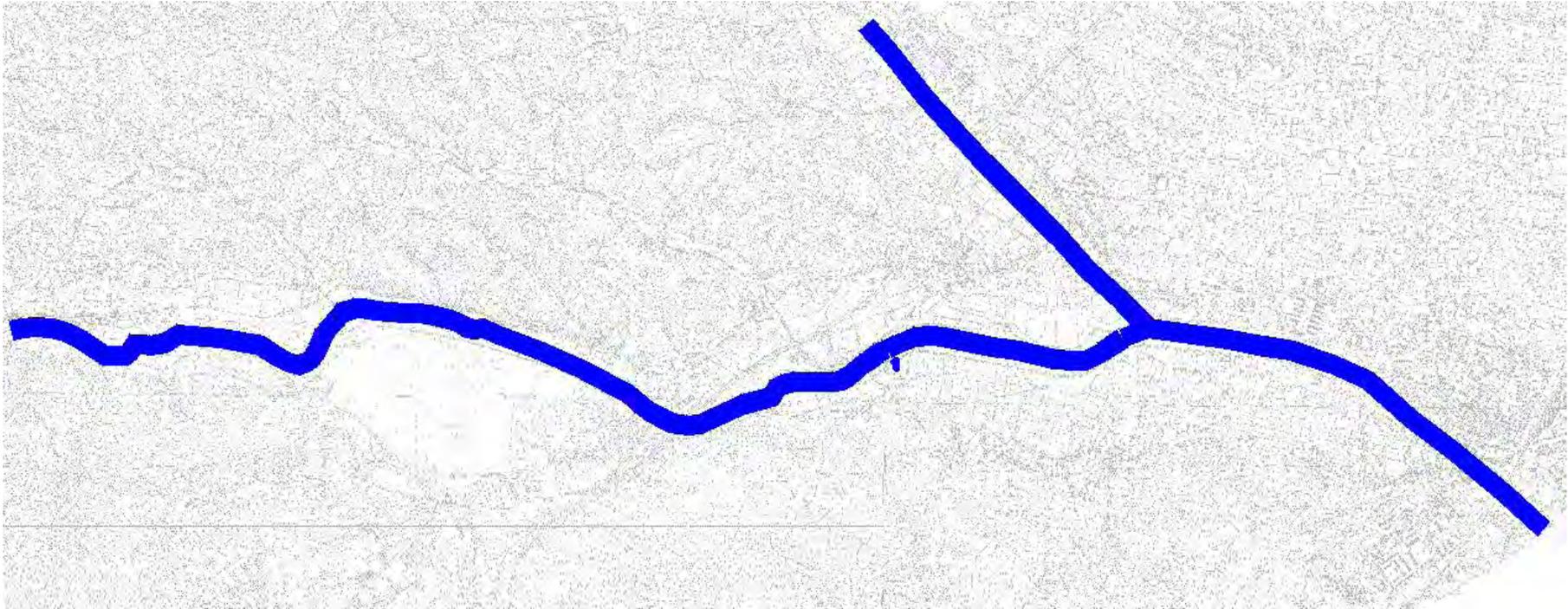
17	T. LERRONE -
----	--------------

**COMUNE DI ALBENGA –ORTOVERO – VILLANOVA D’ALBENGA**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 1

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Ortovero, Villanova d'Albenga, Albenga
Località	Comuni di Ortovero, Villanova d'Albenga, Albenga e confluenza tra Torrente Arroscia e Neva
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Centa
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	1
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
<b>Soluzioni di progetto</b>	
Soluzioni di progetto	Sistemazione idraulica opere di III categoria
<b>Stima dei costi</b>	
Stima dei costi	€58.462.920,00
<b>NOTE</b>	
<p>Comune per Albenga, Ortovero e Villanova</p> <p>L'intervento in oggetto prevede l'adeguamento e la sistemazione idraulica delle opere idrauliche di III categoria nei tratti compresi entro i comuni di Albenga, Villanova di Albenga ed Ortovero</p>	



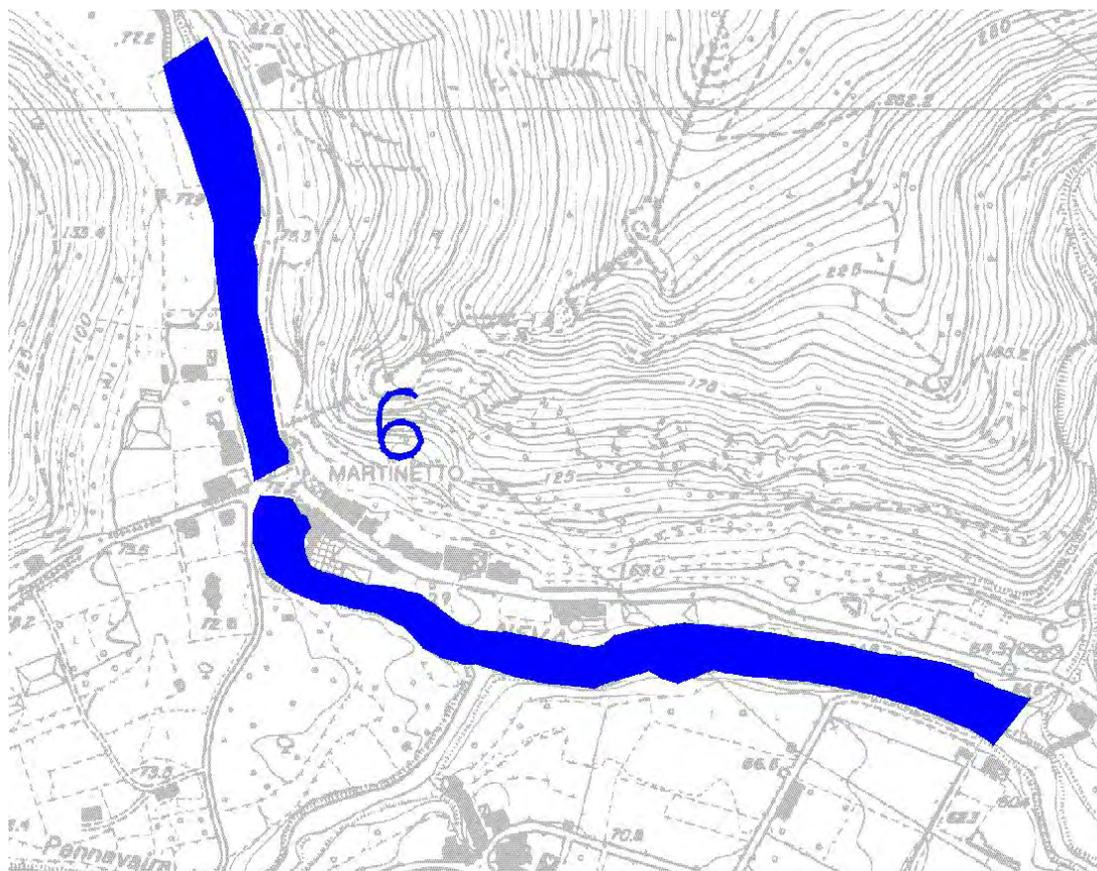
Stralcio C.T.R.

**COMUNE DI CISANO SUL NEVA - ZUCCARELLO**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 6

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Cisano sul Neva – Ortovero
Località	Martinetto
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	T.Neva
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	6
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Risagomatura alveo con eliminazione rocce ed asperità presenti
Stima dei costi	€ 500.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto presenta problemi di esondabilità duecentennale.</p> <p>L'alveo in questo tratto risulta fortemente irregolare con presenza di rocce ed asperità che limitano il deflusso della corrente.</p> <p>L'intervento prevede la risagomatura dell'alveo del T. Neva con eliminazione delle rocce ed delle asperità presenti.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.



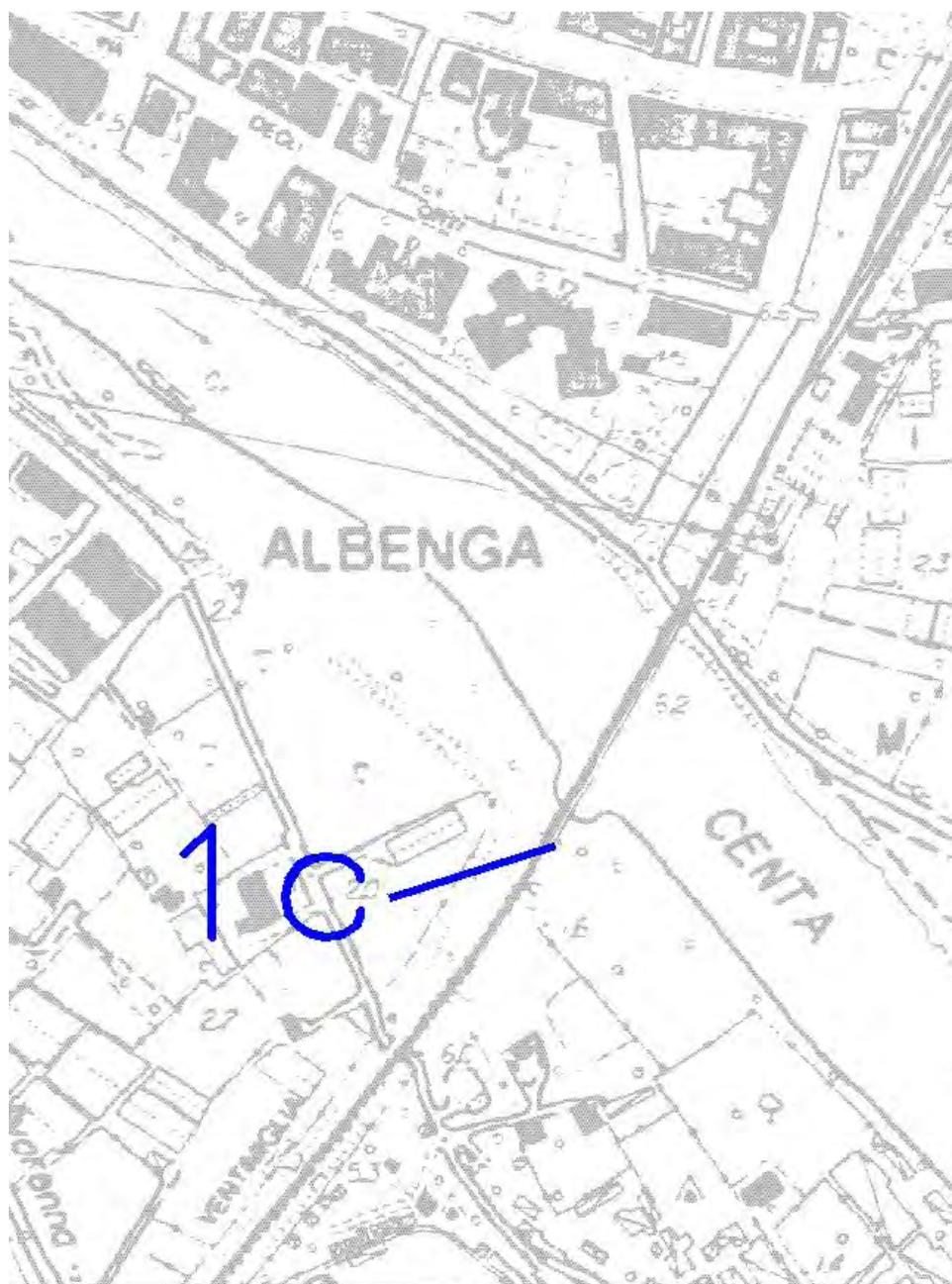
Torrente Neva presso Martinetto

**COMUNE DI ALBENGA**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 1c

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Albenga
Località	Ponte FFSS
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Centa
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	1c
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Apertura di due luci nel ponte FFSS in sponda destra e arrotondamento delle pile del FFSS.
Stima dei costi	€ 729.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>In corrispondenza del ponte della ferrovia è presente allo stato attuale una strettoia: il progetto definitivo 1° lotto - 2° stralcio prevede l'apertura di due luci affiancate aventi dimensioni 5000x5000, ottenendo così un nuovo fornace di circa 10 m di apertura.</p> <p>Tale intervento, unitamente all'arrotondamento delle pile del ponte ferroviario, non è previsto nell'intervento n.1 e potrà essere realizzato a cura dell'Ente competente o usufruendo di un ulteriore finanziamento.</p> <p>Tale intervento aumenta la capacità di deflusso del ponte ferroviario.</p>	



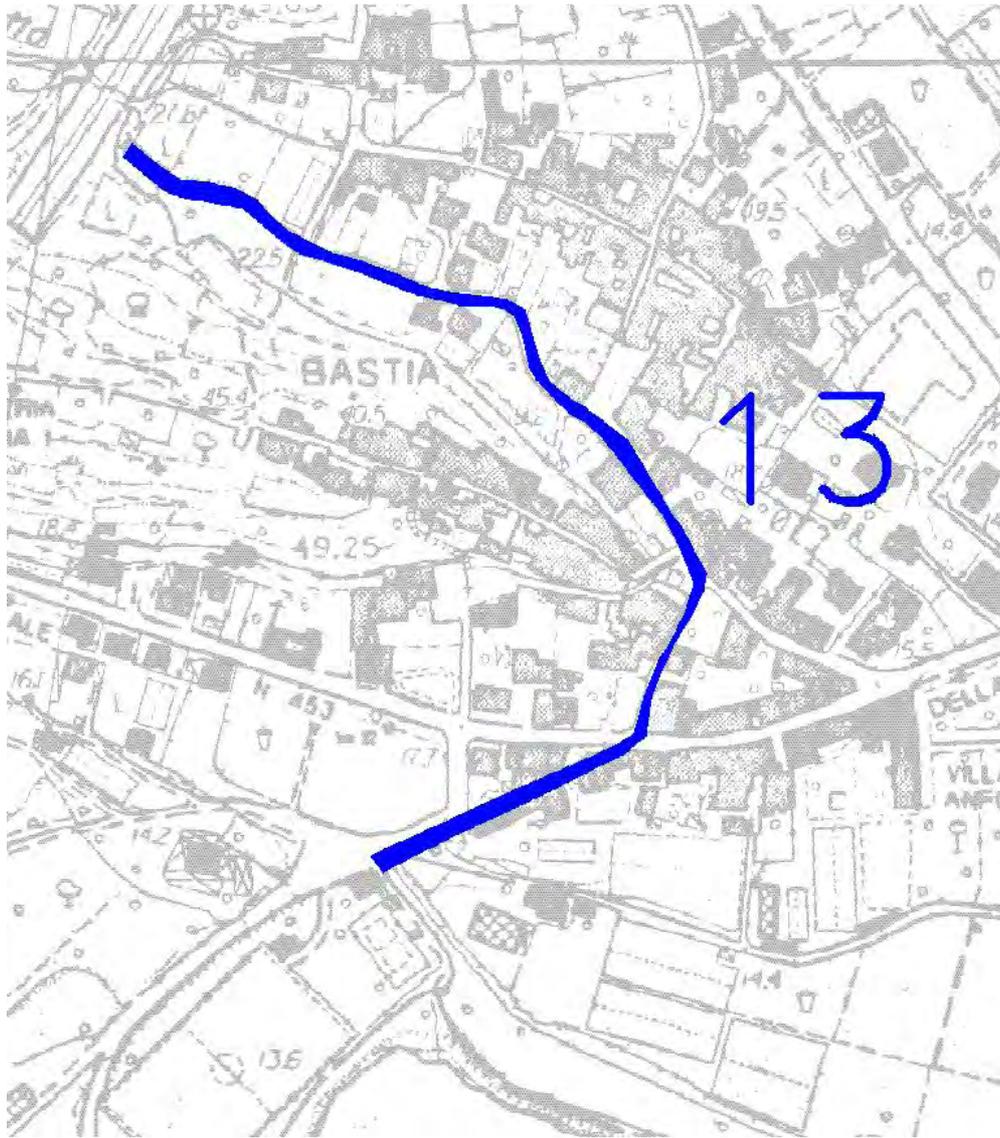
Stralcio C.T.R



**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 13

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Albenga
Località	Bastia
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio Valletta
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	13
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Messa in sicurezza del rio Valletta con adeguamento delle sezioni, degli argini e della copertura da valutare in fase di progettazione
Stima dei costi	€500.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il Rio Valletta è insufficiente a smaltire la portata cinquantennale principalmente a causa dell'inadeguatezza delle tombinature, ma anche delle sezioni e delle arginature.</p> <p>Messa in sicurezza dell'asta del Rio Valletta in Loc. Bastia mediante proposte di interventi strutturali, da valutare in sede di studio di dettaglio e di progettazione, quali l'adeguamento delle tombinature, delle sezioni e delle arginature, al fine di eliminare il rischio idraulico nell'abitato di Bastia.</p>	



Stralcio C.T.R



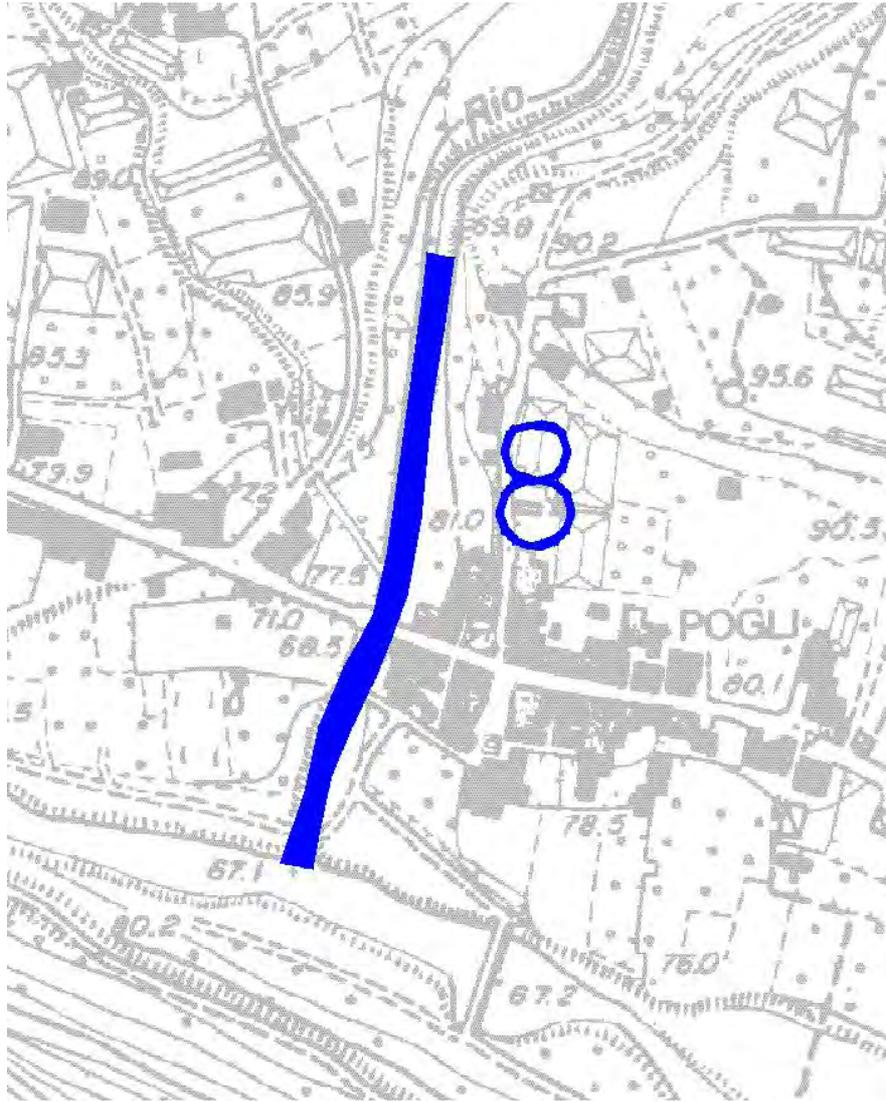
FOTO: imbocco tombinatura Rio Valletta

**COMUNE DI ORTOVERO**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 8

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Ortovero
Località	Pogli
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio Paraone
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	8
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento arginature a protezione dell'abitato di Pogli e adeguamento in quota della passerella
Stima dei costi	€ 475.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>L'area risulta inondata dalla piena duecentennale.</p> <p>Il tratto presenta arginature non adatte a contenere i livelli di piena determinando l'inondabilità delle aree perfluviali. Il ponte della S.P. della Valle Arroscia può determinare un effetto invaso a monte dello stesso aumentando la superficie allagata.</p> <p>L'intervento consiste nell'adeguamento delle arginature del Rio Paraone a protezione dell'abitato di Pogli e nell'adeguamento in quota della passerella sul Rio Paraone con opportuno franco di sicurezza.</p>	

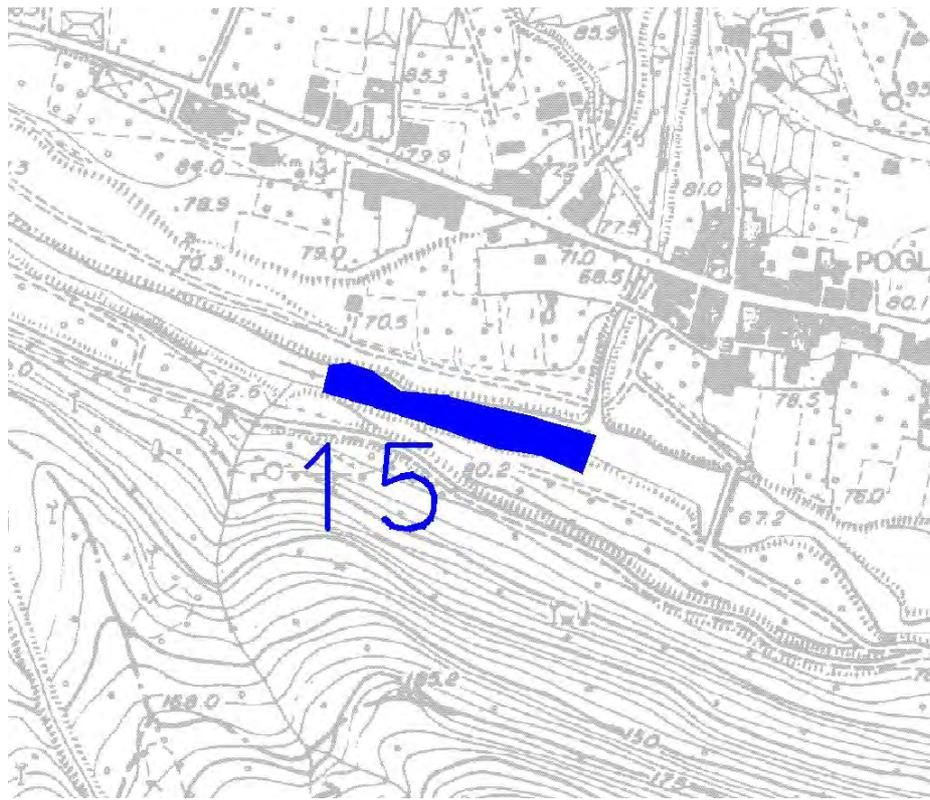


Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 15

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Ortovero
Località	Pogli
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Arroscia
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	15
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Innalzamento arginale di circa 2,5 m. in sponda sinistra dalla confluenza con il Rio Paraone (sezioni 5.5 - 8) per un tratto complessivo di circa 150 m.
Stima dei costi	€194.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto presenta problemi di esondabilità.</p> <p>L'intervento in oggetto prevede in sponda sinistra l'innalzamento arginale di circa 2,5 m. dalla confluenza con il Rio Paraone (sezioni 5.5 - 8) per un tratto complessivo di circa 150 m</p>	



Stralcio C.T.R



**Foto 1.**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 47

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Ortovero
Località	Monego
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	47
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamenti
Stima dei costi	€77.500,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento.</p>	



Stralcio C.T.R



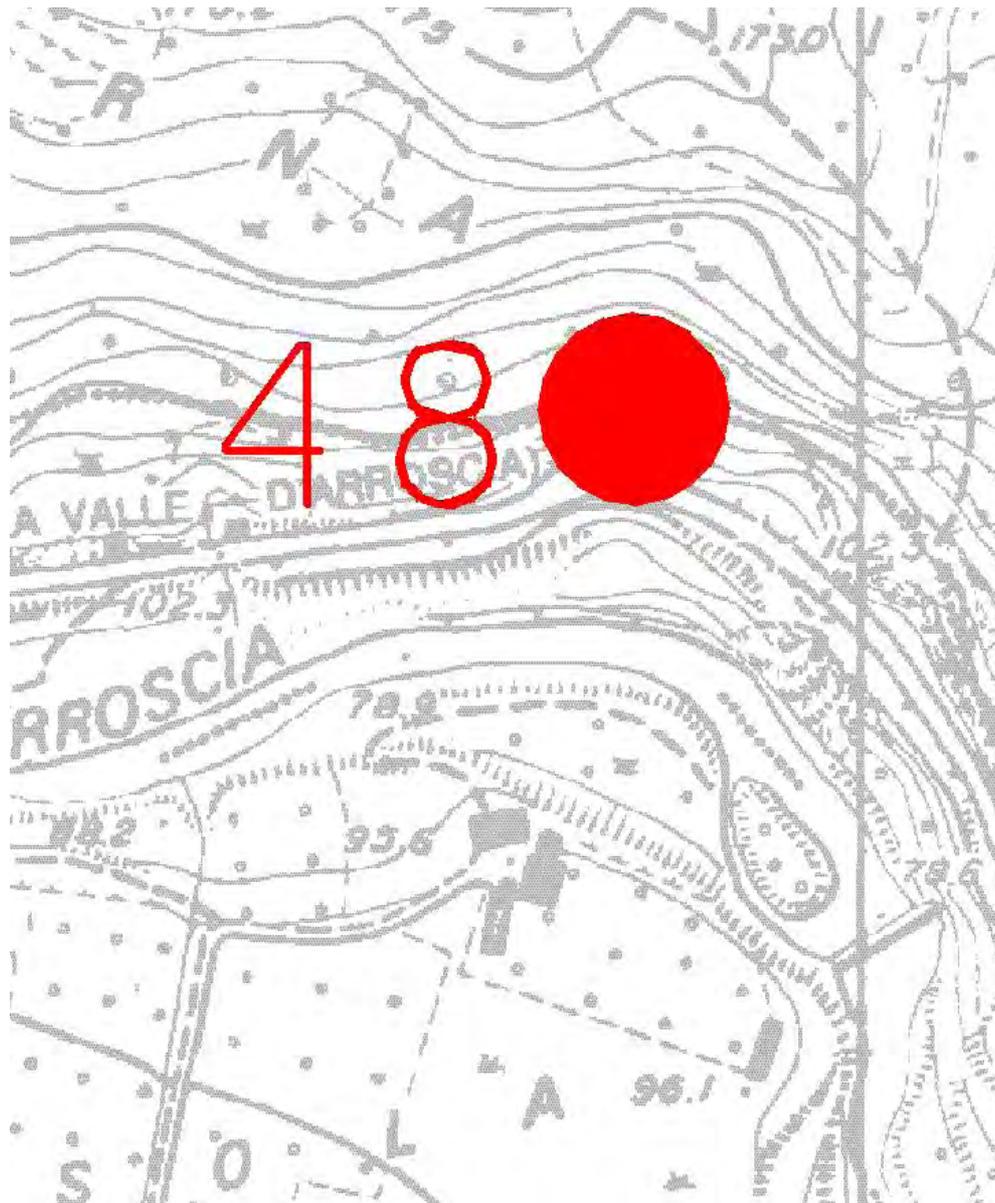
**Foto 1**



**Foto 2**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 48**

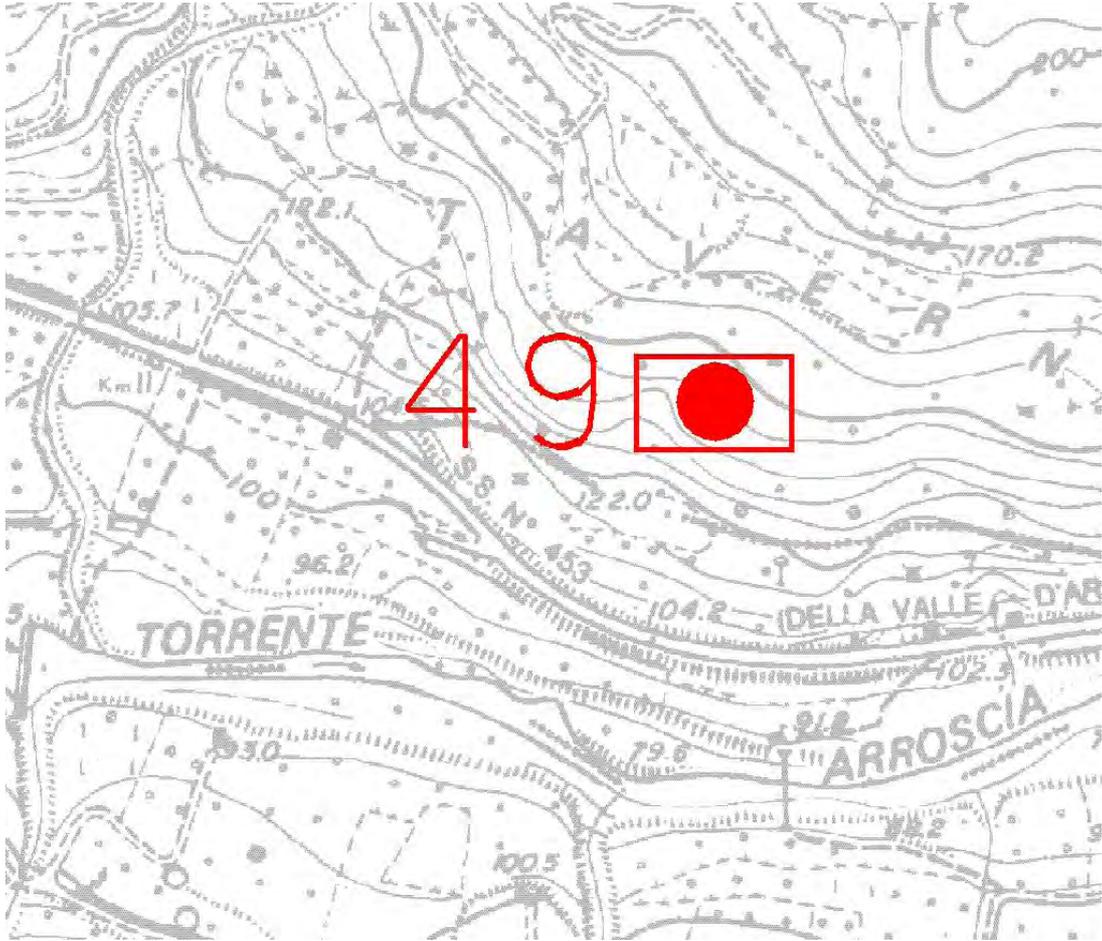
Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Ortovero
Località	Grotte Cisterna
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	48
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamenti
Stima dei costi	€77.500,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento.</p>	



Stralcio C.T.R

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 49**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Ortovero
Località	Ponterotto
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	49
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica
Stima dei costi	€77.500,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	



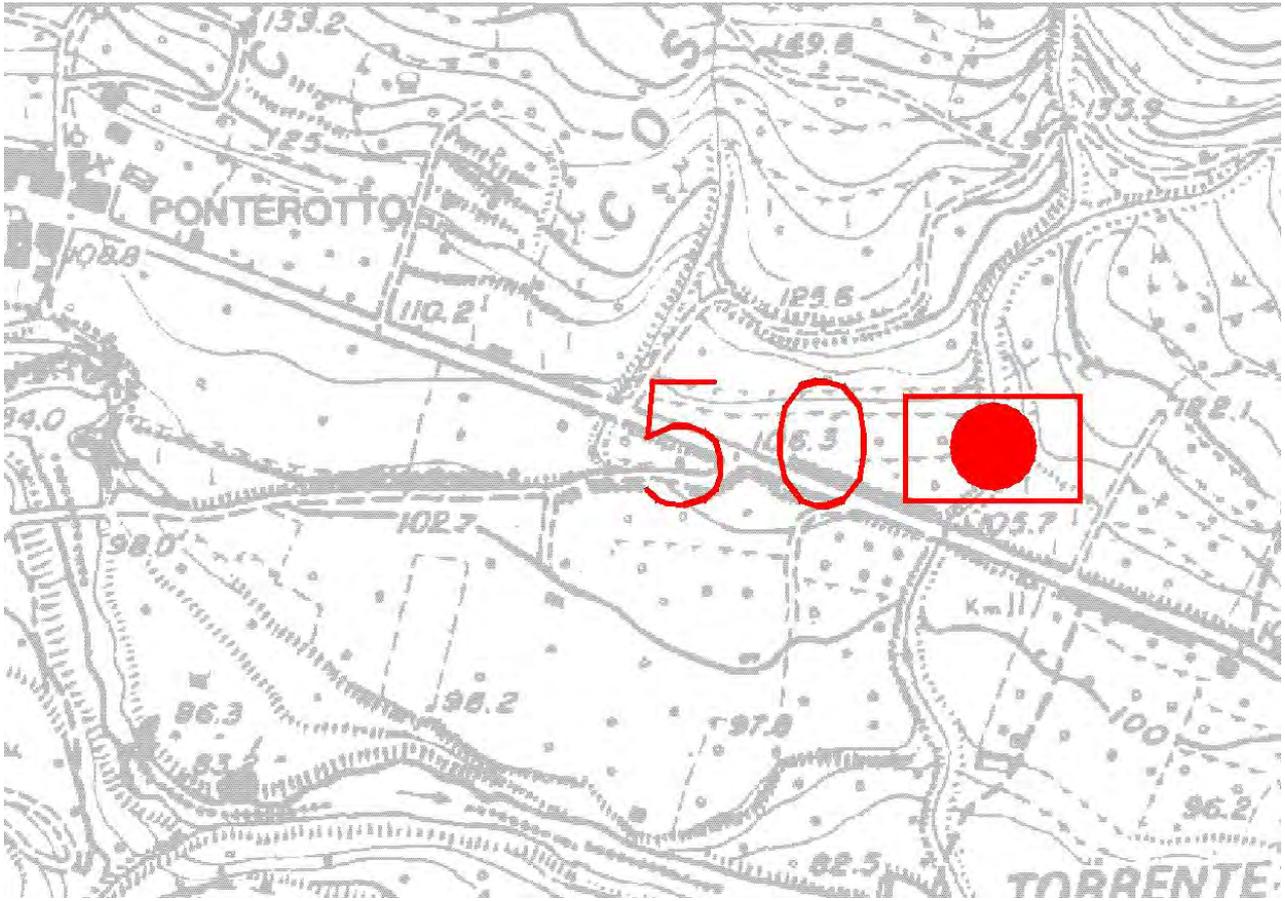
Stralcio C.T.R



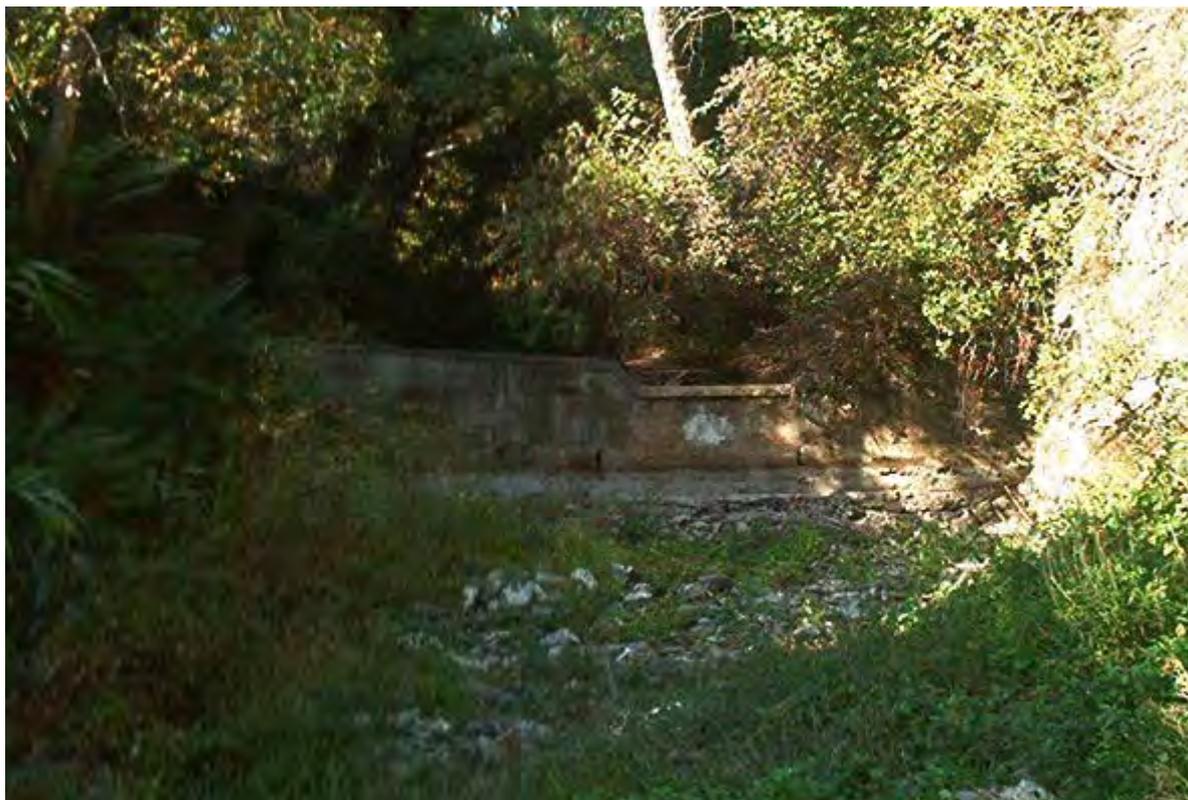
**Foto 1.**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 50**

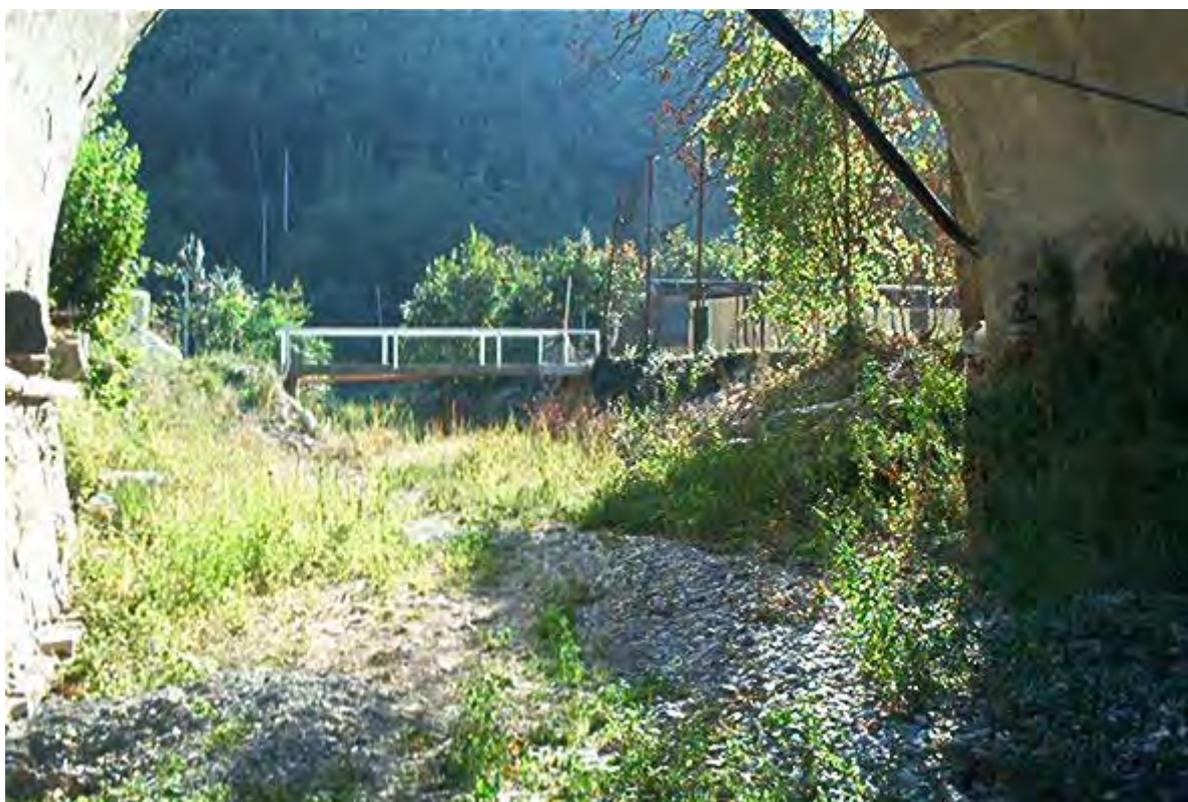
Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Ortovero
Località	Ponterotto
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	50
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica
Stima dei costi	€77.500,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	



Stralcio C.T.R



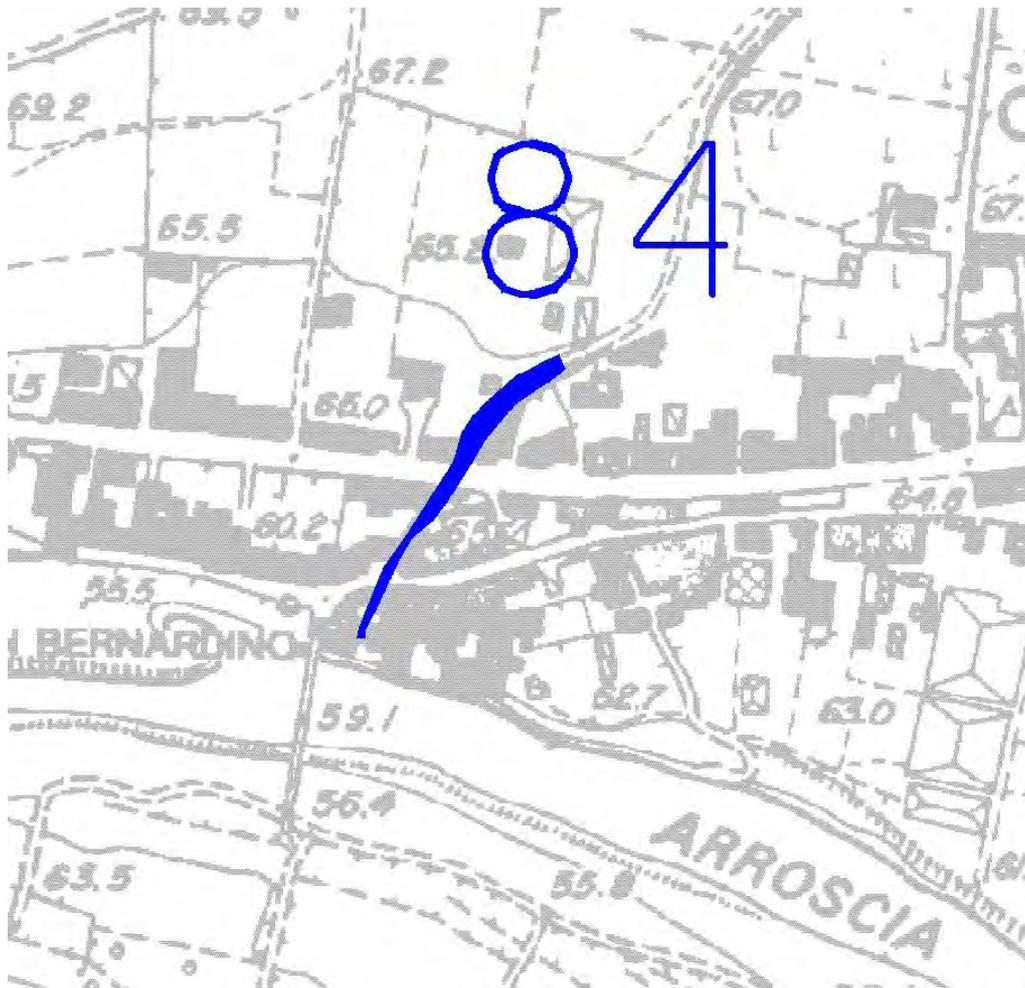
Rio Paraone a monte della confluenza con T.Arroscia



Rio Paraone a monte della confluenza con T.Arroscia

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 84**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Ortovero
Località	Ortovero
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio Marassano
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	84
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
<b>Soluzioni di progetto</b>	
	Adeguamento ponte S.S.453
<b>Stima dei costi</b>	
	€ 250.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.</p> <p>L'intervento consiste nell'adeguamento del tratto al fine di rendere libero il deflusso della portata di progetto in corrispondenza del ponte sulla S.S. 453 sul Rio Marassano.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.



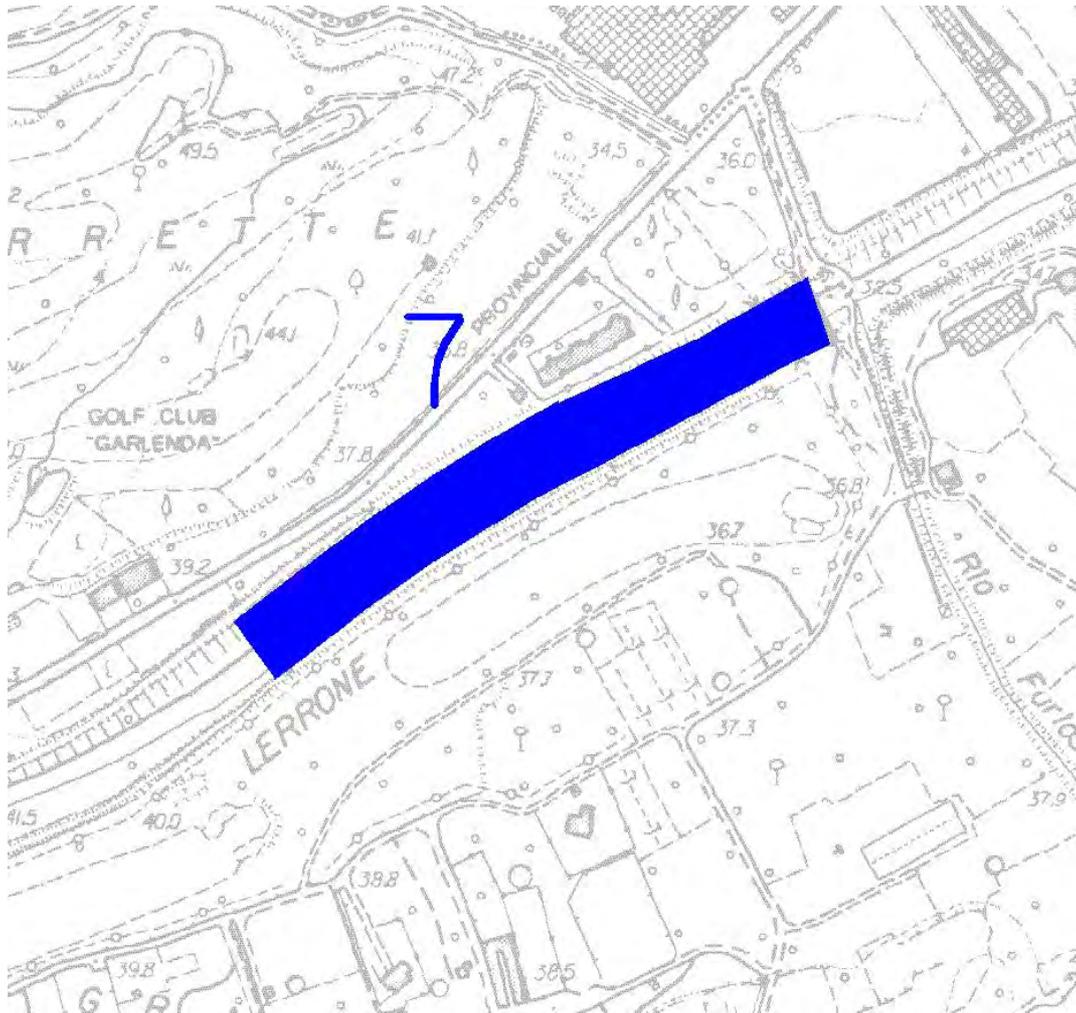
Rio Marassano -Attraversamento strada statale

**COMUNE DI VILLANOVA D'ALBENGA**

## SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI

## Intervento: CENTA – 455 – 7

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Villanova d'Albenga
Località	Garlenda - impianto golfistico
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Torrente Lerrone
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	7
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento arginatura
Stima dei costi	€ 350.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto presenta problemi di esondabilità duecentennale.</p> <p>Sono possibili allagamenti delle aree perfluviali del T. Lerrone in corrispondenza di eventi significativi a causa di parziale inadeguatezza dei rilevati arginali.</p> <p>L'intervento prevede l'adeguamento delle suddette arginature, con rispetto dei dovuti franchi di sicurezza.</p>	



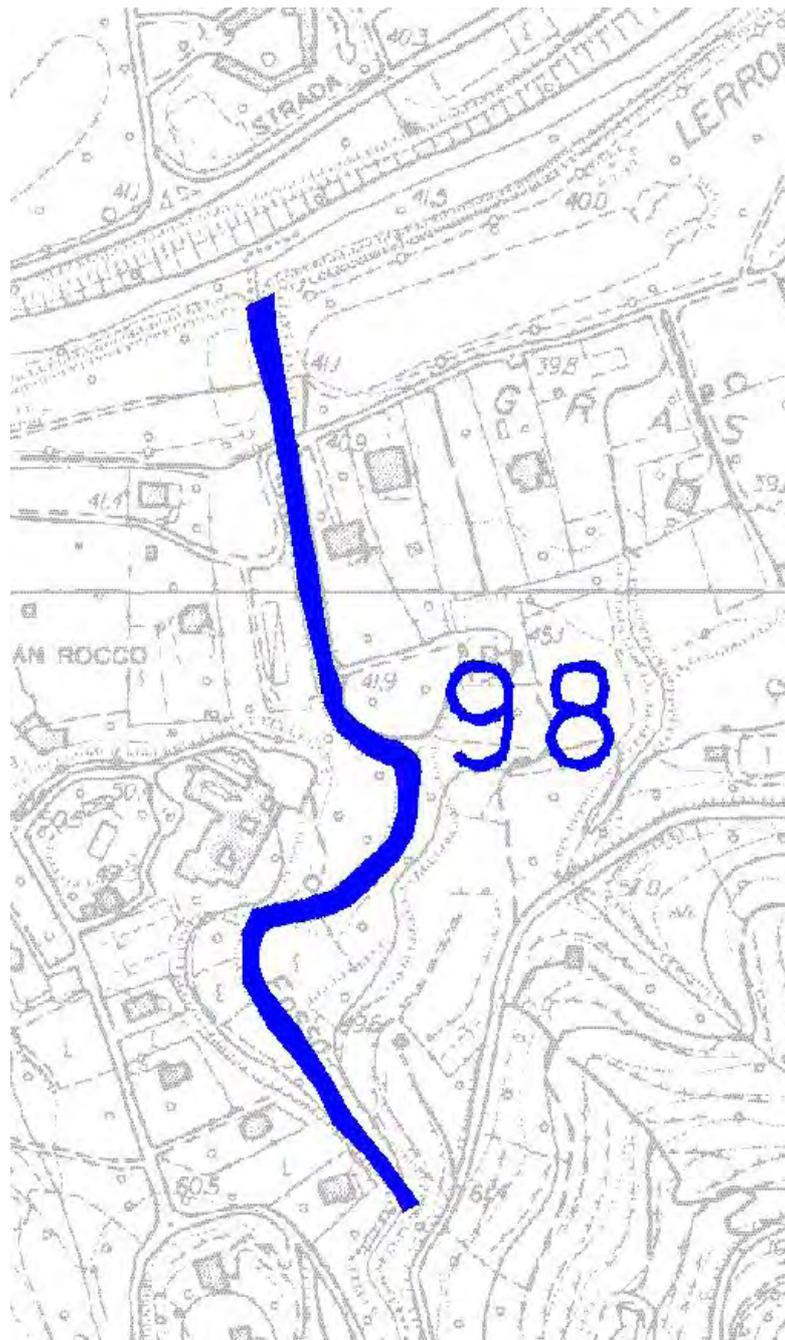
Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.



T.Lerrone presso campo da golf di Garlenda

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 98**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Villanova d'Albenga
Località	Garlenda - impianto golfistico
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio Fosso Grande
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	98
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Messa in sicurezza dissesto rete idrogeologica, adeguamento arginatura
Stima dei costi	€ 268.557,59
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.</p> <p>L'intervento prevede la messa in sicurezza del rio mediante l'innalzamento delle arginature, al fine di preservare le aree circostanti dal rischio di inondazione.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.

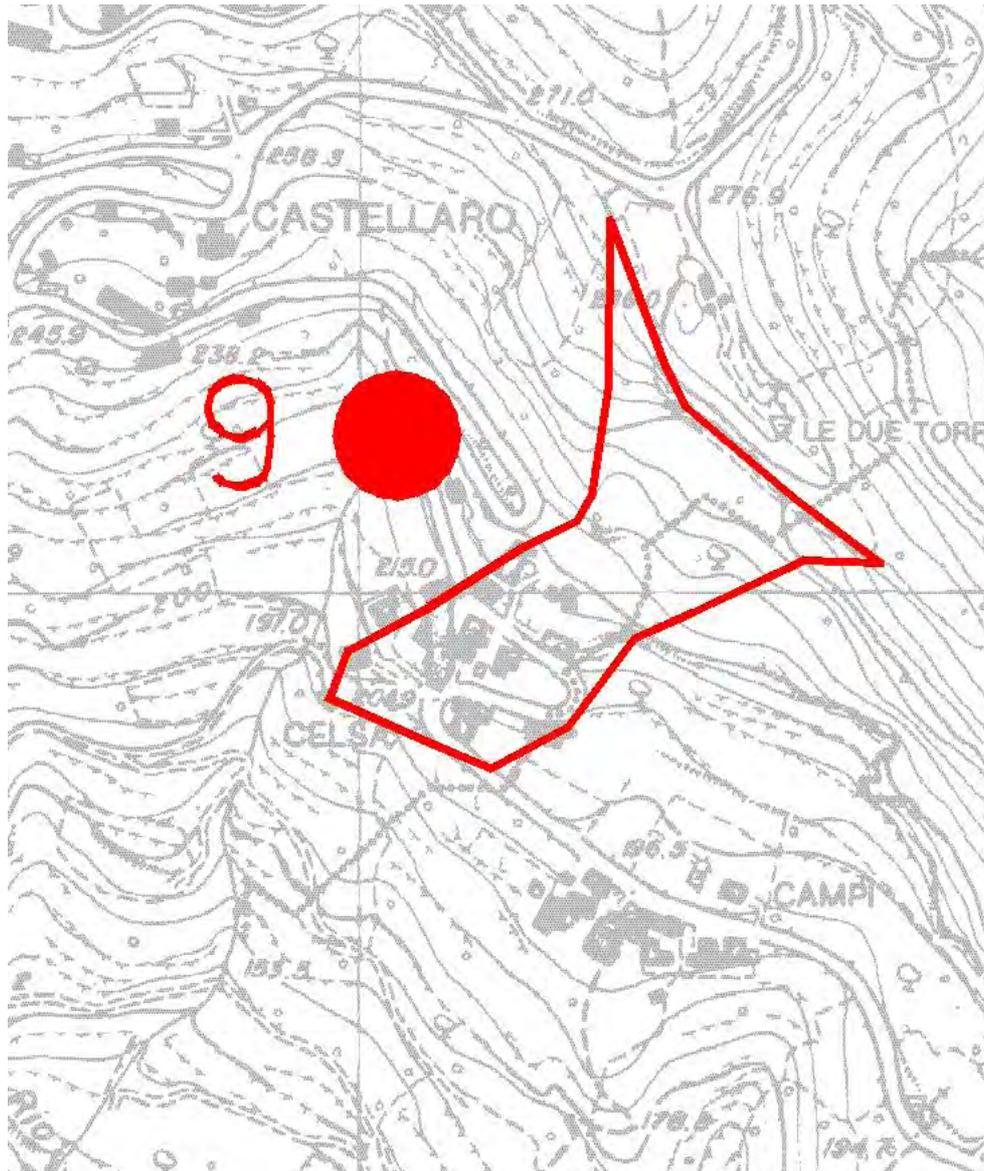


Fosso Grande alla confluenza con T.Lerrone

**COMUNE DI VENDONE**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 9**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Vendone
Località	Celsa
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	----
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	9
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4/R2
Soluzioni di progetto	Consolidamento del versante con recupero e riqualificazione ambientale
Stima dei costi	€162.683,39
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>È previsto il consolidamento del versante con recupero e riqualificazione ambientale.</p> <p>Il progetto preliminare/segnalazione è stato fatto dal Comune di Vendone e dalla Comunità Montana Ingauna</p>	

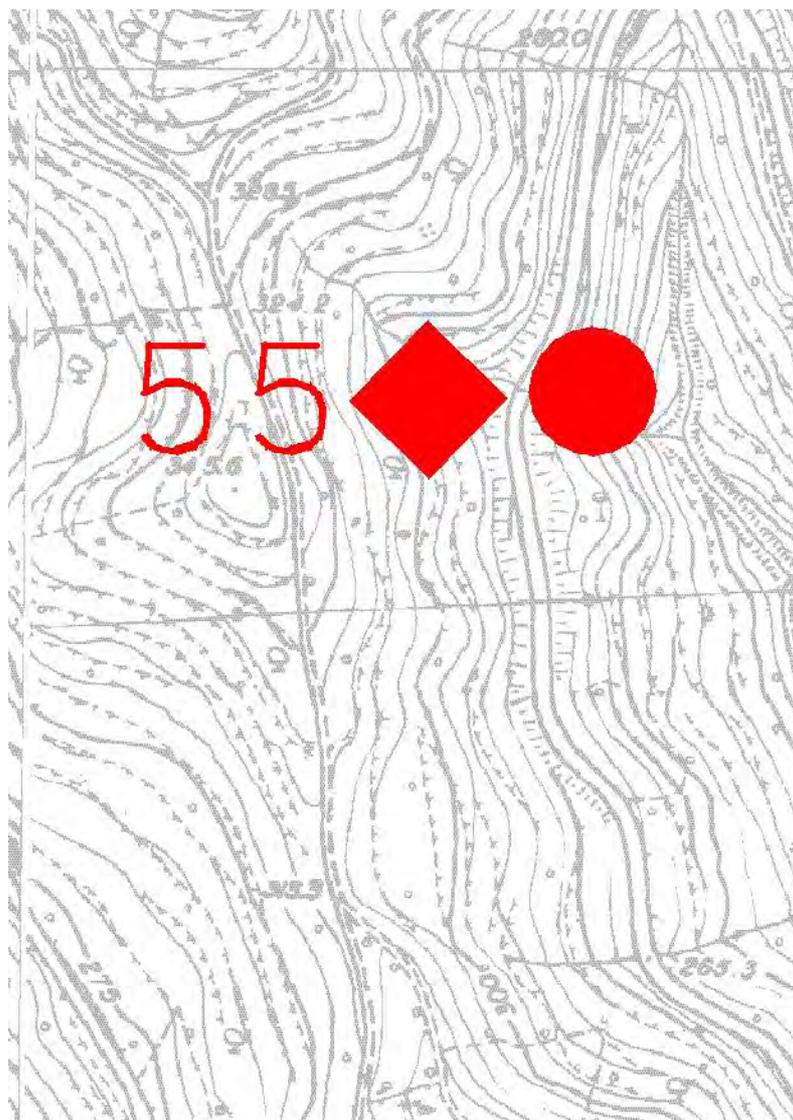


Stralcio C.T.R (scala 1:10.000)

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 55

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Vendone
Località	Castellaro – S.P. 35
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Affluente Rio Acian
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	55
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamento e regimazione acque superficiali
Stima dei costi	€77.500,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento e di regimazione delle acque superficiali.</p>	



Stralcio C.T.R  
(245090-245100)



**Foto 1**

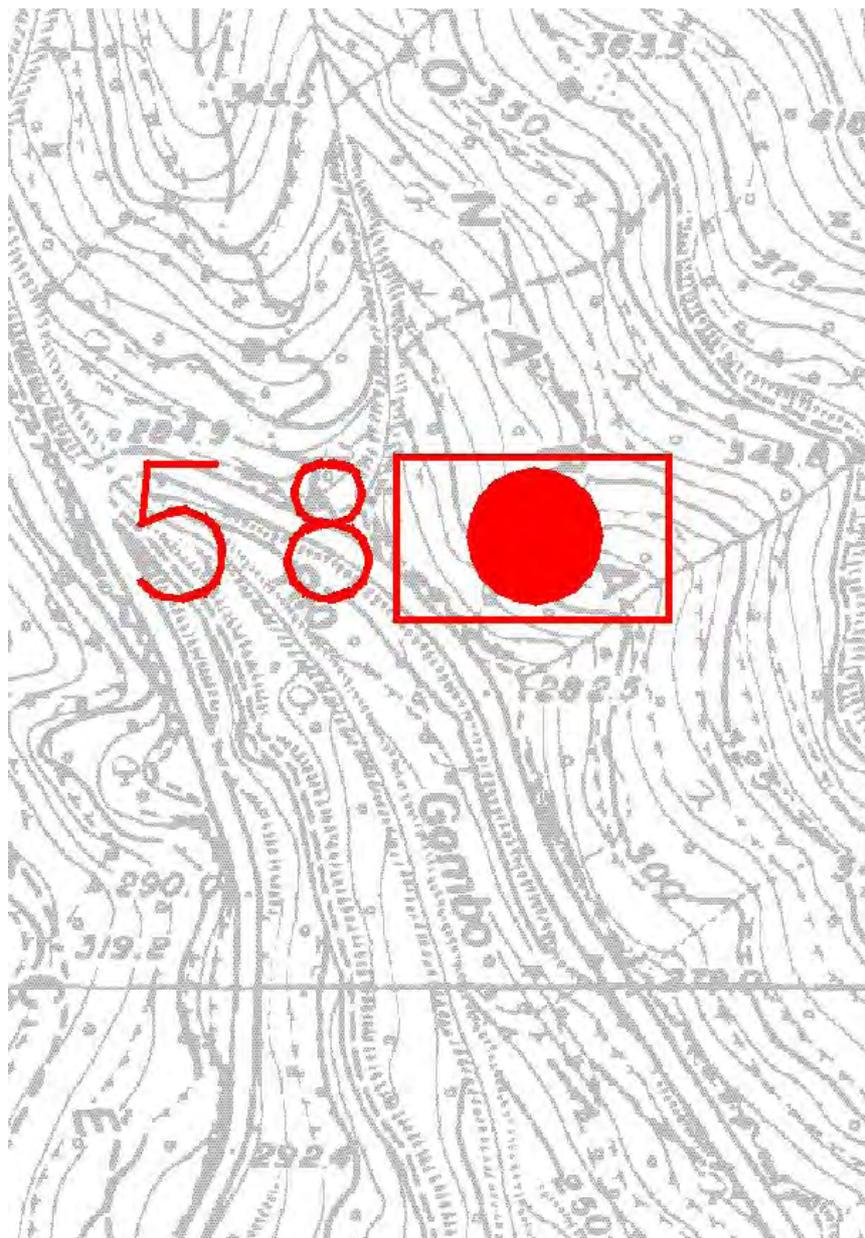


**Foto 2**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 58

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Vendone
Località	Carbonara
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Affluente Rio Gombo
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	58
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamento e ingegneria naturalistica
Stima dei costi	€155.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	



Stralcio C.T.R



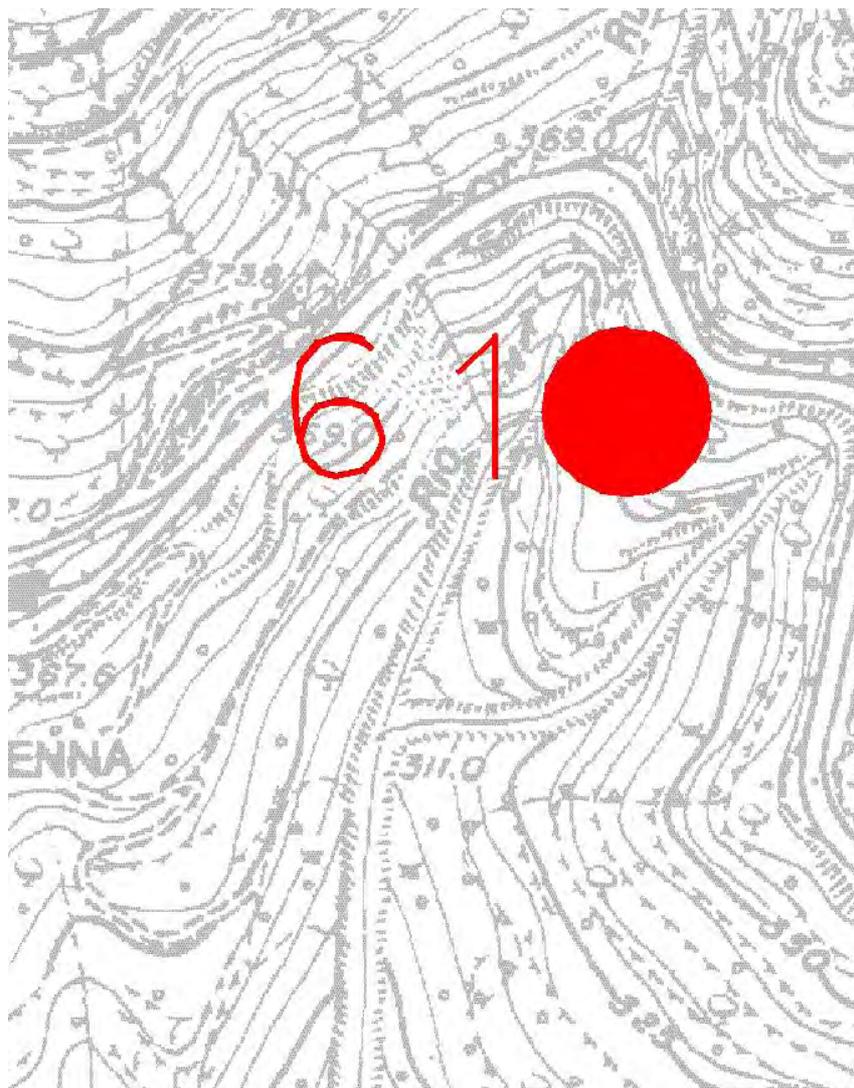
**Foto 1**



**Foto 2**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 61**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Vendone
Località	Cana (Curenna)
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	61
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamento banchina stradale
Stima dei costi	€124.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta sintomi di instabilità</p> <p>Gli interventi previsti sono mirati al consolidamento della banchina stradale</p>	



Stralcio C.T.R (scala 1:10.000)

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

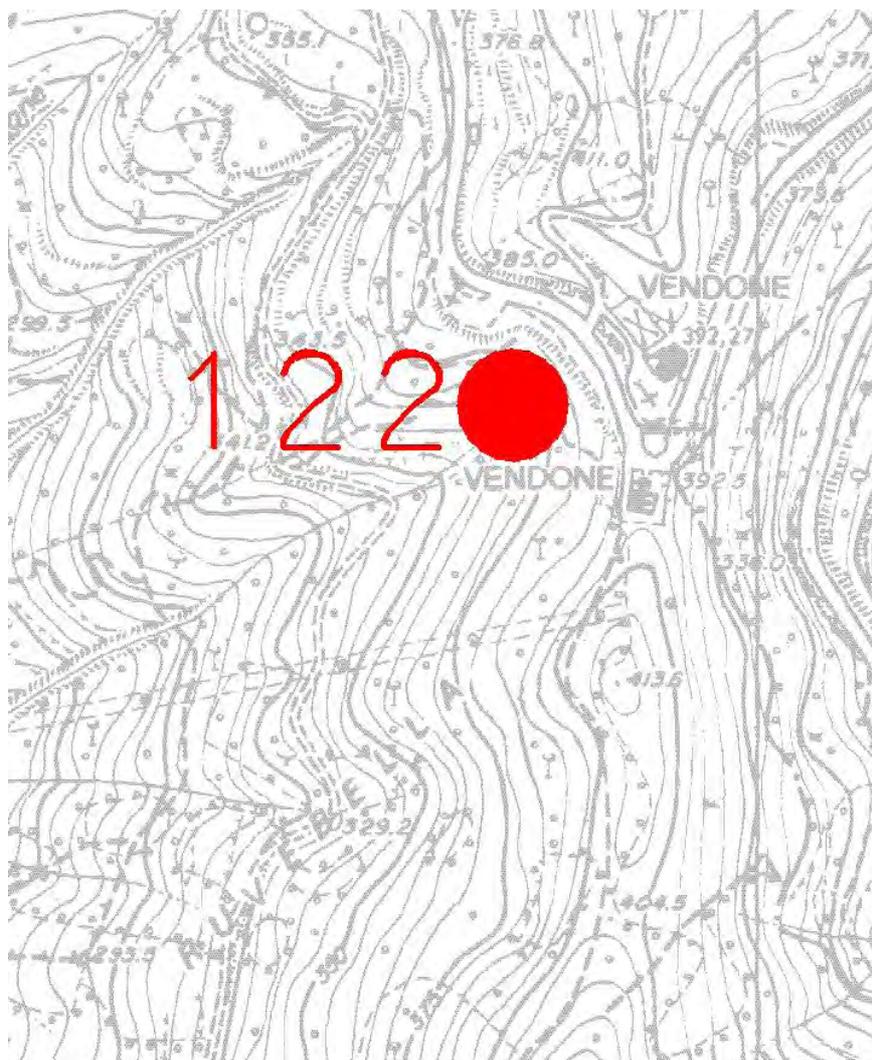
Intervento: CENTA – 455 – 122

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Vendone
Località	Capoluogo
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	----
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	122
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamento del versante con recupero e riqualificazione ambientale
Stima dei costi	€77.468,53

**NOTE**

Il sito in esame presenta problemi di stabilità.

È previsto il consolidamento del versante con recupero e riqualificazione ambientale.  
Il progetto preliminare/segnalazione è stato fatto dal Comune di Vendone

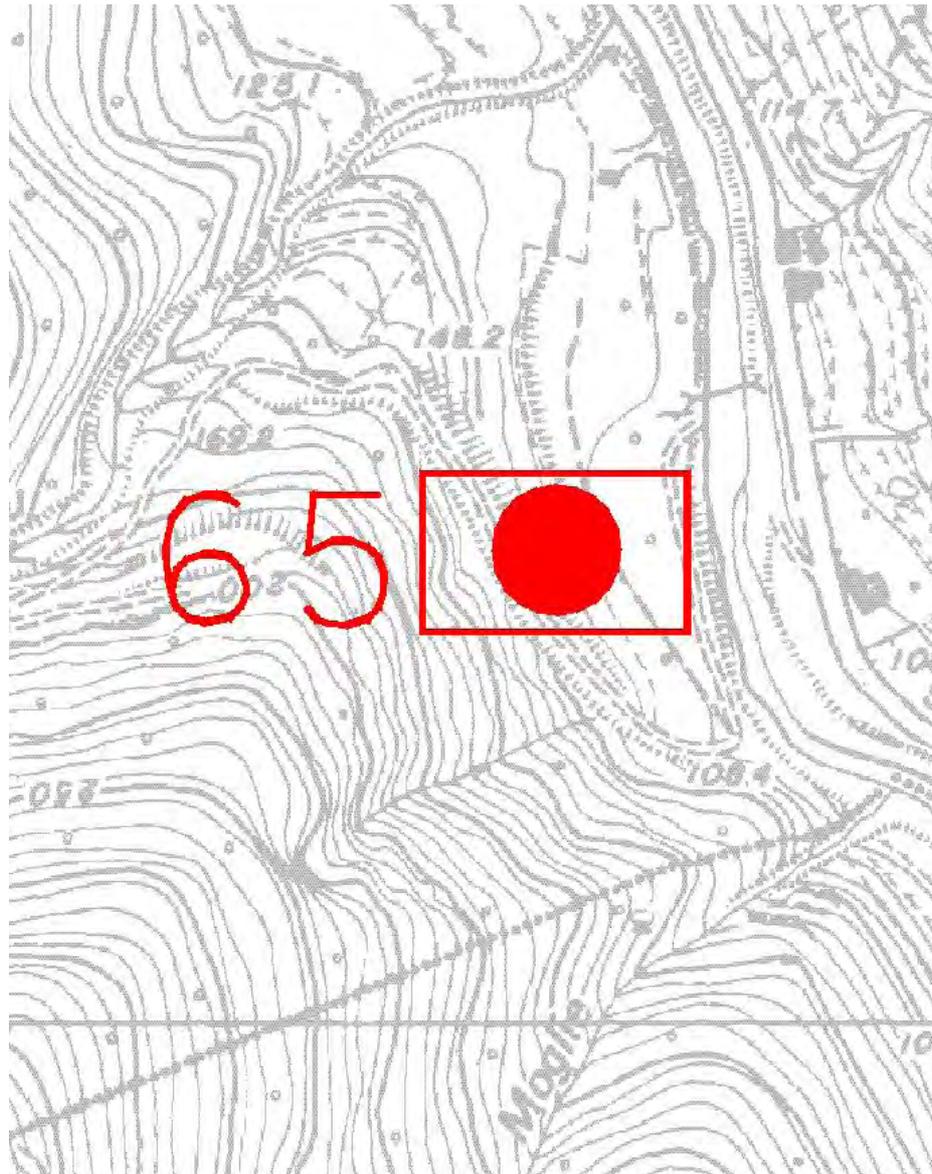


Stralcio C.T.R

**COMUNE DI CASTELBIANCO**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 65**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Castelbianco
Località	Discarica – cava Salita Lampada
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	T. Pennavaira
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	65
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamento, arginatura e ingegneria naturalistica
Stima dei costi	€52.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	



Stralcio C.T.R



**Foto 1**



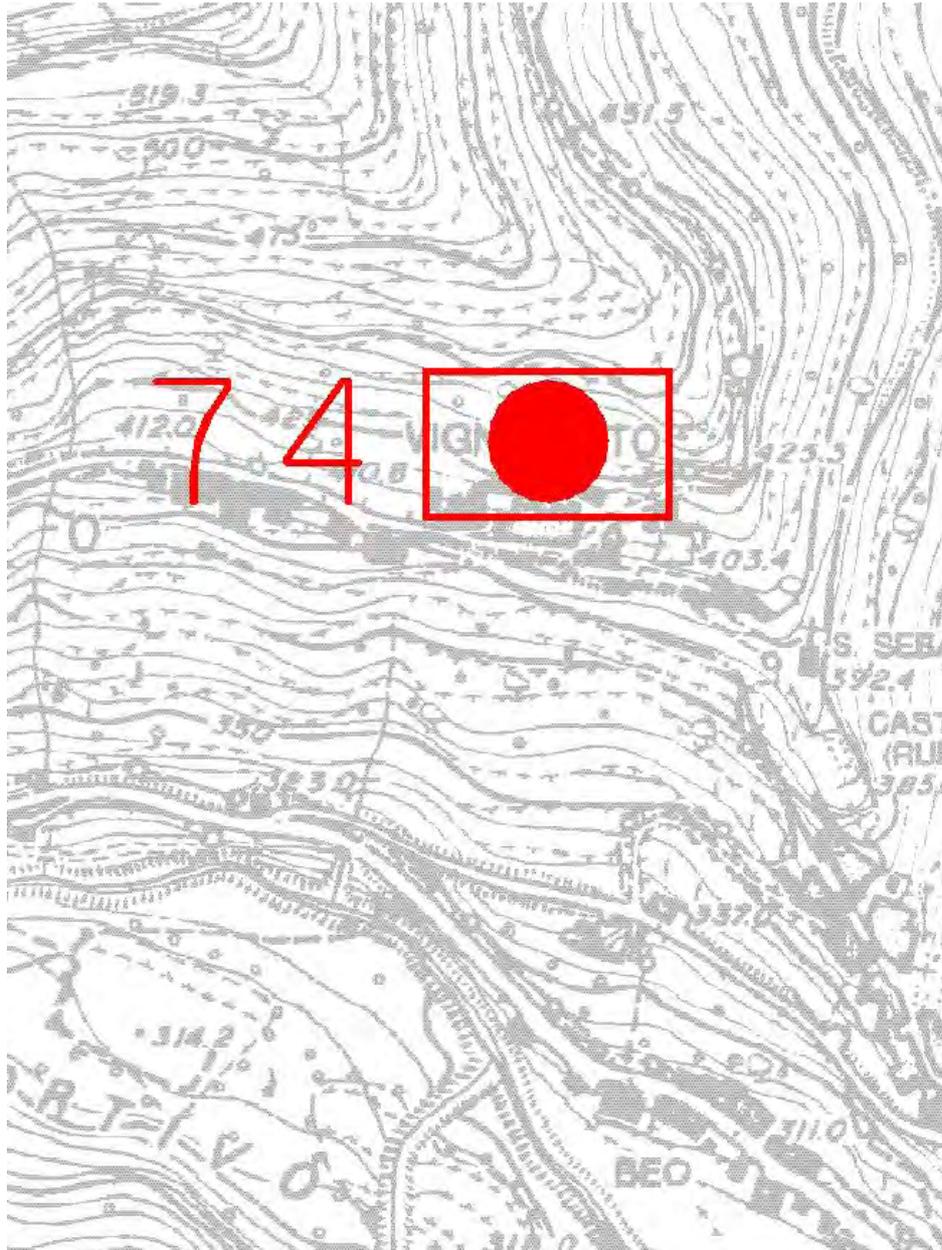
**Foto 2**

## **COMUNEDI NASINO**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 74

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Nasino
Località	Vignoletto
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	74
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamento e ingegneria naturalistica
Stima dei costi	€56.810,26
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	



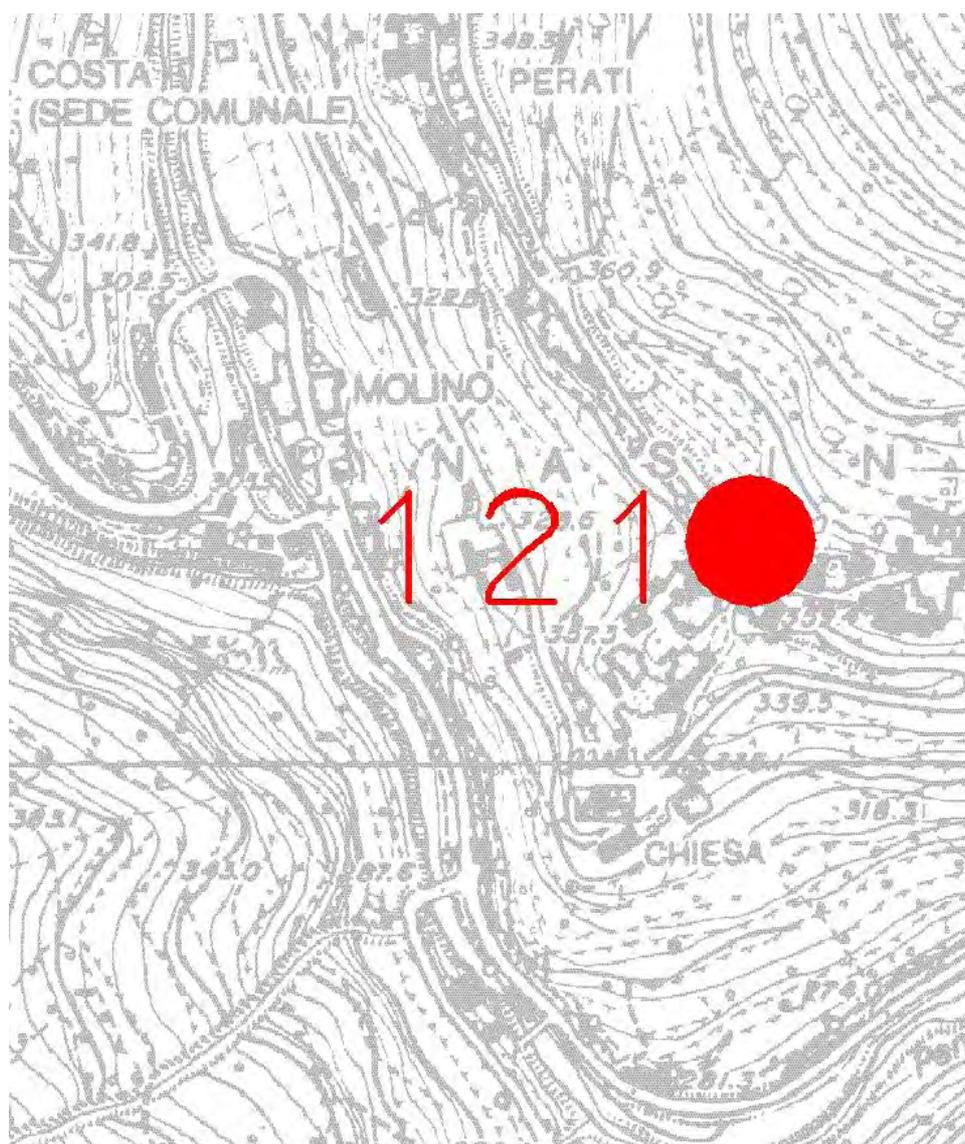
Stralcio C.T.R (scala 1:10.000)



**Foto 1**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 121**

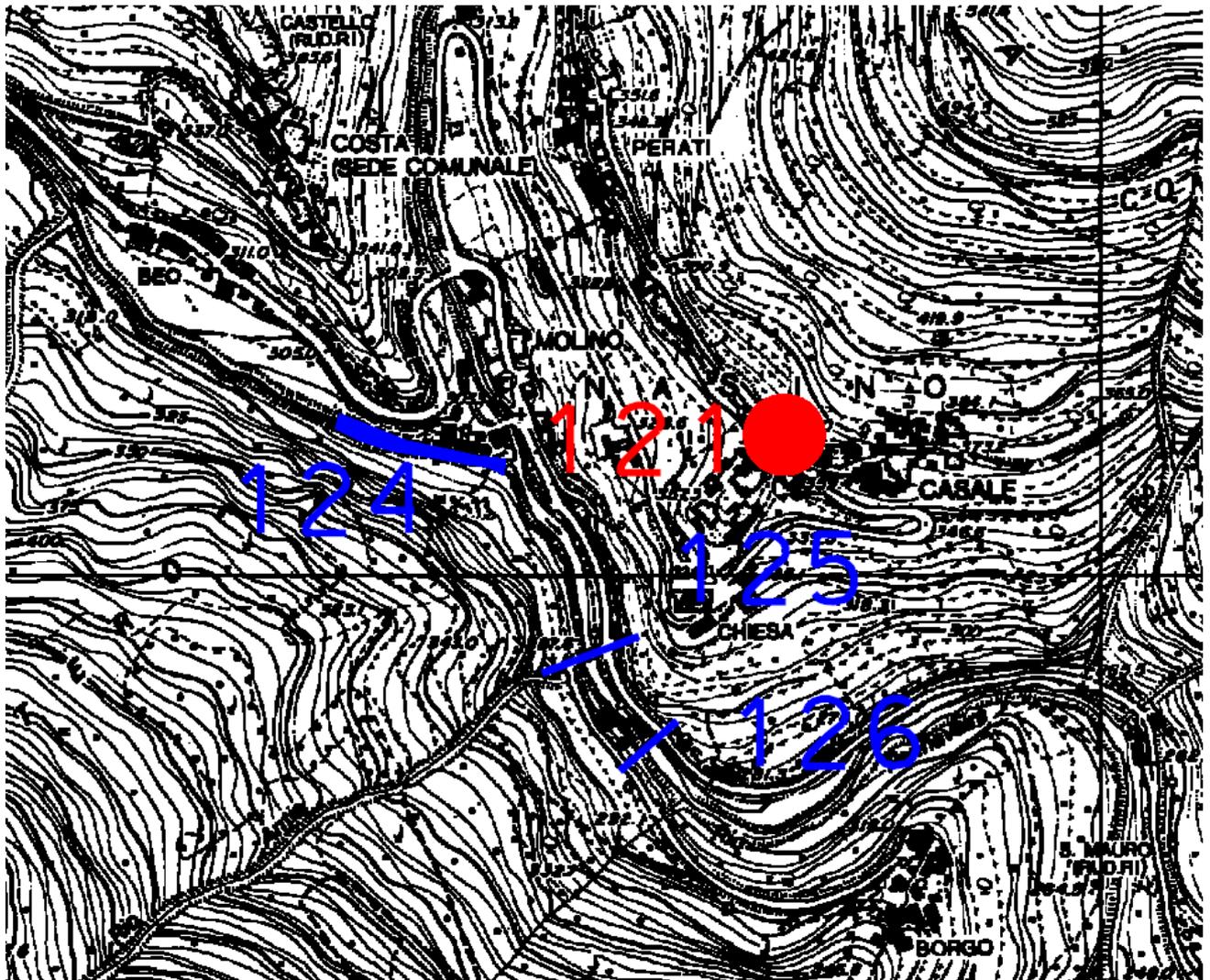
Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Nasino
Località	Molino
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	121
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Lavori di sistemazione del versante
Stima dei costi	€36.151,98
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti lavori di sistemazione del versante il cui progetto preliminare è stato predisposto dal Comune di Nasino.</p>	



Stralcio C.T.R

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 124**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Nasino
Località	Molino
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio Pennavaire
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	124
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento arginatura a protezione abitato loc. Molino
Stima dei costi	€ 350.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto presenta problemi di esondabilità per portate con tempo di ritorno cinquantennale in sponda sinistra.</p> <p>Il Rio Pennavaire scorre nell'abitato di Molino in assenza di opportuna arginatura in sponda sinistra, ove l'alveo è delimitato da una abitazione.</p> <p>L'intervento consiste nella costruzione di una opportuna arginatura a protezione dell'abitato data l'elevata criticità per le strutture presenti.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.



Rio Pennavaire, verso monte - Assenza adeguata arginatura a protezione dell'abitato in sponda sinistra

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

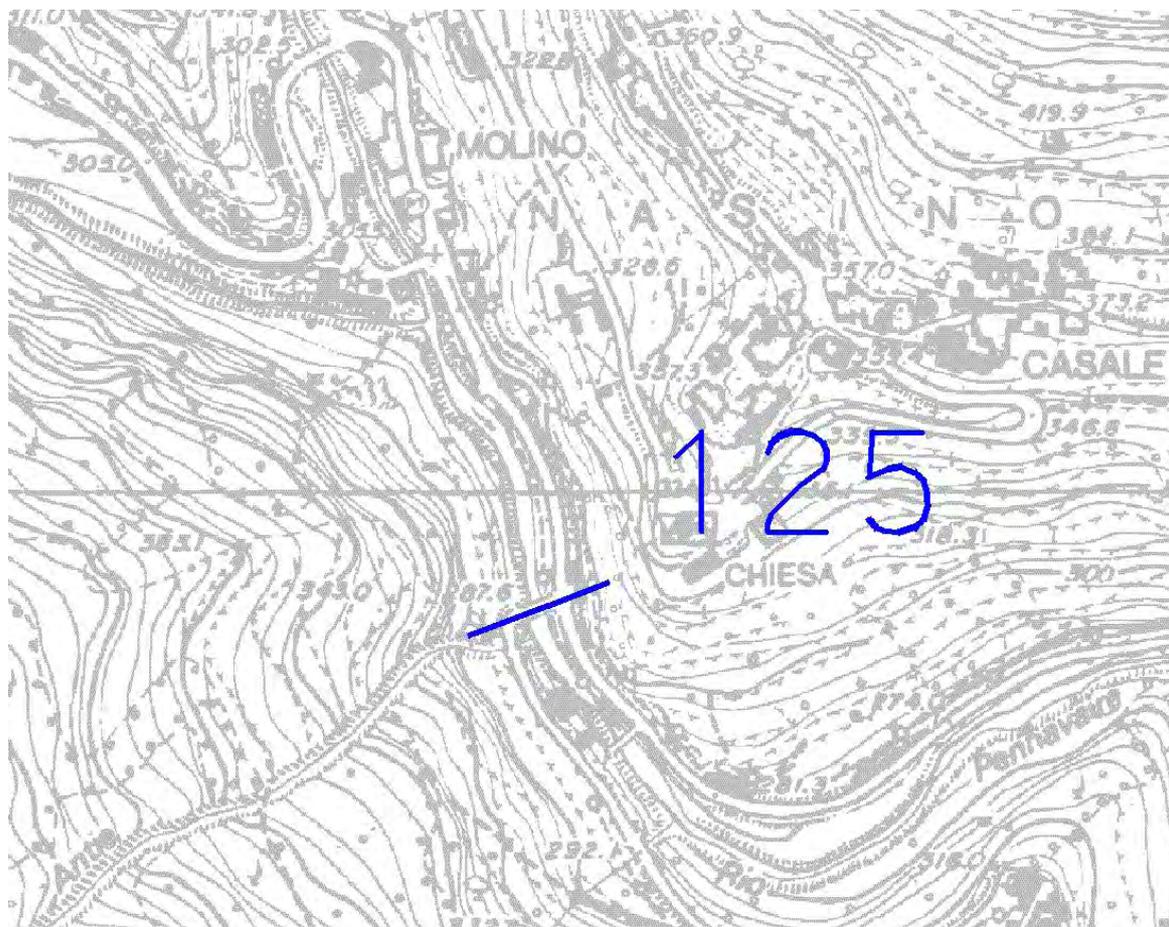
Intervento: CENTA – 455 – 125

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Nasino
Località	Chiesa
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio Pennavaire
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	125
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento del ponte in luce e quota
Stima dei costi	€ 300.000,00

**NOTE**

Il ponte non è sufficiente a smaltire la portata duecentennale.

L'intervento consiste nell'adeguamento del ponte in luce e quota sul T. Pennavaire.



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.

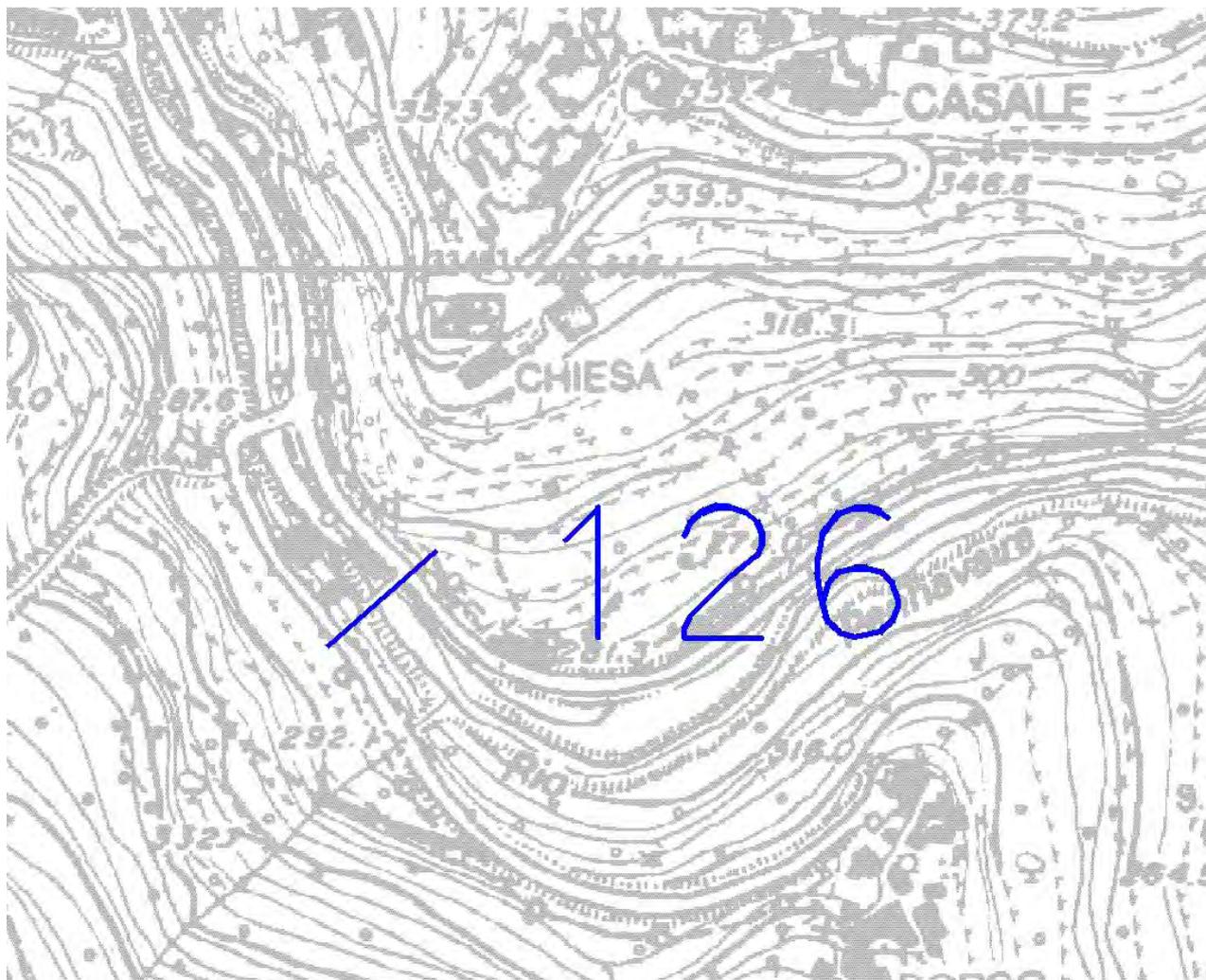


Rio Pennavaire, attraversamento inadeguato presso loc.Chiesa

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 126

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Nasino
Località	Chiesa
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio Pennavaire
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	126
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento del ponte in luce e quota
Stima dei costi	€ 300.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il ponte non è sufficiente a smaltire la portata duecentennale.</p> <p>Il ponte determina un significativo ingombro dell'alveo e non risulta adeguato in quota determinando esondazione a partire dalla portata duecentennale.</p> <p>L'intervento consiste nella sostituzione con una struttura adeguata.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.

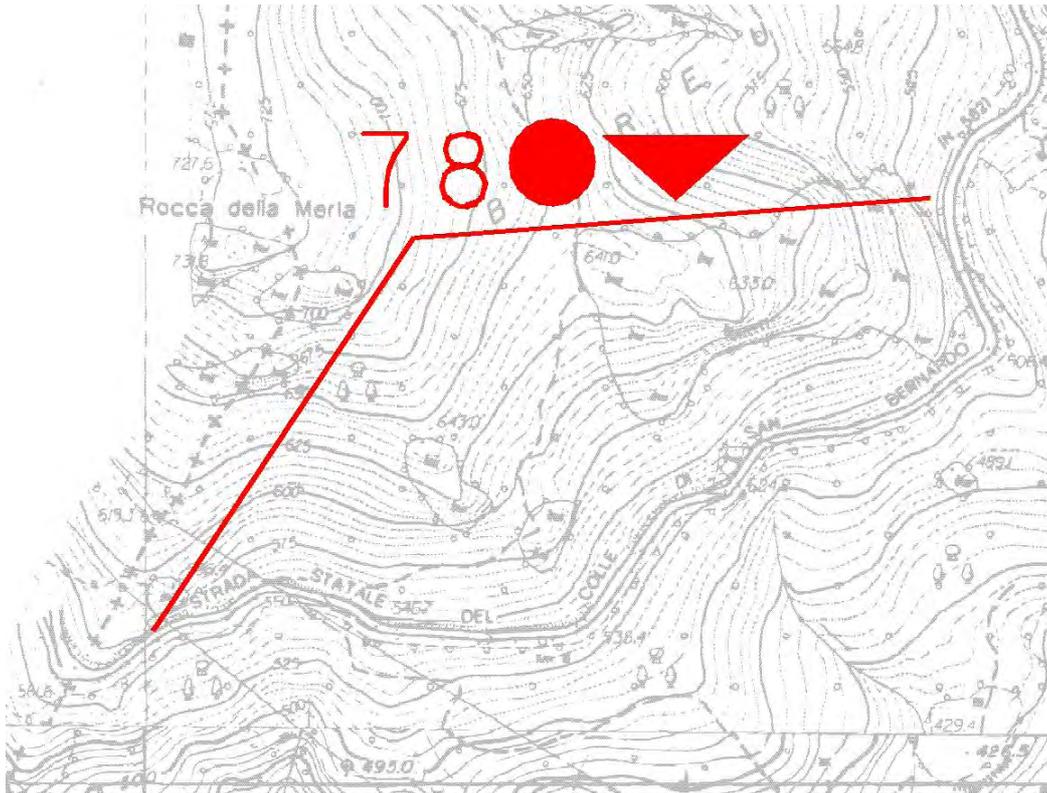


Rio Pennavaire, attraversamento inadeguato presso loc.Chiesa

**COMUNE DI ERLI**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 78**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Erli
Località	Gazzo – Rocca della Merla
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	78
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Disgaggio e consolidamento scarpate in roccia
Stima dei costi	€1.101.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento e disgaggio sulla parete rocciosa.</p>	



Stralcio C.T.R



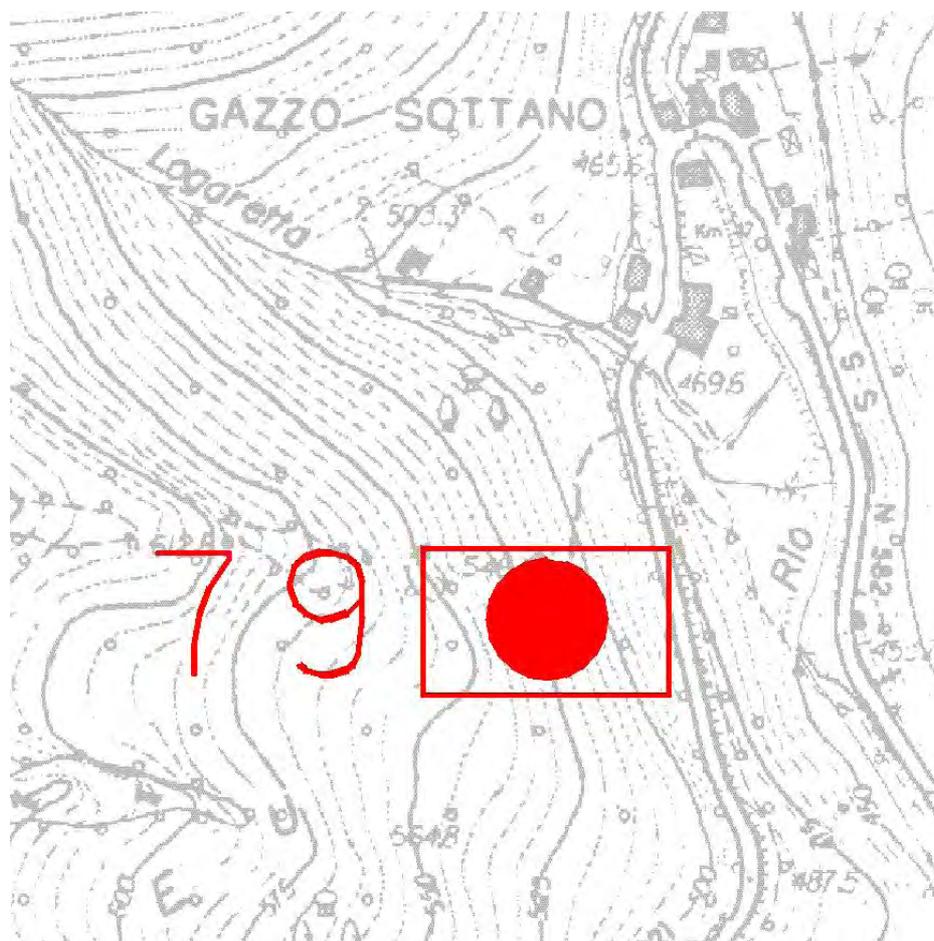
**Foto 1**



**Foto 2**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 79**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Erli
Località	Gazzo Sottano
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	79
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
<b>Soluzioni di progetto</b>	
	Consolidamento e ingegneria naturalistica frana su S.S. 582
<b>Stima dei costi</b>	
	€176.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	



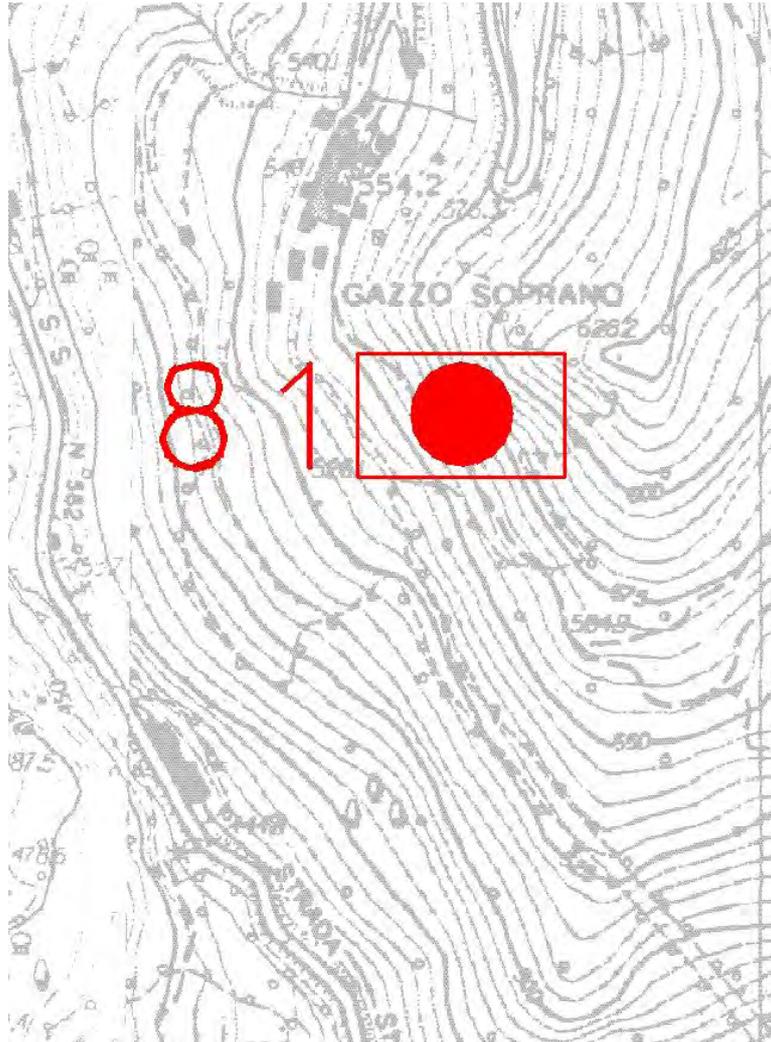
Stralcio C.T.R



**Foto 1**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 81**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Erli
Località	Gazzo Sottano
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio di Gazzo
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	81
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
<b>Soluzioni di progetto</b>	
	Consolidamento e ingegneria naturalistica scarpata a monte S.S. 582
<b>Stima dei costi</b>	
	€124.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	



Stralcio C.T.R

**COMUNEDI CASTELVECCHIO DI ROCCA BARBENA**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 89

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Castelvecchio
Località	Rocca Barbena SP 52 (km 10+650)
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	89
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Opere di protezione passiva per caduta massi e colate detritiche
Stima dei costi	€199.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi relativi a colate detritiche e di caduta massi.</p> <p>Sono previsti diffusi interventi e opere di protezione passiva per caduta massi e colate detritiche</p>	



Stralcio C.T.R

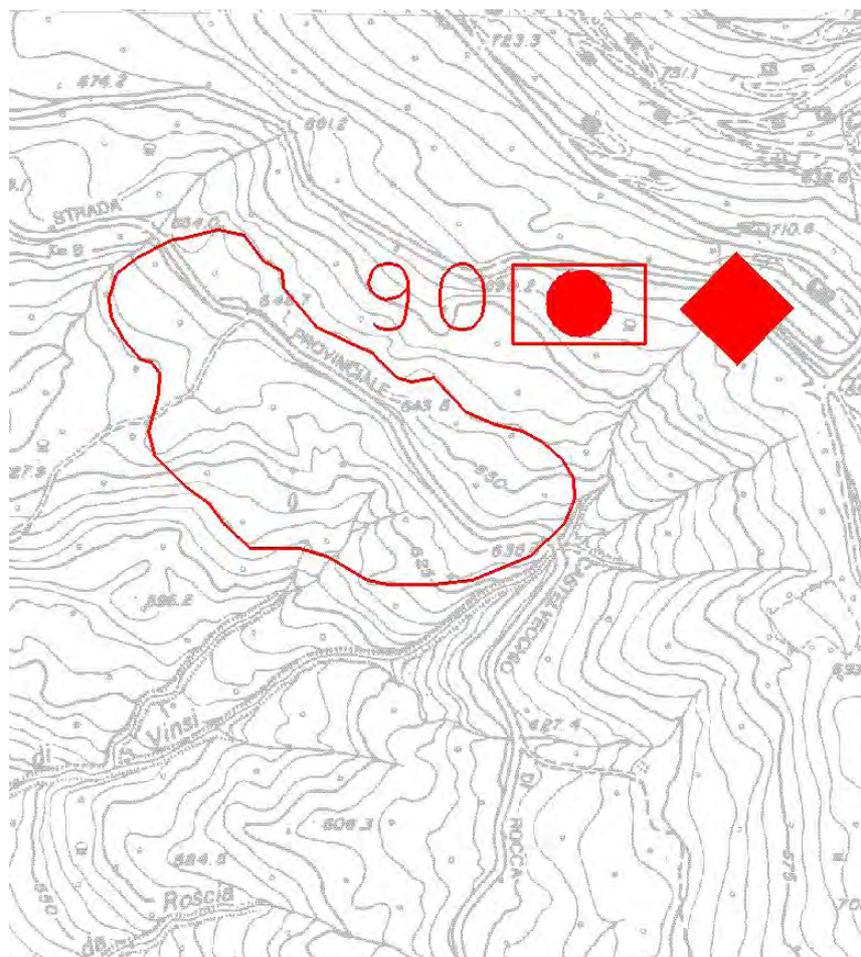


**Foto 1**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 90

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Castelvecchio
Località	Rocca Barbena SP 52
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante e Rio Prei di Vinsi
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	90
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamento e opere di ingegneria naturalistica
Stima dei costi	€6.023.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Tratto stradale soggetto a fenomeni di creep con necessità di consolidamento e miglioramento dei drenaggi (Ampliamento a seguito di Aggiornamento censimento fenomeni franosi 2005 dell'intervento N. 90 Approvato con DGP 52/05)</p> <p>Consolidamento con muri e tiranti, regimazione acque lungo il tratto di strada interessata dal fenomeno.</p> <p>Per il dettaglio si rimanda alla <b>Scheda di censimento dei fenomeni franosi cod. 455-27.</b></p>	



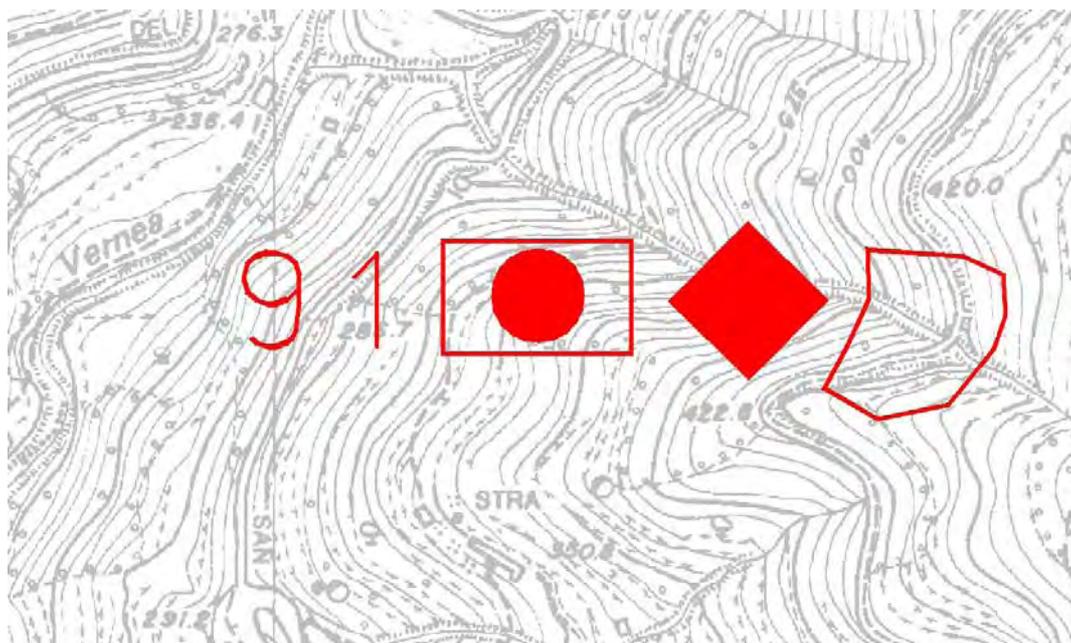
Stralcio C.T.R



**Documentazione fotografica**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 91**

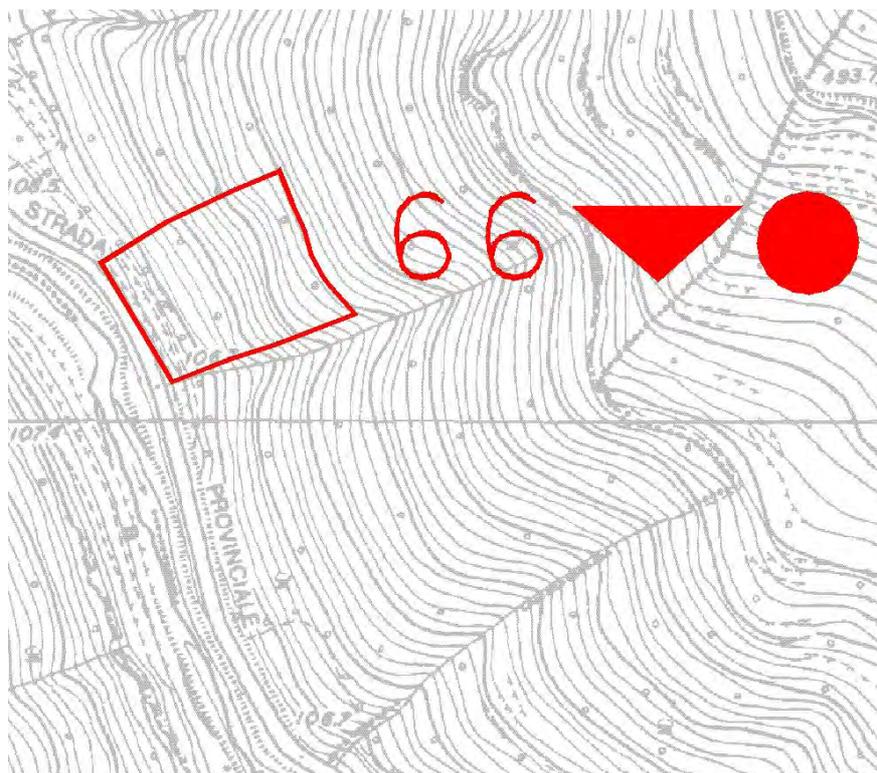
Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Castelvecchio
Località	Strada Comunale cimitero - Vernea
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Rio Strà
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	91
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	consolidamento con opere di ingegneria naturalistica e opere idrauliche
Stima dei costi	€62.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>A progetto è previsto il consolidamento con opere di ingegneria naturalistica e per mezzo di nuove opere idrauliche di una grossa frana innescatasi a partire dalla strada comunale fino alla SS582.</p>	



Stralcio C.T.R

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 66**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Castelvecchio
Località	Capoluogo
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	----
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	66
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Disgaggi e consolidamento
Stima dei costi	€411.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Aggiornamento 2005</p> <p>Area compresa in Scheda cens. Fen. Franosi Cod. 455-25</p>	



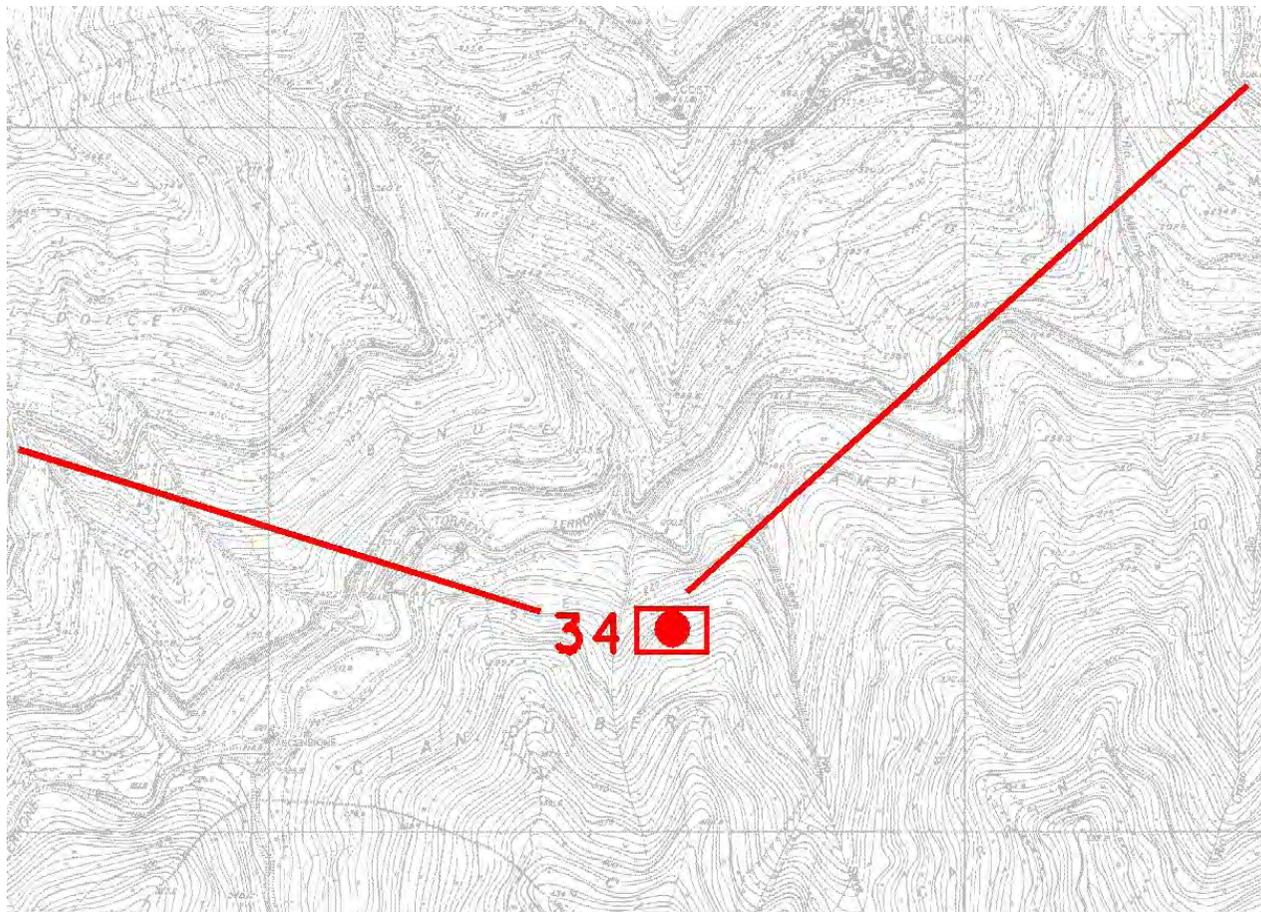
Stralcio C.T.R

**COMUNE DI CASANOVA LERRONE**

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 34

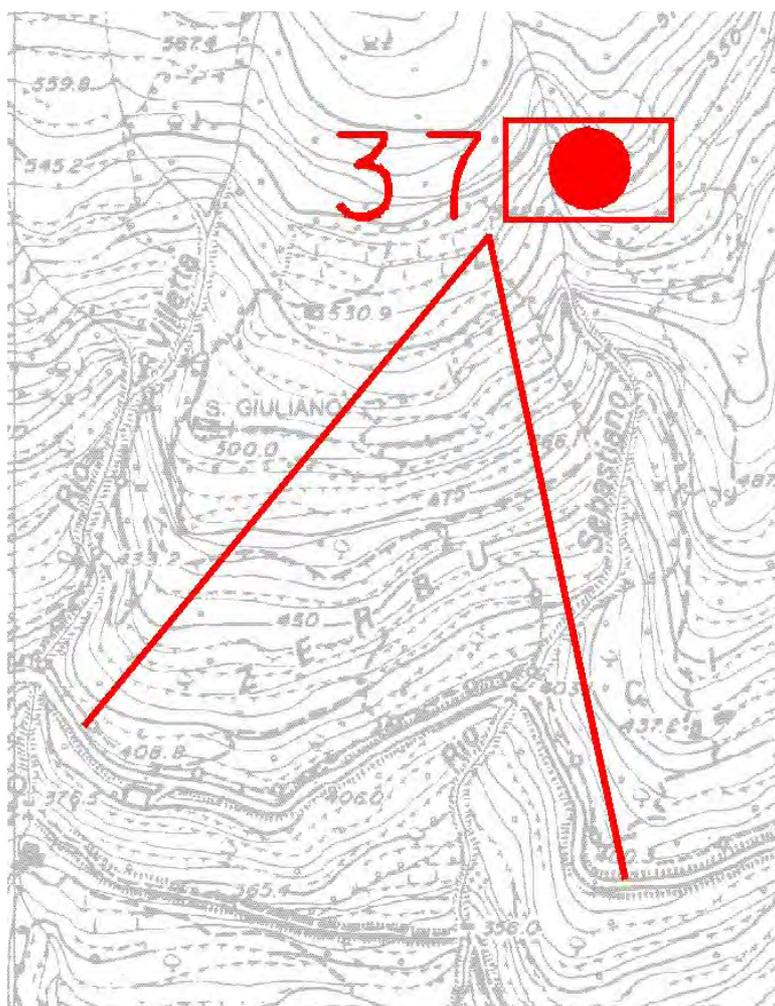
Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Casanova Lerrone
Località	Degna
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	34
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4/R1
Soluzioni di progetto	Consolidamenti, interventi di ingegneria naturalistica e monitoraggi
Stima dei costi	€1.937.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità.</p> <p>È previsto il consolidamento delle frane interessanti la strada provinciale nonché i diffusi dissesti presenti in sito a mezzo di opere di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica e successive operazioni di monitoraggio.</p>	



Stralcio C.T.R

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 37**

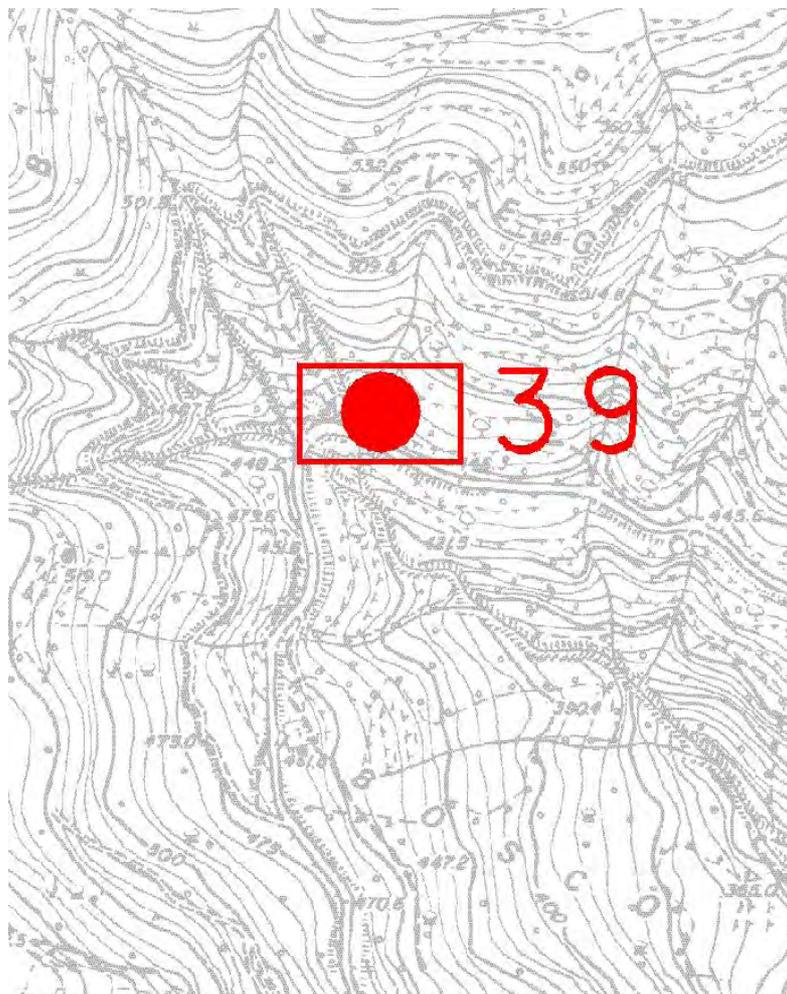
Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Casanova Lerrone
Località	Vellego
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	----
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	37
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4/R1
Soluzioni di progetto	Consolidamenti, interventi di ingegneria naturalistica e monitoraggi
Stima dei costi	€52.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità in quanto sono presenti frane a monte della strada Provinciale e dissesti diffusi</p> <p>Sono previsti interventi di consolidamento, interventi di ingegneria naturalistica e monitoraggi</p>	



Stralcio C.T.R

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 39**

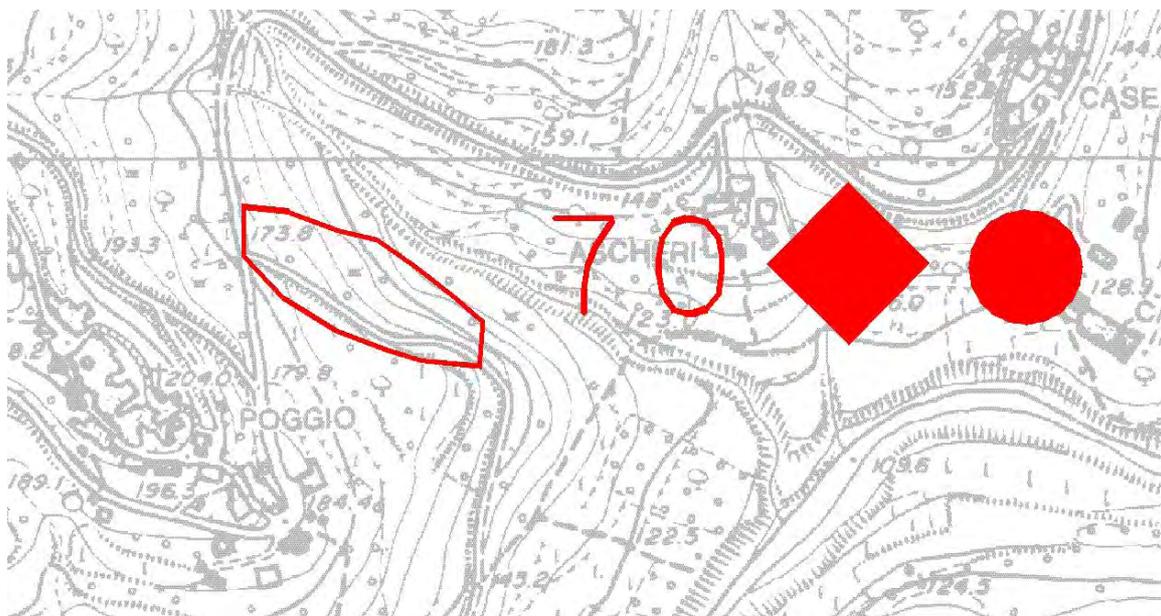
Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Casanova Lerrone
Località	Veglietteo
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	39
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Consolidamenti ed interventi ingegneria naturalistica
Stima dei costi	€52.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità, in quanto è presente una frana che interessa la strada Provinciale</p> <p>Sono previsti diffusi interventi di consolidamento utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica</p>	



Stralcio C.T.R

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 70**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Casanova Lerrone
Località	Poggio
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Versante
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	70
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Regimazione acque e Consolidamenti con interventi di ingegneria naturalistica
Stima dei costi	€1.187.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il sito in esame presenta problemi di stabilità</p> <p>Sono previsti interventi di consolidamento, riprofilatura e regimazione acque, utilizzando anche tecniche di ingegneria naturalistica.</p>	



Stralcio C.T.R

**COMUNE DI CISANO SUL NEVA**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 2

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Cisano sul Neva
Località	Cisano
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	T.Neva
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	2
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento attraversamento T.Neva in luce e quota
Stima dei costi	€ 300.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>L'attraversamento non è sufficiente alla portata cinquantennale.</p> <p>Il ponticello di attraversamento risulta critico.</p> <p>L'intervento prevede l'adeguamento dell'attraversamento sul T. Neva in luce e quota.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.

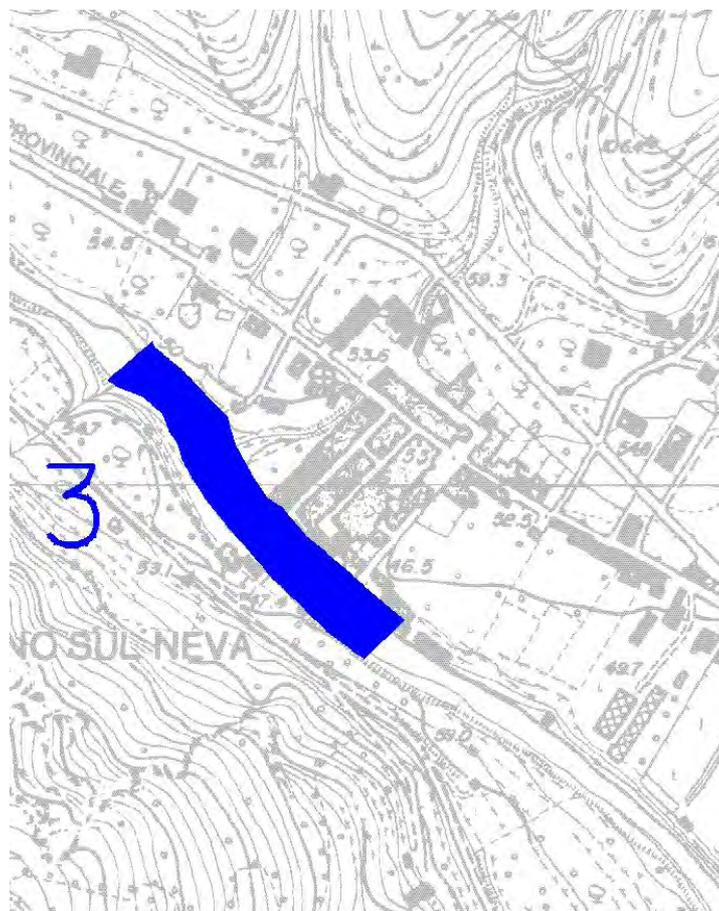


Attraversamento T.Neva presso Cisano

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 3

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Cisano sul Neva
Località	Cisano
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	T.Neva
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	3
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Risagomatura alveo
Stima dei costi	€ 150.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquantennale.</p> <p>L'area di Cisano sul Neva presenta diverse criticità dovute al restringimento dell'alveo determinato dalla presenza del versante scosceso in destra e dai fabbricati in sponda sinistra.</p> <p>Poiché anche in tale tratto l'alveo risulta molto irregolare con forte presenza di materiale roccioso in alveo, l'intervento prevede una risagomatura complessiva dello stesso.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.



Torrente Neva presso Cisano

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 4

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Cisano sul Neva
Località	S.Calogero
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	T.Neva
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	4
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento ponte S.Calogero
Stima dei costi	€ 250.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>L'attraversamento non è sufficiente alla portata cinquantennale.</p> <p>Il ponticello presso loc. S. Calogero determina un significativo ingombro in alveo e viene tracimato dalla piena cinquantennale. L'area presenta comunque caratteristiche adeguate a contenere un espansione localizzata della corrente non determinando allagamenti estesi.</p> <p>L'intervento prevede l'adeguamento del ponte di S. Calogero sul T. Neva.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.



Torrente Neva presso S.Calogero

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 5

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Cisano sul Neva
Località	Martinetto
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	T.Neva
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	5
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento ponte loc.Martinetto
Stima dei costi	€ 250.000,00

**NOTE**

L'attraversamento non è sufficiente alla portata duecentennale.

Il ponte in loc. Martinetto che collega la Strada Provinciale a quella della valle del Pennavaire risulta non verificato per l'evento duecentennale, determinando allagamenti dell'area circostante.

L'intervento prevede l' adeguamento dell'attraversamento.



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.



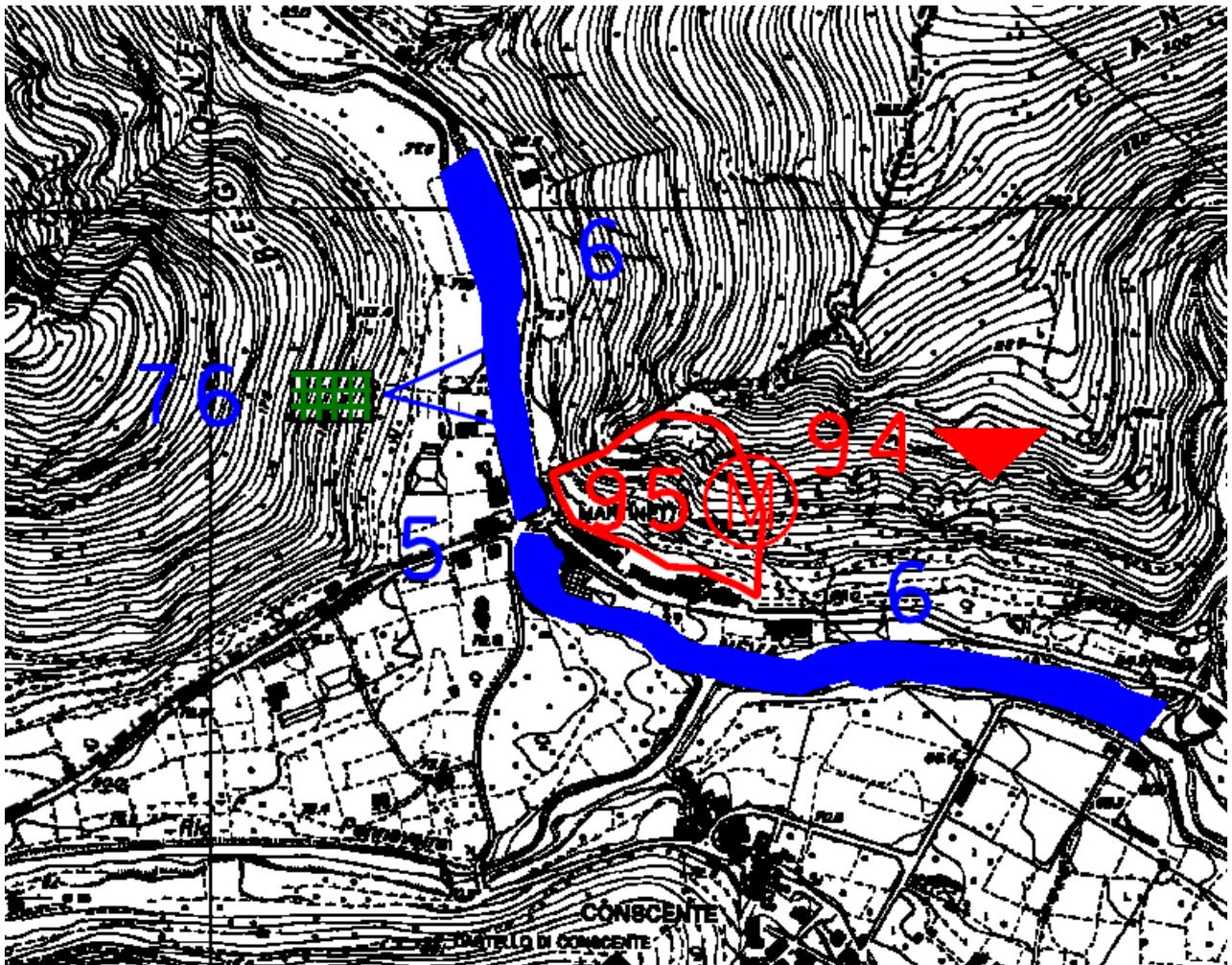
Ponte loc.Martinetto

**COMUNE DI ZUCCARELLO**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 76

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Zuccarello
Località	Regione Isola
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	T.Neva
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	76
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Intervento di sistemazione briglia su T. Neva
Stima dei costi	€ 20.658,25
<b>NOTE</b>	
<p>L'intervento prevede la sistemazione della briglia sul T. Neva a monte dell'attraversamento. L'intervento è stato appaltato.</p>	

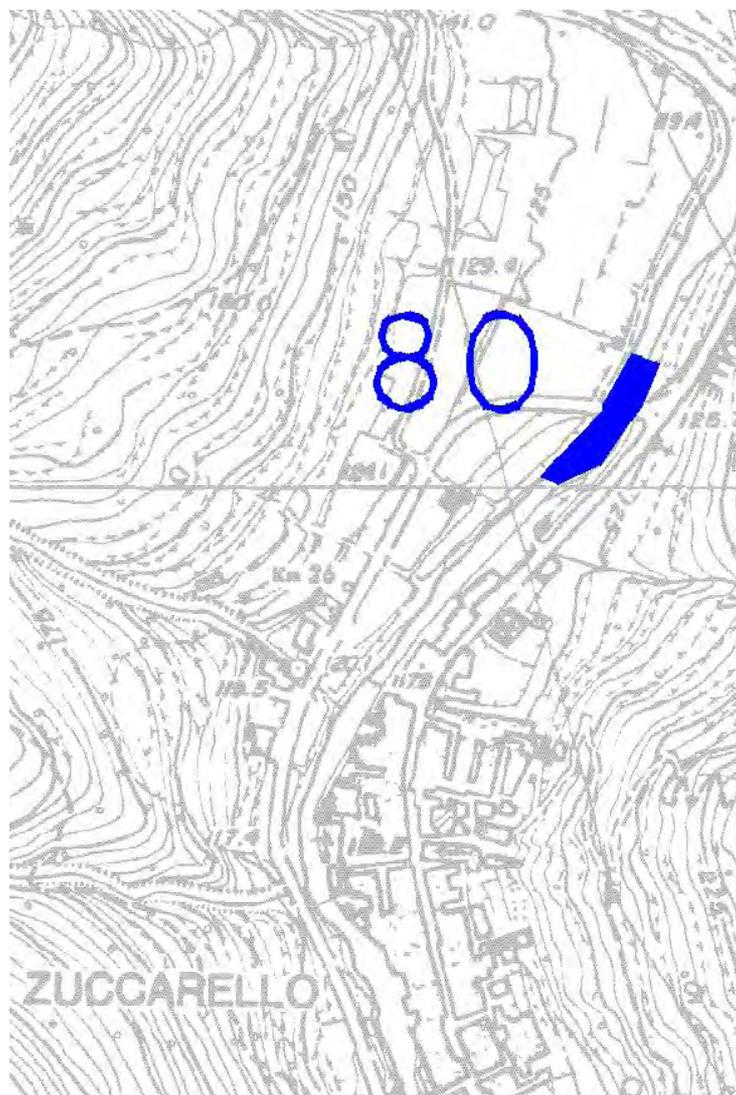


Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.

**SCHEMA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 80

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Zuccarello
Località	Zuccarello
Ambito di bacino di rilievo regionale	Fiume Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	T.Neva
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale - Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	80
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
<b>Soluzioni di progetto</b>	
	Adeguamento in luce del ponte S.S. del Colle di S.Bernardo
<b>Stima dei costi</b>	
	€ 350.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto presenta problemi di esondabilità cinquecentennale.</p> <p>L'intera area risulta soggetta a possibili esondazioni conseguentemente alla totale assenza di arginature a protezione dei campi coltivati e dell'innalzamento dei livelli determinato dal ponte della strada statale. Data la particolare destinazione d'uso del territorio è necessario prevedere un intervento volto a mitigare le condizioni di rischio che deve essere definito sulla base di una analisi complessiva dell'area.</p> <p>Si prevede come intervento primario l'adeguamento del ponte in luce, presso la S.S. del Colle di S.Bernardo, al fine di permettere il libero deflusso della corrente verso valle.</p>	



Localizzazione area intervento su stralcio C.T.R.



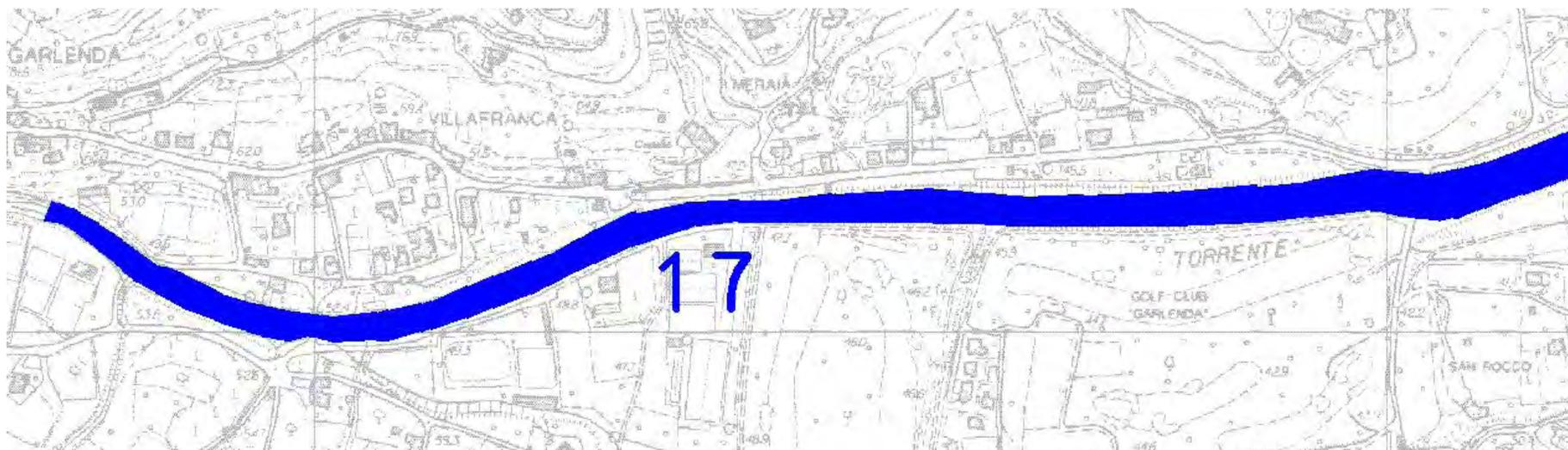
Torrente Neva a Zuccarello

**COMUNE DI GARLENDIA**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI**

Intervento: CENTA – 455 – 17

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Garlenda
Località	Villafranca
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	468
Corso d'acqua	T. Lerrone
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	17
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Messa in sicurezza del T. Lerrone mediante adeguamento dell'attraversamento e delle sezioni
Stima dei costi	€1.000.000,00
<b>NOTE</b>	
<p>Il tratto del T. Lerrone a Garlenda è insufficiente a smaltire la portata cinquantennale principalmente a causa dell'inadeguatezza dell'attraversamento.</p> <p>Messa in sicurezza dell'asta del T. Lerrone mediante l'adeguamento dell'attraversamento con eliminazione della pila in alveo e adeguamento in quota da valutare in sede di studio di dettaglio e di progettazione e adeguamento delle sezioni di deflusso.</p>	



Stralcio C.T.R

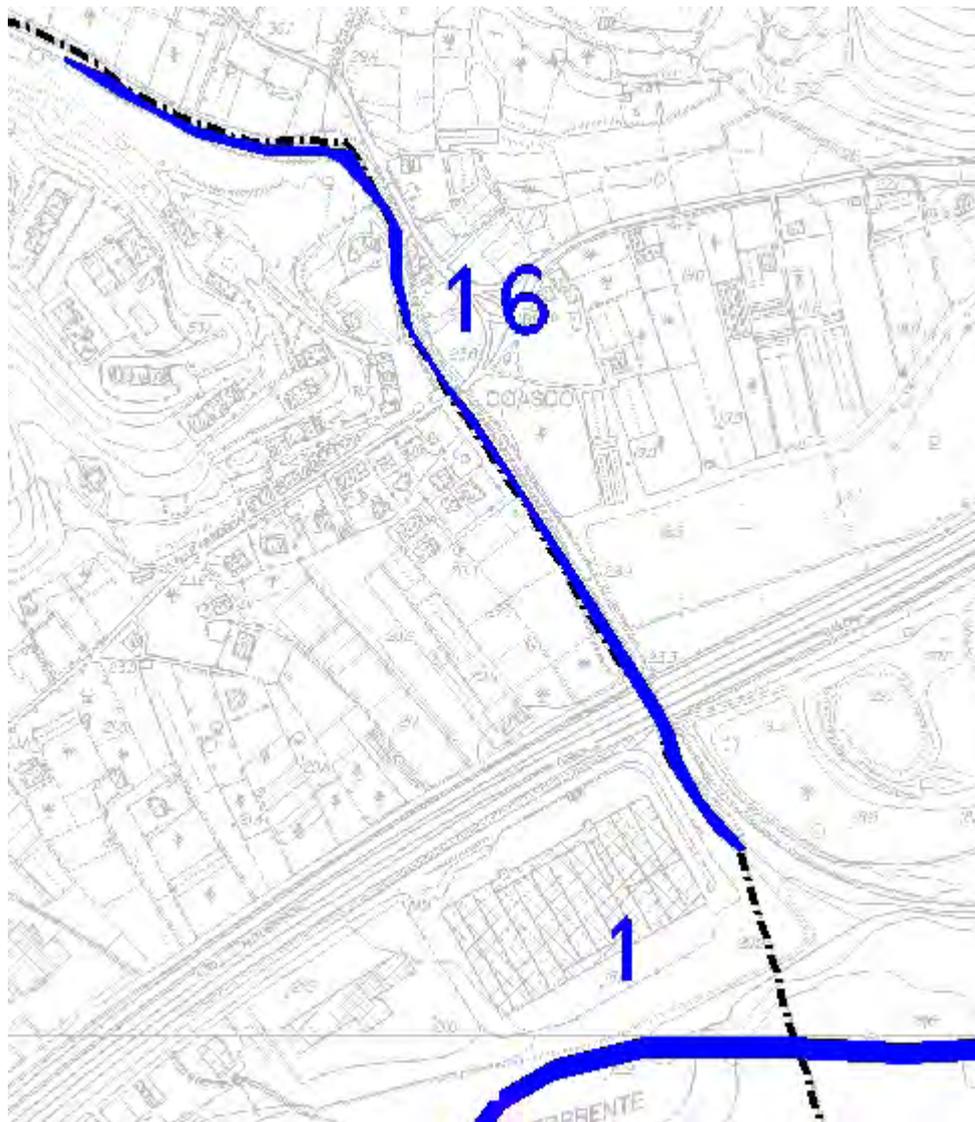


Foto: Attraversamento sul T. Lerrone

**COMUNE DI ALBENGA –ORTOVERO – VILLANOVA D’ALBENGA**

**SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI****Intervento: CENTA – 455 – 16**

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Villanova d' Albenga, Albenga
Località	Coasco
Ambito di bacino di rilievo regionale	F. Centa
Nome Bacino	Centa
Codice Bacino	455
Corso d'acqua	Centa
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	1
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4-R3
Soluzioni di progetto	Sistemazione idraulica opere di III categoria
Stima dei costi	€580.086,85
<b>NOTE</b>	
Segnalazione CM Ingauna, danni alle arginature ed alle tombinature, già inserito entro PI Prov. SV 2002	



Stralcio C.T.R.