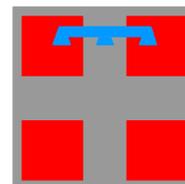




PROVINCIA DEL V.C.O.



COMUNE DI VIGNONE



REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI VIGNONE

PIANO REGOLATORE

GENERALE COMUNALE

(art. 17, comma 4, L.R. 56/77 - L.R. n.1/2007, Circ. P.G.R n.7/LAP/96, Adeguamento al PAI)

Elaborato:

SCHEDA DEGLI INTERVENTI DI RIASETTO IDRAULICO

APPROVAZIONE

DELIBERA COMUNALE del _____ n° _____ RESA ESECUTIVA IL _____



CORRADO CASELLI
GeologyConsulting

Largo Cobianchi, 3
28887 Omegna (VB)
+390323643299
corrado@geologica.biz

Visti:

Elaborato n°:

GEO 1e

Data: NOVEMBRE 2010

Agg:

Il Sindaco:

Il responsabile del progetto

SCHEDA INTERVENTI DI RIASSETTO IDRAULICO

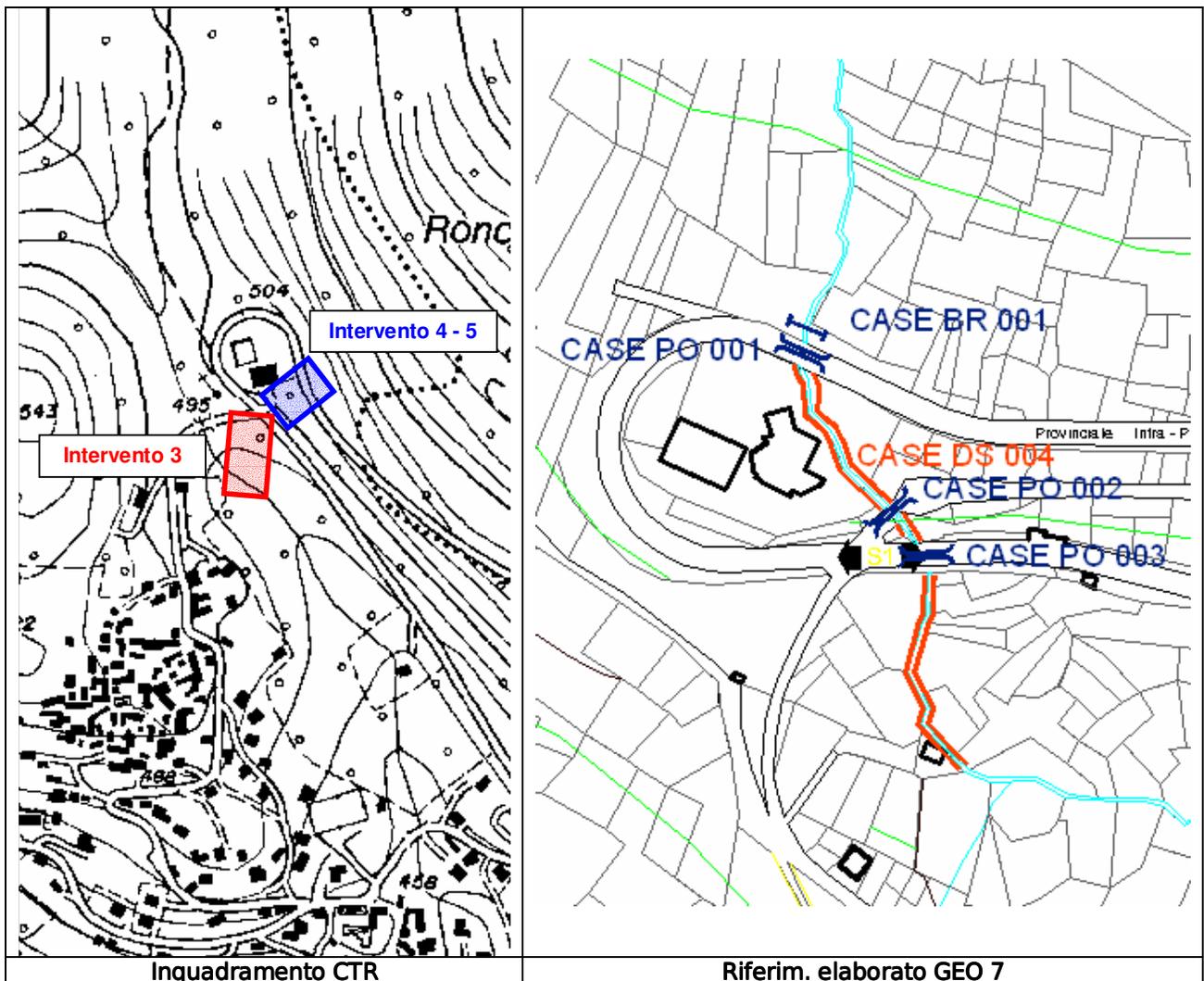
Riferimento: Elaborato GEO1 cap. 13.1. ed Elaborato GEO 7

Nuove opere: CASE BR 001, CASE DS 004
Adeguamenti: CASE PO 001, CASE PO 002, CASE PO 003

Corso d'acqua: Rio Piaggio

Interventi progettati: "LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL VERSANTE IN SPONDA SINISTRA DEL TORRENTE SAN GIOVANNI" 2002

Interventi effettuati: Gli interventi progettati derivano dai finanziamenti ottenuti a seguito dell'evento alluvionale del 2000 e del 1998. In particolare la scheda si riferisce alle opere identificate nel lavoro come Intervento 3 (Strada Provinciale/Lavatoio di Bureglio) Intervento 4 (Sottopasso ferrovia Intra-Premeno/Strada Provinciale) Intervento 5 (Strada Provinciale/Sottopasso ferrovia Intra-Premeno).



Stato delle opere

CASE BR 001: La briglia costruita come pronto intervento a seguito dell'evento del 1998, ha assolto, negli anni seguenti la sua realizzazione, il compito di fermare il trasporto solido proveniente da monte. Analogamente il paramento realizzato a lato della sede stradale risulta in ottimo stato.



Briglia BR 001 e Paramento stradale

Interventi da effettuare: nella porzione retrostante la briglia si è accumulato molto materiale di dimensioni medio-fini, che testimoniano la quiescenza nel trasporto di masse solide grossolane relative all'ultimo decennio.

Risulta comunque necessario provvedere ad interventi di sistemazione e pulizia dell'opera, quali:

- rimozione del materiale vegetale infestante a lato delle sponde ed in alveo
- pulizia del materiale accumulatosi a tergo della briglia
- eventuale posa di pettini selettivi nella porzione centrale, in grado di fermare elementi solidi di dimensioni eccessive.



Riempimenti a tergo della briglia

CASE PO 001: Il ponte in esame è stato adeguato e ripristinato in concomitanza degli interventi di riassetto. Allo stato attuale questa opera appare in discreto stato manutentivo, sebbene siano evidenti alcune piccole erosioni e sottoescavazioni.



Ponte PO 001

Interventi da effettuare: l'opera è adeguatamente dimensionata al trasporto liquido per piene significative (t.r. 200 anni). La luce libera potrebbe non essere del tutto adeguata a regimare anche eventuali trasporti solidi in massa che abbiano oltrepassato la briglia presente a monte. Per questo motivo si ravvisa la necessita di disporre ed effettuare quanto precedentemente esposto per la briglia sovrastante con cui l'opera è in stretta relazione. E' comunque sempre necessario provvedere anche in questo settore ad una regolare pulizia e rimozione del materiale in alveo, oltre che programmare verifiche regolari sugli scalzamenti e sulle erosioni.

CASE DS 004: La difesa di sponda realizzata ha permesso la regolarizzazione del profilo d'alveo che precedentemente era confinato solo in sponda destra, in adiacenza ai muri di recinzione dell'attività di ristorazione e piscina.

Nel tratto immediatamente a valle dell'opera PO 001, in sponda sinistra, è stato realizzato un piccolo allargamento della sezione di deflusso, in grado di consentire una minima espansione delle ondate di piena evitando prime tracimazioni.

Nel tratto intermedio, compreso tra il tornante della strada statale, a causa delle pendenze in gioco, la regimazione è stata integrata da alcuni salti di fondo.



Difesa di sponda DS 004 al di sotto del ponte PO 003, nei pressi del dismesso lavatoio



Panoramiche della difesa di sponda DS 004 con vista da monte del tornante (sx) e da valle (dx)

Interventi da effettuare:

La normale azione erosiva del corso d'acqua ha portato nel tempo alla formazione di piccole erosioni e sottoescavazioni basali.

Considerando che l'alveo del tratto risulta in gran parte in roccia, la maggior parte delle usure sulle opere sono collocate lateralmente e, pertanto, sarà necessario provvedere al ripristino dei punti più logorati.

Come per le strutture precedentemente descritte sarà necessario provvedere alla pulizia di sponda, che, anche in questo caso, risulta essere invasa da vegetazione infestante. Date le dimensioni e le larghezze in gioco delle sezioni di deflusso questa operazione risulta di particolare importanza per consentire il normale deflusso delle acque.

CASE PO 002 e CASE PO 003: Le due strutture in esame sono state solo consolidate e ripristinate a seguito degli eventi del 1998. Date le dimensioni delle due strutture superiori al Ponte PO 001 non si ravvisano particolari problemi legati al deflusso delle acque mentre a livello manutentivo non sono necessari particolari interventi di ripristino se non quelli identificati per le altre strutture.



Opere PO 002 (sx) e Po 003 (dx) consolidate a seguito dell'evento alluvionale del 1998

SCHEDA INTERVENTI DI RIASSETTO IDRAULICO

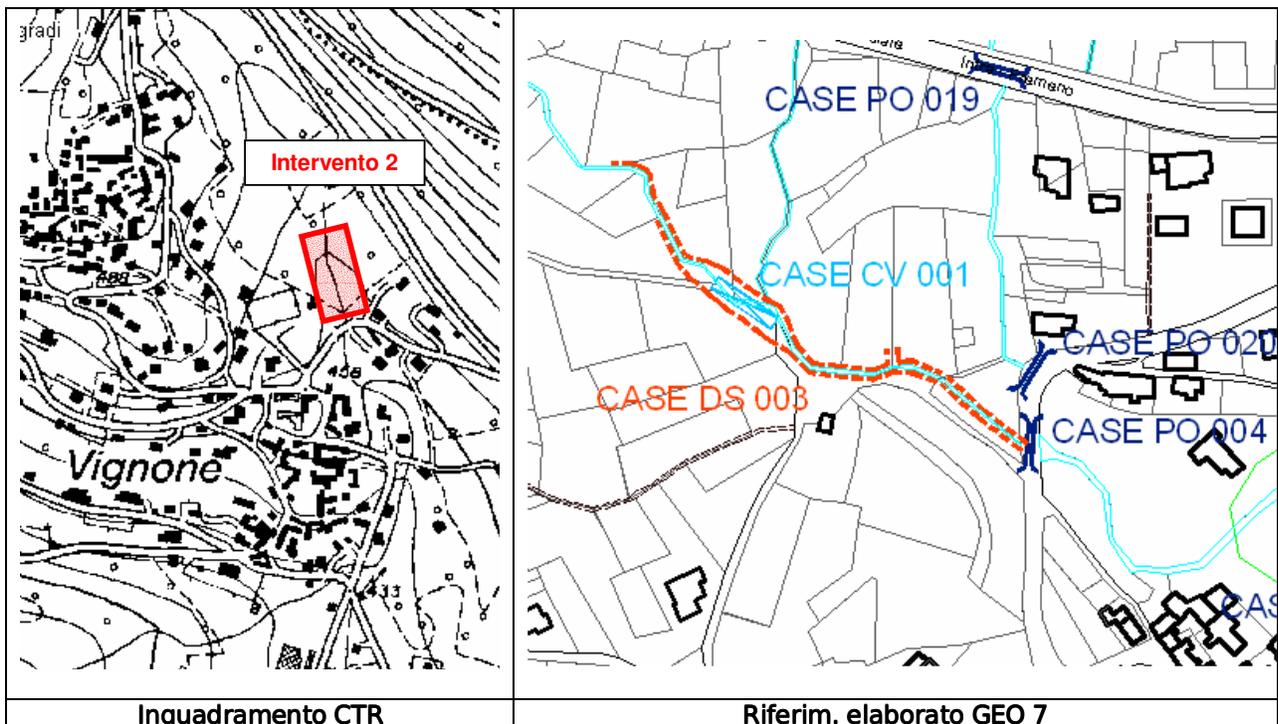
Riferimento: Elaborato GEO1 cap. 13.1. ed Elaborato GEO 7

Nuove opere: CASE DS 003 CASE CV 001
Adeguamenti: CASE PO 004, CASE PO 020

Corso d'acqua: Rio Piaggio

Interventi progettati: "LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL VERSANTE IN SPONDA SINISTRA DEL TORRENTE SAN GIOVANNI" 2002

Interventi effettuati: le opere progettate derivano sempre dai finanziamenti ottenuti a seguito dell'evento alluvionale del 2000 e del 1998. La scheda si riferisce alle opere identificate nel lavoro come Intervento 2 (Municipio) che si riferisce alla formazione di nuova difesa di sponda (DS 003) con contestuale allargamento della sezione di deflusso (intervento CV 001)



Stato delle opere

CASE DS 003: la difesa di sponda realizzata è in perfetto stato e non necessita alcun intervento se non la pulizia sia della sponda che dell'alveo, come da prassi.

E' da notare che questa nuova opera ha permesso di regimare il Rio Piaggio verso il ponte PO 004, al contrario di quanto avveniva in precedenza in cui il corso d'acqua scorrendo verso il ponte PO 020 andava a creare un dannoso effetto ad imbuto con potenziali fenomeni di riflusso in occasione di piene significative.

CASE CV 001: nel tratto in cui è stata realizzata la cassa di espansione, data la predisposizione alla deposizione di materiale, si sono accumulati nel tempo sedimenti fini su cui è cresciuta molta vegetazione; per mantenere l'efficienza dell'opera è di fondamentale importanza provvedere alla rimozione sia dei sedimenti che della vegetazione infestante.



Difesa di sponda DS 003 (sx) e Cassa di espansione CV 001 (dx)

CASE PO 004 e CASE PO 020: questi due manufatti, già esistenti prima della realizzazione degli interventi in finanziamento, sono stati interessati solo dai raccordi necessari al collaudo delle nuove opere.



Opere di attraversamento a ponte PO 004 (sx) e PO 020 (dx)

SCHEDA INTERVENTI DI RIASSETTO IDRAULICO

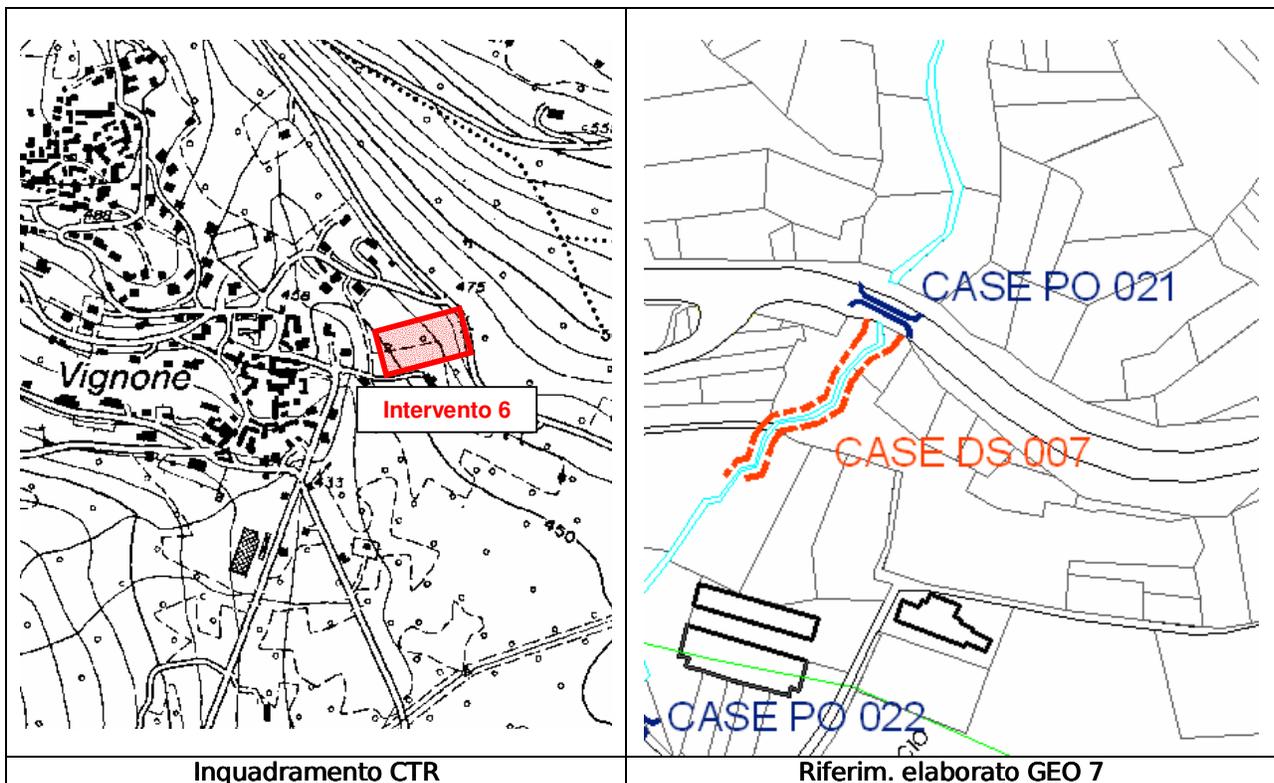
Riferimento: Elaborato GEO1 cap. 13.1. ed Elaborato GEO 7

Nuove opere: CASE DS 007
Adeguamenti: CASE PO 021

Corso d'acqua: Rio Bertuccio

Interventi progettati: "LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL VERSANTE IN SPONDA SINISTRA DEL TORRENTE SAN GIOVANNI" 2002

Interventi effettuati: Anche queste opere derivano dai finanziamenti legati all'evento alluvionale del 2000 e del 1998. In particolare questa scheda si riferisce alle opere identificate nel lavoro come Intervento 6 (Rio Bertuccio – Strada Provinciale) che consiste nella formazione di difesa di sponda (DS 003) con allargamento della sezione di deflusso nel tratto immediatamente a valle del ponte PO 021



Stato delle opere

CASE DS 007: la difesa di sponda realizzata è in ottimo stato e, alla data di sopralluogo, erano stati anche effettuati gli interventi di pulizia necessari.



Difesa di sponda DS 007

CASE PO 021: l'opera è ampiamente dimensionata e in ottime condizioni di manutenzione.



Ponte PO 021

SCHEDA INTERVENTI DI RIASETTO IDRAULICO

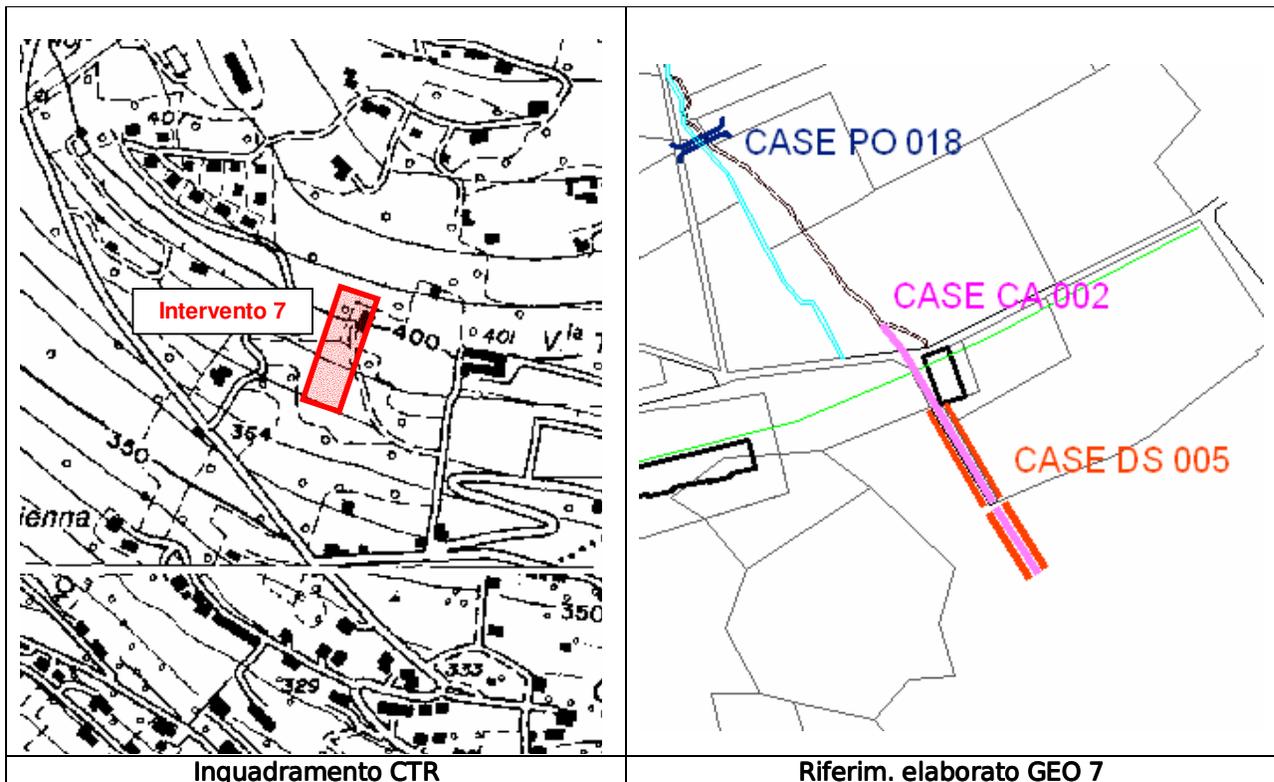
Riferimento: Elaborato GEO1 cap. 13.1. ed Elaborato GEO 7

Nuove opere: CASE DS 005 – CASE CA 002

Corso d'acqua: Rio San Martino

Interventi progettati: "LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL VERSANTE IN SPONDA SINISTRA DEL TORRENTE SAN GIOVANNI" 2002

Interventi effettuati: la scheda seguente si riferisce alle opere realizzate sul Rio San Martino Intervento 7 relative alla realizzazione di difesa di sponda (DS 005) a lato della quale è stata ripristinata la passeggiata esistente e la formazione un'opera di regimazione con canalizzazione del Rio San Martino



Stato delle opere

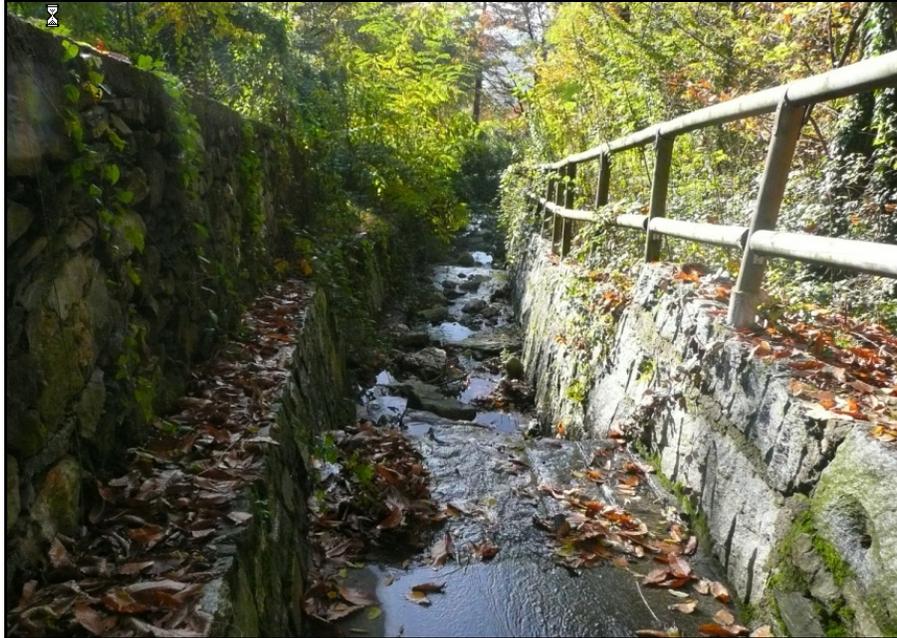
CASE DS 005: l'opera realizzata, nel tratto in esame, è abbondantemente sufficiente a contenere le portate di piena del Rio San Martino, necessità di locali interventi di pulizia del fondo alveo per la rimozione del comunque poco materiale detritico presente.

CASE CA 002: la canalizzazione, decentrata in destra idrografica per lasciar spazio al sentiero gradinato è adeguata al deflusso delle portate ordinarie del corso d'acqua. Per quanto riguarda le portate di piena, pur tracimando dalla canalizzazione le stesse sono abbondantemente contenute dall'opera DS 005. La facile agibilità del settore, servito dalla

scalinata, rende tali opere facilmente mantenibili. In data di sopralluogo l'opera era sufficientemente pulita e priva di ostruzioni significative.



Opere di riassetto CA 002



Intervento di riassetto DS 005