



Via Triggiani, 9 – 28100 NOVARA (NO)  
Tel. 0321/413111 – Fax. 0321/413196

PROGETTO:

**Collettamento reflui isola S. Giulio  
in Comune di Orta**

Progetto Definitivo

ELABORATO:

**Relazione Paesaggistica**

DATA:

Novembre 2018

Aggiornamento:

**COMMITTENTE:**

**Acqua Novara.VCO S.p.a.**

Unità Operativa:  
Via Loreto , 19 – 28021 Borgomanero (NO)  
Telefono (0321) 413172– Fax (0321)  
81626

IL PROGETTISTA:  
Ing. Fabrizio Manini

## Sommario

A.	ANALISI DEL BENE PAESAGGISTICO INTERESSATO	
A.1	Inquadramento Generale	3
	Tipologia d'intervento e proprietà	3
	Ubicazione dell'intervento	4
	Caratteristica dell'opera	6
A.2	Inquadramento territoriale e Analisi del paesaggio	7
	Caratteristiche territoriali	7
	Contesto paesaggistico dell'intervento	7
A.3	Analisi dei livelli di tutela	12
	Vincoli Normativi	12
	Piano Territoriale Regionale (Ptr)	12
	Piano paesaggistico Regionale (PPR)	13
	Piano Regolatore Generale Comunale	15
A.4	Rilievo fotografico dello stato attuale dell'area e del contesto paesaggistico	17
B.	PROGETTO	
B.1	Descrizione dell'intervento	18
B.2	Caratteristiche tecnico-costruttive dell'opera	19
C.	DOCUMENTAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE	
C.1	Impatti sul paesaggio: effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera	20
C.2	Mitigazione dell'impatto dell'intervento	21

## A. ANALISI DEL BENE PAESAGGISTICO INTERESSATO

### A.1 Inquadramento Generale

#### Tipologia d'intervento e proprietà



Vista da Orta dell'Isola di San Giulio

L'area interessata dalla presente Relazione Paesaggistica è situata in Comune di Orta (NO) sull' isola di San Giulio ed è oggetto di Istanza di Permesso di Costruire da parte di Acqua Novara Vco S.p.A., l'attuale gestore della rete idropotabile comunale, al fine di realizzare una stazione di pompaggio reflui completamente interrata ed un collettore sub lacuale che dalla stazione raggiunge la fognatura esistente in via Giovanetti ad Orta centro.

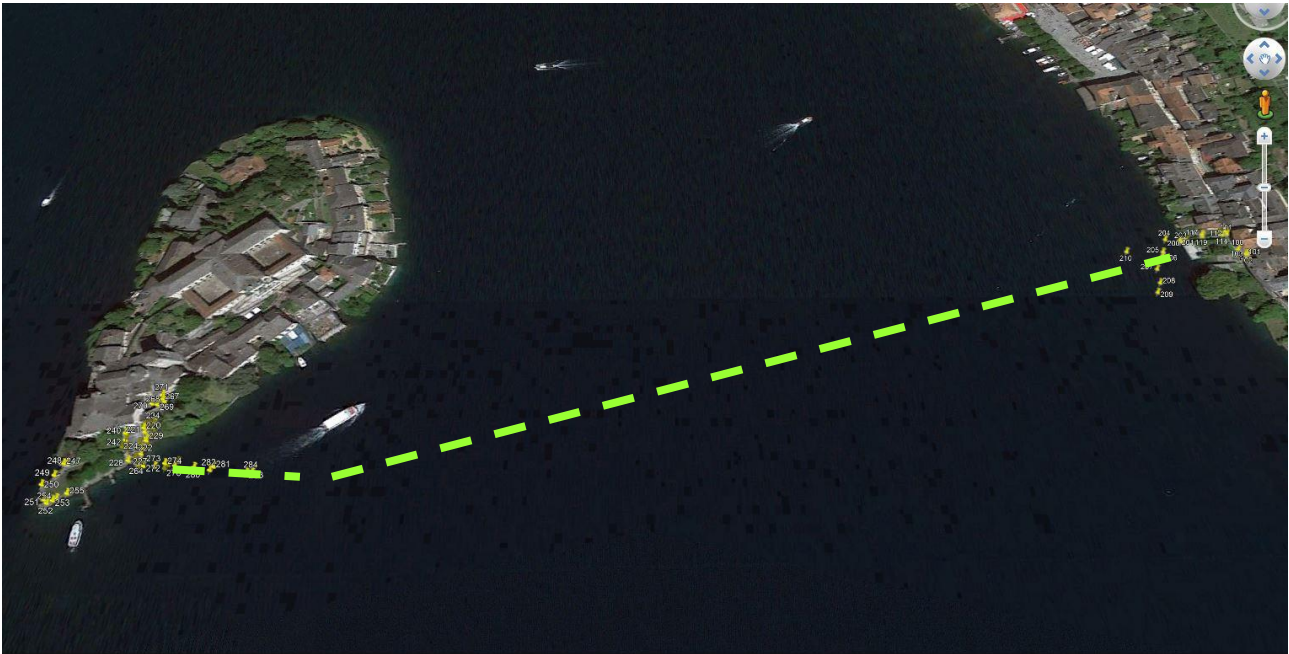
L'intervento si configura come nuovo impianto tecnologico a servizio delle fognature acque nere esistenti sull'isola su un terreno di proprietà comunale, adiacente allo scalo dei battelli.

In concomitanza con l'intervento sull'asse fognario sarà operata una manutenzione straordinaria della rete dell'acquedotto con l'interramento della condotta nel sedime stradale in acciottolato a completamento dell'intervento sull'anello di distribuzione.

### Ubicazione dell'Intervento

Il terreno per la sistemazione fognaria è ubicato nell' isola di San Giulio in un'area adiacente all'attuale impianto di decantazione ed è già individuato dalla pianificazione locale quale area destinata a servizi per la collettività "AREE per Infrastrutture Pubbliche - Viabilità ".

L'impianto sarà collocato sottosuolo sullo scivolo a lago a fianco dello scalo per le imbarcazioni pubbliche e private dell'Isola mentre il collettore in pressione, interrato anch'esso nei tratti iniziali e finali e posato sul fondo in acqua, attraversa il tratto di lago per immettersi nell'esistente fognatura di Via Giovanetti.



Ripresa aerea del contesto e traccia del percorso

Il contesto entro il quale si colloca l'intervento sull'impianto fognario ha un uso del suolo circostante a piazzale (p.zza San Giulio) costituito da ghiaietto, pavimentazione in pietra locale " beole a spacco" e lastre di sasso e/o granito che formano le scalinate di accesso pedonale alla Basilica e alla via omonima. È

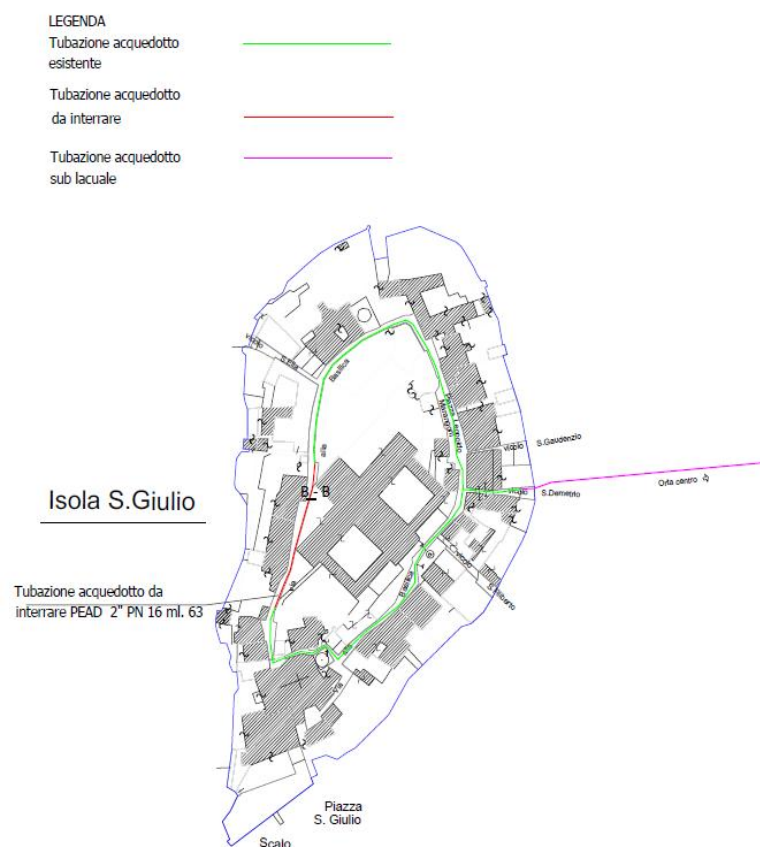
caratterizzato inoltre da un profilo pianeggiante nel piazzale di accesso ai pontili lignei ed in pendenza nella rampa di scala in pietra e nello scivolo di alaggio a lago .

L'area interessata dall'intervento è già stata oggetto di precedenti interventi di posa sia di una vasca prefabbricata che di tubazioni verso il lago, quale decantatore " depuratore " dei servizi pubblici sovrastanti.

La vasca della stazione di pompaggio in oggetto, completamente interrata, è collocata verso il lago sul fronte dei servizi igienici pubblici esistenti in un area pavimentata in pietre locali e/o graniti, ove sono ben visibili varie lastre in pietra a forma rettangolare a copertura dei pozzetti d'ispezione del decantatore esistente sopracitato.

Il collettore in pressione ed il nuovo scaricatore di piena, realizzati in tubi di PEAD DN 90 e DN250, partono dalla nuova vasca di accumulo della stazione e percorrono un tratto di scivolo prima immettersi nelle acque del lago.

L'intervento sulla condotta di approvvigionamento idrico consiste nell'interramento di una tubazione in PE DN 63 PN 16 con coibentazione in elastomero sotto la pavimentazione in ciottoli, per un opportuna profondità, al fine di proteggere la stessa da danneggiamenti e dal gelo invernale.



Isola di San Giulio: In rosso il tratto oggetto di intervento



### Caratteristica dell'opera

L'opera di cui al presente provvedimento consiste nella realizzazione di una stazione di pompaggio e delle relative canalizzazioni per l'allontanamento dei reflui della comunità, dei religiosi dell'isola di San Giulio e dell'elevato afflusso di turisti, in particolar modo nella stagione turistica, sull'Isola.

L'opera si compone essenzialmente di:

- una vasca di raccolta liquame completamente interrata che convoglia i reflui prodotti sull' Isola ove vengono istallate le elettropompe sommerse;
- un pozzetto d' ispezione interrato ove vengono installati i ritegni e le saracinesche delle tubazioni di mandata;
- un quadro comando ed il relativo telecontrollo;
- canalizzazioni e tubazioni in pressione ed a gravità in PEAD.

Con la realizzazione dell'intervento si potranno risolvere le problematiche gestionali dei piccoli impianti di trattamento, sia pubblici che privati, esistenti sull'isola, realizzando una vera e propria rete fognaria di raccolta e allontanamento.

I reflui sono convogliati ad Orta centro e tramite le strutture esistenti avviati all'impianto di depurazione centralizzato di Omegna (VB).



Area intervento fognatura

La tubazione idrica in PE che attualmente è attiva e scorre a lata della muratura sarà sostituita con una tubazione in PE DN63 PN16 interrata nel sedime stradale lungo lo stesso percorso a completamento dell'anello dell'isola.



Area intervento tubazione acquedotto

## **A.2 Inquadramento territoriale e Analisi del paesaggio**

### Caratteristiche territoriali

L' area risulta inserita in un vasto ambito di tutela paesaggistica derivato dall'applicazione della normativa nazionale (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42); di fatto, si tratta di una porzione di territorio lacustre situata in una zona che presenta particolari emergenze paesaggistiche, specifici valori storici ed il cui sviluppo urbano è datato nei secoli .

Nell'immediato intorno dell'intervento, il contesto paesaggistico non rivela l'esistenza di particolari elementi qualificanti, trattandosi di murature in pietra locale di recente e/o vecchia edificazione, oltre a vari tipi di pavimentazione in pietra o graniti realizzati nel tempo.

Di particolare pregio possono essere citati solo la scalinata di accesso al portale della Basilica in blocchi di granito e la scala di discesa allo scivolo di alaggio delle imbarcazioni oltre a tratti di murature in pietrame costituenti lo "scalo", realizzati in varie epoche.

### Contesto paesaggistico dell'intervento

Il contesto paesaggistico è caratterizzato da due edifici religiosi posti al centro dell'Isola (Cattedrale e seminario) attornati un'alternanza di insediamenti residenziali di costa e giardini pertinenziali..

L'originaria conformazione orografica del terreno con il sistema delle reti idriche superficiali, assume forte valenza naturalistico-ecologica in una situazione di equilibrio, malgrado la consistente crescita dell'urbanizzato.

L'area presenta notevoli qualità paesaggistiche costituite proprio dal complesso sistema di relazioni tra costruito e naturale.





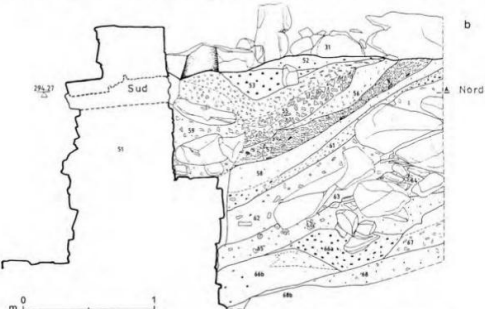
Particolare vista Scalo esistente e delle aree limitrofe



Di pregio sono da annoverare la Basilica e reperti rinvenuti durante attività di scavo ripresi in seguito con brevi descrizioni.

Localizzazione	Isola San Giulio
Epoca	Preistoria – Età Romana
Tipologia rinvenimento	Materiali sporadici
Modalità rinvenimento	Casuale da scavo
Cronologia	Antica Età del Bronzo – Età romana imperiale
Luogo di conservazione dei reperti	San Giulio: cattedrale di San Giulio; Torino: Museo di Antichità
	<p><b>Età del Bronzo</b></p> <p>Rinvenimento di frammenti ceramici in giacitura secondaria, attribuibili all'antica età del Bronzo.</p>
	<p><b>Età Romana</b></p> <p>Rinvenimento di monete, in seguito disperse, databili al III - IV sec. d. C., nel corso di scavi condotti nel 1977 nel viottolo, in prossimità del civico 38; rinvenimento di frammenti di laterizi (tavelloni a risvolto); tavelloni a risvolto impiegati nella base del campanile della basilica; <i>pilae</i>, tegole a risvolto e materiali lapidei ascrivibili all'epoca romana ritrovati nei livelli medievali durante gli scavi condotti sull'isola; coppa in vetro blu (tipo Isings 44), databile al I sec. d. C., decorata nel 1600 con una montatura d'argento, appartenente all'arredo liturgico della basilica.</p> <p>L'assenza di strati chiaramente riferibili all'età romana imperiale negli scavi stratigrafici condotti sull'isola rende improbabile l'ipotesi di una fase insediativa di età romana. I rinvenimenti di materiale da costruzione romano sono quindi probabilmente da connettere alla pratica del riuso, comune sia in età tardo antica che in età medievale, seppur con modalità differenti.</p>

Localizzazione	Certa
Epoca	Età Romana
Tipologia rinvenimento	Insedimento culturale
Modalità rinvenimento	Scavo, estensione parziale
Cronologia	età tardo antica-alto medievale
Luogo di conservazione dei reperti	San Giulio: cattedrale di San Giulio
<div data-bbox="279 761 798 1590" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="239 1594 829 1641" data-label="Caption"> <p>ISOLA DI S. GIULIO, Basilica. Pianta generale con le strutture indagate durante gli scavi degli anni Ottanta del XX secolo (da PEJRANI BARICCO 2000). In nero l'edificio primitivo con abside verso N; in grigio scuro la prima fase della chiesa regolarmente orientata; in grigio chiaro la torre e la facciata di X-XII secolo.</p> </div>	
<p>Scavi archeologici condotti negli anni ottanta nella basilica hanno permesso di individuare fasi costruttive precedenti alla cattedrale romanica del XII sec. La stratigrafia archeologica risultava conservata parzialmente a causa della costruzione di 5 camere funerarie nella navata e nel transetto N e della cripta nel presbiterio.</p> <p>Un primo edificio di culto, nella parte occidentale della basilica attuale, aveva abside a N. Si tratta forse di un oratorio od una memoria, databile tra la fine del IV sec. ed il secolo successivo.</p> <p>Al di sopra, tra la fine del V e la metà del VI sec., viene realizzata una basilica paleocristiana, di cui sono stati individuati gran parte della parete S, terminate ad E contro un piccolo ambiente rettangolare che forse affiancava l'abside. Altre strutture sembrano pertinenti ad un campanile, o forse una torre, allineato con gli esigui resti di un muro, forse interpretabile come facciata della chiesa</p>	

Localizzazione	Certa
Epoca	Età Romana, Medioevale
Tipologia rinvenimento	Insediamento abitativo
Modalità rinvenimento	Scavo, estensione parziale
Cronologia	età tardo antica-alto medievale
Luogo di conservazione dei reperti	Isola San Giulio
   <p>ORTA S. GIULIO (NO), Isola di S. Giulio. a) Scavo 1998 in casa Tallone: veduta dell'area al termine dell'indagine. Alla quota più profonda emerge un tratto della cinta muraria del <i>castrum</i> tardoantico (foto G. Gallarati); b) rilievo della sezione stratigrafica perpendicolare alla cinta muraria (da E. Peresini).</p>	<p>Indagini archeologiche condotte nel 1992 lungo la strada anulare che percorre l'abitato, per la posa di sottoservizi, e nel 1998 in una proprietà privata a lato della scalinata della basilica, per la costruzione di locali interrati – hanno portato alla luce stratigrafie e strutture relative a diverse fasi insediative. L'orizzonte cronologico dell'insediamento va dalla fine del V al X – XII secolo.</p> <p>I resti di un muro fortificato e di una torre individuati nello scavo del 1998 permettono di attribuire i ritrovamenti al <i>castrum Sancti Iuli</i>, citato per la prima volta in un diploma di Berengario del 911.</p>

### A.3 Analisi dei livelli di tutela

#### Vincoli Normativi

L'area risulta soggetta a vincolo paesaggistico art. 142 - D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. quale area boscata: (comma1 - lettera g i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227);

#### Piano Territoriale Regionale (Ptr)

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il Piano Territoriale Regionale; la nuova stesura sostituisce il Ptr già approvato nel 1997, fatta eccezione per le norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter), che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale.

Il Piano Territoriale Regionale, contestualmente al Piano Paesaggistico Regionale, all'interno di un Quadro Generale di Governo del Territorio, è uno strumento di pianificazione volto al riconoscimento, gestione, salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione dei territori della regione. In particolare, il Ptr costituisce atto di indirizzo per la pianificazione territoriale e settoriale di livello regionale, sub-regionale, provinciale e locale per un governo efficiente e sostenibile delle attività sul territorio, mentre il Ppr costituisce riferimento per tutti gli strumenti di governo del territorio, dettando regole e obiettivi per la conservazione e la valorizzazione dei paesaggi e dell'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio piemontese.

Il Piano Territoriale Regionale nasce da una doppia necessità: definire uno strumento di governo del territorio della Regione ed uno strumento di indirizzo per l'attività delle Province piemontesi. E' un piano fondato sul costante aggiornamento e sulla verifica delle compatibilità, che si pone, non come strumento statico, ma come punto di partenza per un confronto continuo tra i vari soggetti operanti sul territorio.

Al fine di assicurare un efficace governo delle dinamiche di sviluppo dei territori della Regione e nel rispetto dei caratteri culturali ed ambientali che li contraddistinguono, il Ptr articola il territorio regionale in Ambiti d'Integrazione Territoriale (AIT). Ne riconosce 33 ed al loro interno vengono ricompresi insiemi di comuni gravitanti su di un centro urbano principale; rappresentano ambiti ottimali per costruire processi e strategie di sviluppo condivise (ad esempio mediante la redazione di piani intercomunali).

Il territorio di Orta S. Giulio è inserito nella scheda **AIT 2 - Verbania e laghi**

Tra le strategie d'intervento è prevista la *"Riqualificazione territoriale"* che definisce specifici indirizzi per il governo del territorio quali:

Conservazione e gestione del patrimonio naturalistico-ambientale, paesaggistico e architettonico (Parco della Val Grande, Isole Borromee, architetture d'epoca e giardini sui laghi, centri storici, sacri monti, ecc);

- Controllo dello stato d'uso delle risorse idriche. Prevenzione del rischio idraulico (Toce) e da incendi;



- Contenimento della dispersione insediativa e riordino urbanistico della “conurbazione dei laghi” con recupero dei siti da bonificare e attivazione del Parco agricolo del Toce;
- Difesa della qualità ambientale urbana anche come fattore per l'attrazione di imprese innovative.

#### Piano paesaggistico Regionale (PPR)

Il Ppr, adottato con DGR n. 20-1442 del 18/05/2015, redatto in attuazione del D.Lgs. 42/2008, è lo strumento predisposto dalla Regione Piemonte al fine di promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio ed il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio.

La ricognizione dei beni paesaggistici e la definizione della loro disciplina normativa, hanno condotto alla definizione di un quadro di riferimento per la tutela e la valorizzazione del paesaggio. Il “quadro degli obiettivi” specifici del Ppr costituisce il riferimento per temi quali lo sviluppo sostenibile, l'uso consapevole del territorio, la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la promozione turistica per ciascun ambito di paesaggio.

La struttura del Piano si sostanzia nel riconoscimento di 76 ambiti di paesaggio riconoscibili all'interno del territorio piemontese e nella definizione di obiettivi, indirizzi, direttive e prescrizioni utili alla gestione degli altri strumenti di pianificazione, dalla scala territoriale alla locale.

Il territorio comunale di Stresa Orta risulta inserito nel Piano Paesaggistico Regionale 2017:

Tavola Ambiti e Unità di Paesaggio: Tav. P3

Ambito: 14

Unità specifica di paesaggio: 1403

Tipologia Normativa: IV

Componenti Paesaggistiche: Tav. 4.5

Le Unità di Paesaggio così come definite all'art. 11 delle Norme di Attuazione “*costituiscono sub-ambiti* caratterizzati da peculiari sistemi di relazioni (ecologiche, funzionali, storiche, culturali e visive) fra elementi eterogenei chiamati a dialogare fra loro e a restituire un complessivo e riconoscibile senso identitario”. Sono suddivise in 9 tipologie normative e il territorio di Orta è inserito nella tipologia IV.

Tipo IV - Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti.

UP prevalentemente montane e collinari, caratterizzate da una consolidata e riconosciuta relazione tra sistemi insediati rurali tradizionali e loro contesti anche con aspetti naturali, in cui tuttavia sono presenti modificazioni puntuali ma significative, indotte da nuove infrastrutture, dispersione insediativa o attrezzature per attività produttive o turistiche, in molti casi accompagnate da diffusi processi di abbandono con notevoli incrementi delle aree boscate. Data la rilevanza dei siti e dei panorami, il senso di perdita di risorse paesaggistiche risulta talora più intenso della effettiva incidenza delle trasformazioni, per lo più concentrate lungo assi o in siti definiti, ma ad alto impatto visivo.

Nella **Tav P 4.5 - Componenti paesaggistiche Bassa Valsesia, Novarese** dove vengono evidenziati aspetti ambientali ed elementi di criticità l'area oggetto d'intervento risulta parzialmente inserita all'interno di un' **"Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale"** (art. 38 delle NTA):

(...) aree rurali investite da processi di dispersione insediativa extra agricola nelle quali prevalgono altri modelli insediativi con recenti ed intense dinamiche di crescita. In tali aree si distinguono due tipi di morfologie insediative (m.i.):

- a. caratterizzate da insediamenti a bassa densità, prevalentemente residenziali;
- b. caratterizzate da insediamenti isolati reiterati, con edifici di grandi dimensioni prevalentemente specialistici (produttivi, terziari, commerciali, per attrezzature tecnologiche), localizzati per lo più lungo le strade, privi di un disegno d'insieme.

All'interno di tali aree il Ppr persegue i seguenti obiettivi:

- a. contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative, con particolare attenzione agli sviluppi arteriali specialistici, privilegiando il recupero e il riuso del patrimonio edilizio e urbanistico esistente, utilizzando razionalmente le aree e le infrastrutture di servizio;
- b. contenimento delle tendenze trasformatrici e dei processi di sviluppo che minacciano paesaggi insediati, dotati di un'identità ancora riconoscibile e qualificazione paesaggistica delle aree agricole interstiziali e periurbane;
- c. salvaguardia dei suoli a elevata capacità d'uso di cui all'articolo 20;
- d. trasformazione dei contesti paesaggistici privi di una chiara struttura spaziale in luoghi dotati di nuove identità riconoscibili e riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia;
- e. contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire un'integrazione delle sue componenti naturali e antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico.

E' prescritto che i piani locali definiscano previsioni e normative finalizzate a garantire che:

- a. eventuali interventi insediativi, a eccezione di quelli connessi allo svolgimento delle attività agricole, non interessino le aree caratterizzate da elevata produttività e pregio agronomico di cui all'articolo 20, biopermeabilità di cui all'articolo 19 e valenza identitaria, paesaggistica o culturale di cui agli articoli 32 e 33, ovvero le aree libere residue interessanti ai fini della realizzazione della rete ecologica di cui all'articolo 42, e si concentrino nelle aree irreversibilmente compromesse di cui al comma 3;
- b. possano essere ammessi, oltre a interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, solo i completamente realizzabili nelle aree interstiziali all'interno di contesti già edificati.
- c. gli interventi consentiti mirino alla riqualificazione del contesto, privilegiando l'utilizzo di allineamenti finalizzati al riordino degli insediamenti e l'uso di caratteri tipologici coerenti con l'ambiente e il paesaggio circostante; la progettazione sia urbanistica sia edilizia deve inoltre tenere conto di quanto indicato dagli specifici indirizzi per la qualità paesaggistica predisposti dalla Giunta regionale.

Inoltre sempre nella Tavola P4.5 parte dell'area di intervento risulta localizzata tra i territori a prevalente copertura boscata, di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g. del D.Lgs 42/04.

Tra questi sono incluse, oltre ai boschi, le aree di transizione costituite da superfici a mosaico naturaliforme connotate dalla presenza di copertura boschiva, che includono anche porzioni di aree a destinazione naturale (aree di radura e fasce di transizione con gli edificati) di dimensioni ridotte, per le quali è in atto un processo spontaneo di rinaturalizzazione.

L'intera zona collinare del versante entro la quale si collocano le aree insediative, è riconosciuta come "Territori coperti da foreste e da boschi" (art. 38 delle NTA).

Sino all'adeguamento dei piani locali al Ppr, ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, l'individuazione del bosco di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g. del Codice, avviene applicando la definizione contenuta nella normativa statale e regionale vigente

#### Piano Regolatore Generale Comunale

L'area di pertinenza dell'intervento è classificata dal vigente strumento urbanistico (P.R.G.C.) del comune di Orta, come "Area per Attrezzature e servizi di interesse generale" e risulta normata dall'art. 62 come "Area per infrastrutture pubbliche "Viabilità" delle N.T.A. del Piano Regolatore Generale Comunale.



Carta Tecnica Regionale



<b>LEGENDA</b> - AREE per Infrastrutture Pubbliche Viabilità - art. 62 NTA
<b>RS</b> AREE degli insediamenti storico-artistici e documentali – art. 66
<b>RA</b> AREE degli insediamenti storico-artistici e documentali – art. 66
<b>IST</b> AREE per servizi sociali ed attrezzature di interesse generale – art. 64
<b>AER</b> AREE per servizi sociali ed attrezzatura a livello comunale – art. 64



#### A.4 Rilievo fotografico dello stato attuale dell'area e del contesto paesaggistico



Scivolo per attracco imbarcazioni



Vista d'insieme area "viabilità"



Lastre di pietra con sottostante attuale sistema di collettamento dei reflui

## **B. PROGETTO**

### **B.1 Descrizione dell'intervento**

L'intervento prevede l'utilizzo di parte dell'area già individuata quale "Area per infrastrutture pubbliche - Viabilità", per la posa di una vasca di accumulo liquame e relativo pozzetto d'ispezione, completamente interrati, in adiacenza al serbatoio decantatore prefabbricato esistente.

L'area è attualmente occupata da una pavimentazione in pietra a spacco e beole di varia provenienza e varietà (pietra locale) con gradini della scaletta esistente in blocchi di pietra.

Gli interventi previsti sono volti a dotare l'abitato dell'isola di un impianto di pompaggio del liquame interrato e delle relative canalizzazioni con recapito dei reflui ad Orta Centro eliminando gli scarichi a lago attualmente presenti.

L'intervento sul tratto fognario seguirà le seguenti fasi:

- a) rilievo grafico particolareggiato e numerazione dei principali elementi in pietra (scalinate , lastre in sasso etc );
- b) scavo in sezione con accatastamento in loco delle pietre per il riutilizzo;
- c) Scasso della muratura retrostante per inserimento quadro di controllo;
- d) posa in opera della vasca di accumulo prefabbricata e del pozzetto d'ispezione;
- e) posa delle tubazioni a gravità (scarichi esistenti e troppo pieno ) e in pressione oltre ai passacavi e contenitori in PRF;
- f) posa in opera dei cavidotti e del quadro di controllo;
- g) ripristino dei cordoli in pietra e delle pavimentazioni con pietre di recupero; posa di chiusini in ferro con rivestimento in pietra simile a pavimentazione.
- h) Posa di anta rivestita in pietra a copertura del quadro di controllo.

L' intervento di manutenzione straordinaria per la posa della tubazione dell'acquedotto in via della Basilica, a completamento della soluzione provvisoria per l'erogazione dell'acqua, comprende :

- a) sezionamento dalla condotta (da valutare eventuale allaccio provvisorio delle utenze con tubazioni volanti per assicurare la continua erogazione dell'acqua potabile);
- b) scavo in sezione ristretta con rimozione dell' acciottolato lungo il muro laterale per una profondità di 50 cm;
- c) posa in opera di nuova tubazione interrata in PE100 DE63 PN16 per un tratto di circa 63 ml opportunamente isolata termicamente con guaina in elastomero estruso;
- d) ripristino dell' acciottolato.

## **B.2 Caratteristiche tecnico-costruttive dell'opera**

L'area di futura realizzazione della stazione di pompaggio è stata individuata dopo l' analisi plano altimetrica del terreno adiacente allo scalo.

Trattandosi di una vasca che dovrà servire la rete fognaria esistente a gravità, si è dovuto individuare un'idonea quota altimetrica che possa consentire di convogliare la maggior parte degli scarichi fognari e quelli derivanti dagli unici servizi pubblici dell'Isola. Sono state quindi analizzate tutte le possibili aree definite dal P.R.G.C. idonee all'insediamento di infrastrutture collettive. E' stata quindi individuata un' area adiacente all'attuale "impianto di decantazione" dei servizi pubblici avente già la relativa canalizzazione di scarico a lago. L'area in questione presenta infatti tutte le caratteristiche necessarie la realizzazione della vasca di accumulo e le relative opere accessorie:

- Area di proprietà comunale che eviterà di dover attivare procedure di esproprio;
- Area già individuata come destinata a servizi per la collettività;
- Inesistenza di vincoli ostativi alla realizzazione delle opere;
- Quota altimetrica adeguata;
- Posizionamento in area baricentrica che consente la futura realizzazione di aste fognarie di adduzione a servizio delle principali utenze dell' isola (Monastero, ristorante, abitazioni residenziali, etc. ).
- Posizione ottimale per la futura manutenzione ordinaria e straordinaria della stazione di pompaggio.

L'area di passaggio della tubazione dell'acquedotto è definita dalla disposizione delle abitazioni completando l'anello idrico dell'Isola.

## **C. DOCUMENTAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE**

### **C.1 Impatti sul paesaggio: effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera**

L'incremento del tessuto urbanizzato nel corso dei decenni e l'aumento della portata turistica sull'isola, hanno determinato l'insorgenza di notevoli problemi alla gestione della raccolta e smaltimento delle acque reflue dell'abitato ed in particolare per i servizi igienici pubblici esistenti .

Dal punto di vista strettamente funzionale, l'intervento proposto si presenta come risolutivo per le difficoltà gestionali della raccolta, depurazione e smaltimento dei reflui .

La sua collocazione in quest'area, anche dal punto di vista dell'impatto ambientale, è stata frutto di analisi condotte sull'intero contesto territoriale dell'isola che hanno evidenziato come il luogo prescelto avesse le migliori caratteristiche rispetto ad altri.

Il manufatto da realizzarsi non presenta caratteristiche di invasività rispetto all'ambiente circostante poiché situato sullo scivolo a lago a fianco dell'esistente decantatore e completamente interrato.

Il progetto non influisce significativamente sulla qualità paesaggistica e sulla caratteristica di unitarietà dell'ambito entro il quale si colloca, senza provocare significative alterazioni dello stato dei luoghi.

La posa interrata della condotta dell'acqua potabile non comporta effetti sul paesaggio.



## **C.2 Mitigazione dell'impatto dell'intervento**

L'intervento verrà mitigato attraverso la realizzazione di pavimentazioni a ricoprimento del serbatoio interrato in pietra simili a quelle esistenti e, ove possibile, con il recupero dei lapidei esistenti in loco che, dopo l'asportazione, verranno numerati e accatastati in loco per il loro riutilizzo. Il profilo esterno sarà realizzato con lastre di pietra secondo lo schema e la posa in uso per i gradini e la banchina.

La canalizzazione sia di scarico a lago che quella in pressione, costituita da tubi in PEAD di colore nero, verrà completamente interrata ed in ogni caso ricoperta con i materiali scavati, anche nel primo tratto visibile sul fondo del lago.

Lo scivolo in pietra sarà ricostruito con le pietre asportate e ripristinato nelle attuali parti ammalorate.

La quadristica di controllo della stazione di pompaggio sarà posizionata sulla parete al fine di permettere il collegamento delle pompe e dei segnali in una posizione idonea per futuri interventi di manutenzione e di facile accesso agli operatori. La quota è dettata dalla necessità di preservare la parte elettrica da possibili innalzamenti del livello del lago. La mitigazione sarà realizzata anche in questo caso con ripristino in pietra locale delle aree coinvolte dal passaggio dei cavidotti mentre il quadro elettrico stagno sarà mitigato con l'apposizione di un pannello in ferro rivestito di pietra similmente alla muratura adiacente.

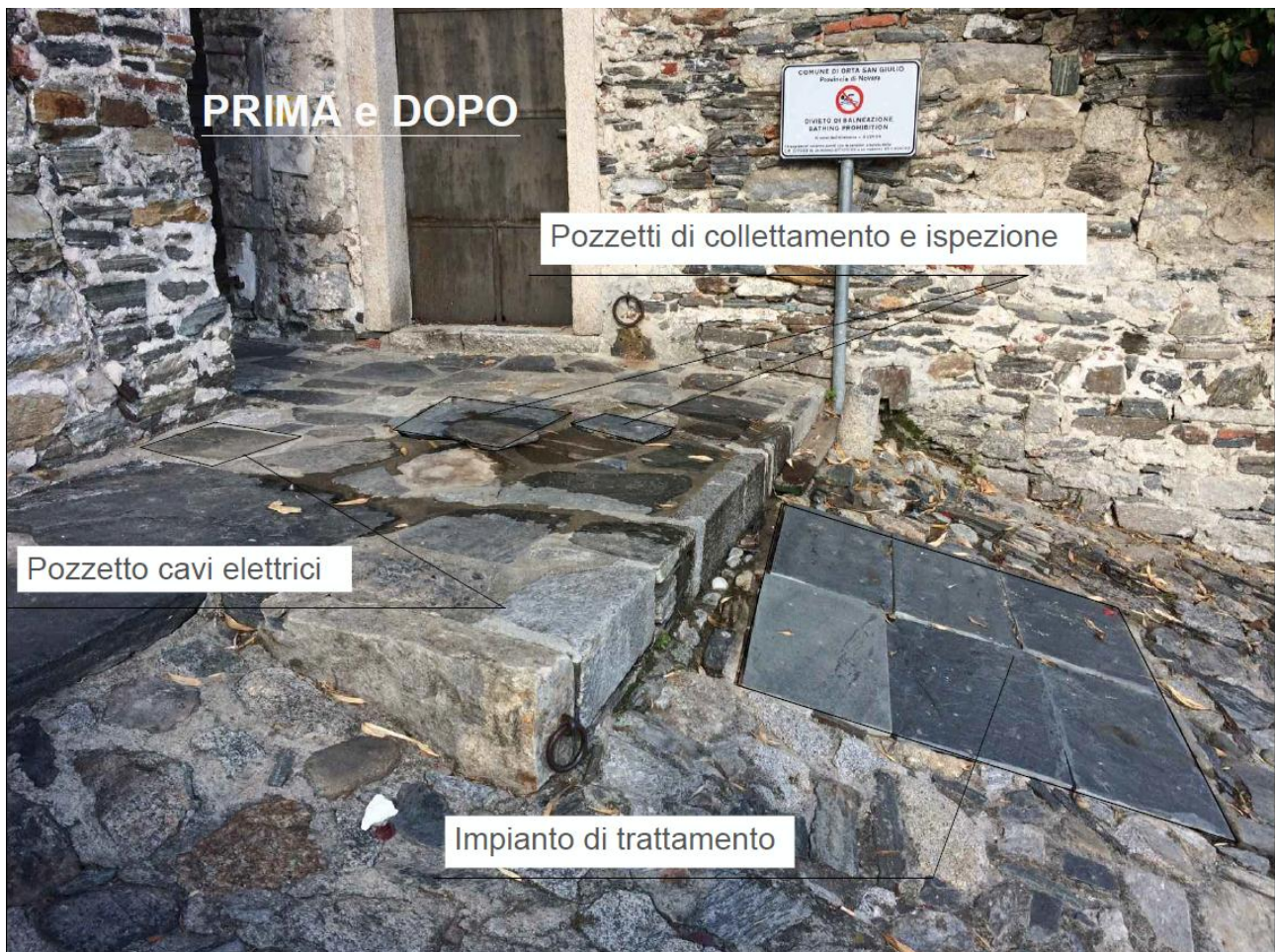
In seguito sono riportate simulazioni sul cambiamento dello stato dei luoghi a seguito degli interventi.

Presso l'Isola di San Giulio sarà realizzata una piattaforma rivestita in pietra sotto la quale è ubicata la stazione di pompaggio e mantenuto lo stato attuale nell'area circostante provvedendo alla sistemazione di tutti i tratti coinvolti negli scavi.

Presso Orta, dove è previsto il passaggio della condotta in pressione e dello scaricatore, sarà ripristinato lo stato attuale della pavimentazione esistente recuperando le pietre e le lastre carraie.

La mitigazione della condotta idrica, a completamento del precedente intervento, è garantita dal ripristino allo stato di fatto del ciottolato.

Isola Orta San Giulio: Situazione Ante e Post intervento. Il serbatoio esistente di trattamento è bypassato ma mantenuto.



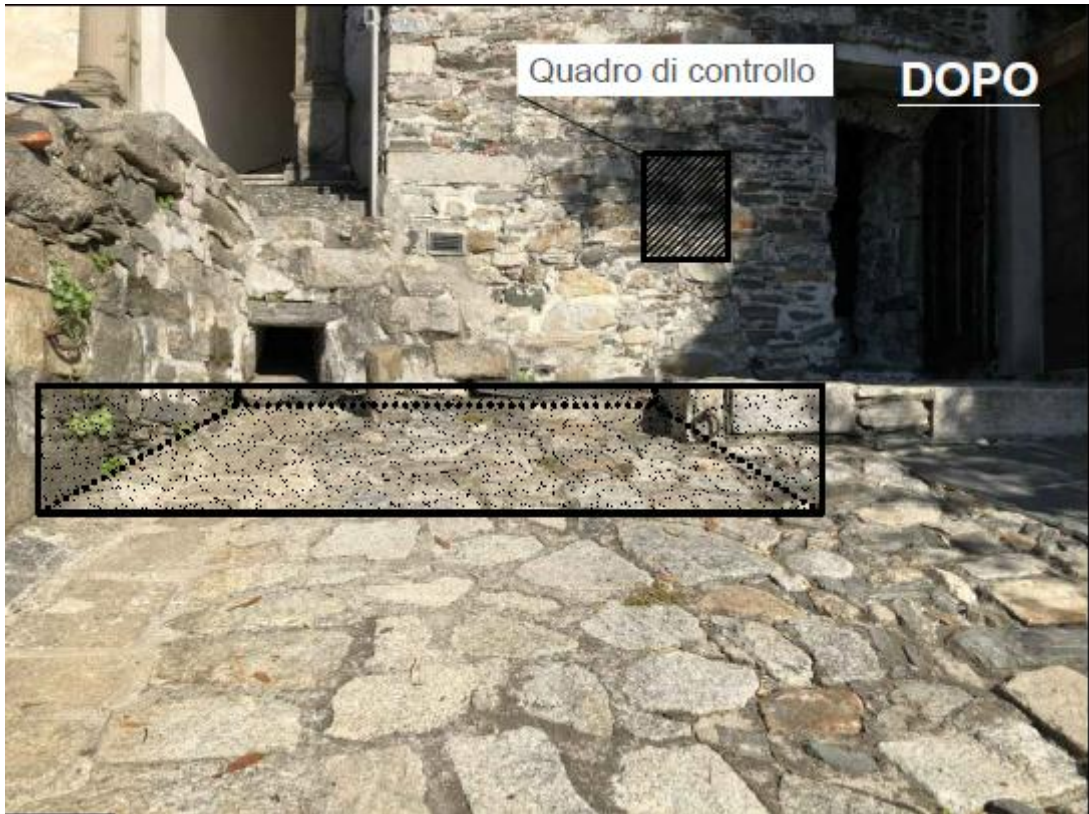


Isola Orta San Giulio: Situazione Post intervento. La nuova stazione di pompaggio



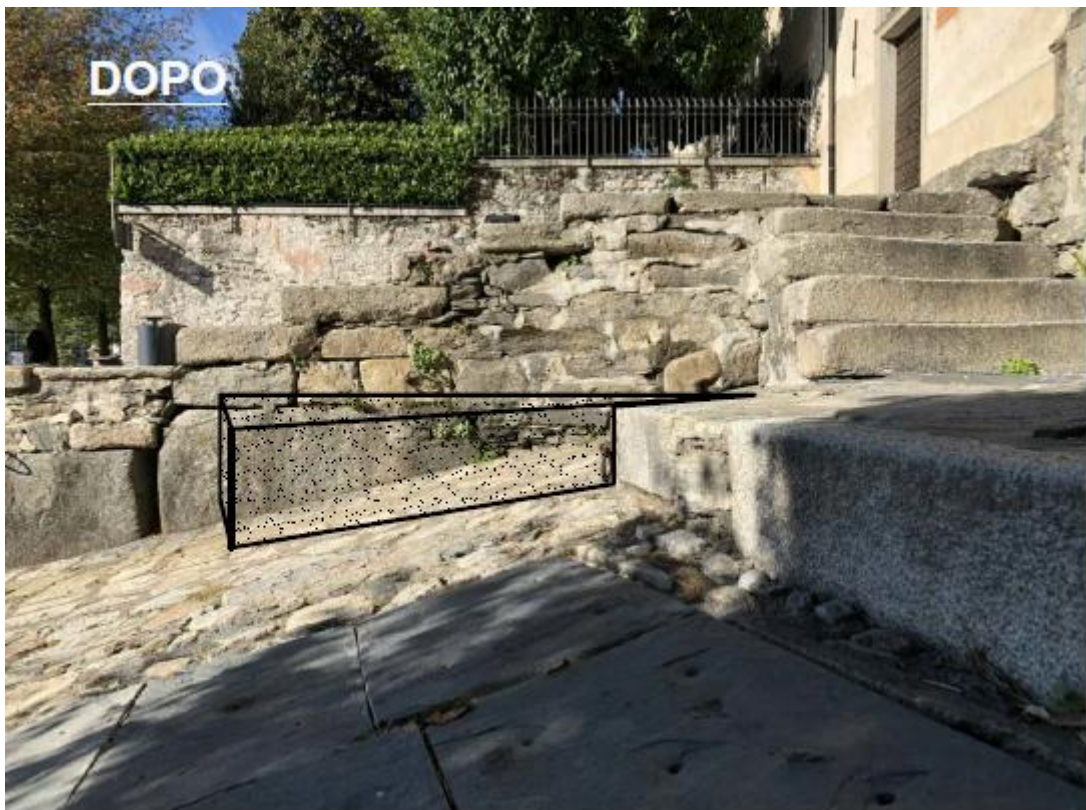


Isola Orta San Giulio: Situazione Ante e Post intervento con mitigazione in lastre di pietra locale e selciato

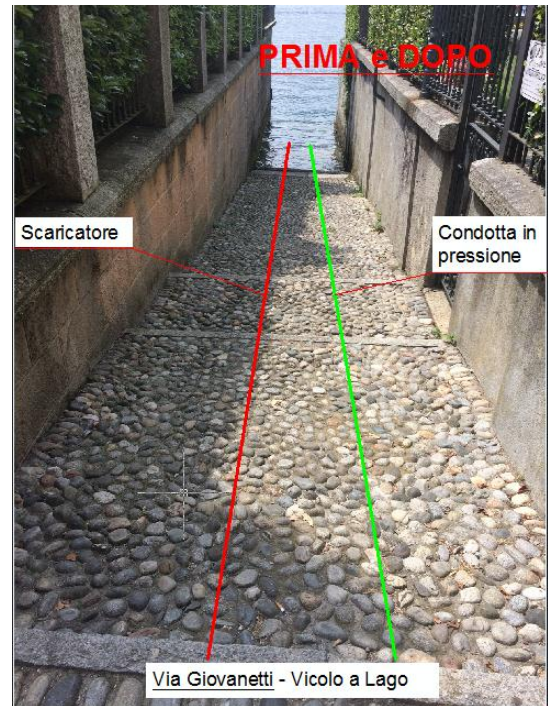




Isola Orta San Giulio: Situazione Ante e Post intervento con mitigazione in lastre di pietra locale e selciato

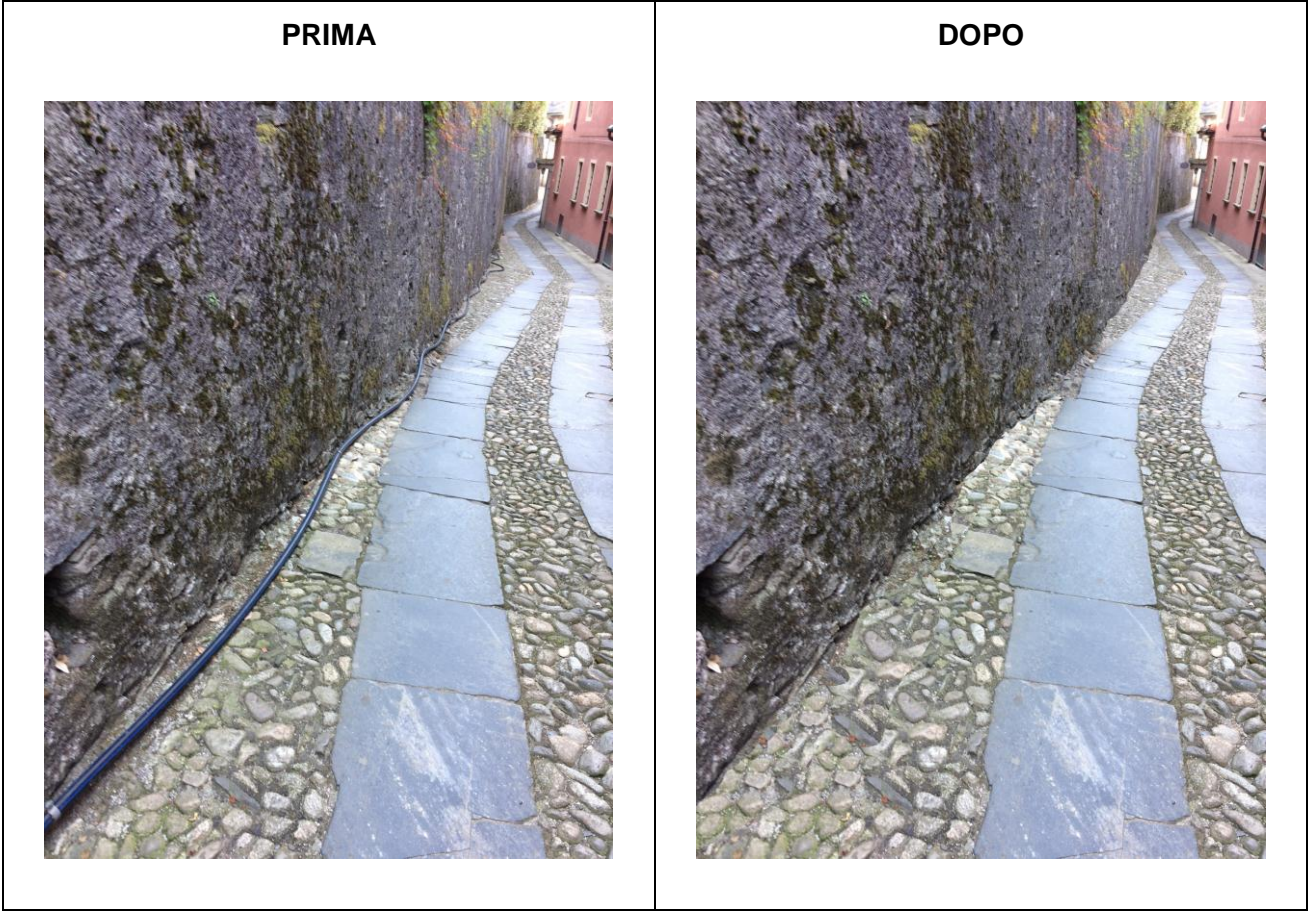


Orta: Situazione Ante e Post intervento con recupero e ripristino delle lastre di pietra locale e del selciato  
Si riporta in seguito sistemazione prevista per la condotta idrica.





Isola Orta San Giulio: Situazione Ante e Post intervento di interramento della condotta con ripristino dell'acciottolato.



Firma del Richiedente

.....

Firma del Progettista dell'intervento

.....

MOTIVAZIONE DEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE E PER EVENTUALI PRESCRIZIONI DA PARTE DELL'AMMINISTRAZIONE COMPETENTE

.....  
.....