

# Progetto Life Risorgive LIFE 14 NAT/IT/000938



Titolo

Tergola Scuole

Tipo intervento

Manutenzione capofonte, Spurgo (Int. Tipo "A")  
Riqualificazione Ambientale (Int. Tipo "C")

Numero risorgive

CR 32, CR 33, CR 34

Rev. N.

3

Data

20/07/2016

Aggiornamenti

Progettisti

Dott. For. Artolozzi Silvia  
Dott. Biol. Stefano Salviati

Prima variante 31/03/2017

Partneri

AQUAPROGRAM

VENETO  
AGRICOLTURA

Progetto Life

Rete Natura  
2000

Comune di  
Bressanvido

Consorzio di  
bonifica di  
BRENTA



## Relazione paesaggistica



Dott. Artolozzi Silvia



Dott. Giovanni La Piana



Dott. Stefano Salviati

## *Allegato “D”*

### *“Relazione paesaggistica semplificata”*

*D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31*

#### **1 - Richiedente**

persona fisica  società  impresa  ente (**Comune di Bressanvido**)

#### **2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO**

Il progetto prevede il ripristino e consolidamento della infrastruttura verde costituita dalla rete di risorgive, corsi d'acqua e relativi ambienti ripariali ed il recupero della funzionalità dei servizi ecosistemici erogati.

Gli interventi, che prevedono risagomatura delle sponde dove necessario e la creazione di una fascia vegetata ripariale e boscata, mirano ad incrementare la biodiversità negli ambienti di risorgiva.

Dove necessario si faranno alcuni interventi di ingegneria naturalistica volti a garantire l'accessibilità dell'area sia a fini manutentivi che fruitivi.

#### **3. CARATTERE DELL'INTERVENTO**

temporaneo

permanente

#### **5. DESTINAZIONE D'USO**

residenziale  ricettiva/turistica  industriale/artigianale  agricolo  commerciale/direzionale  altro.....

Il territorio di Bressanvido è caratterizzato dall'abbondante presenza di acqua che ne ha determinato nel tempo la prevalente utilizzazione per fini agricoli. Si tratta quindi di un territorio con forti caratteristiche di ruralità, caratterizzato principalmente dalla coltivazione di prati stabili e seminativi, in massima parte finalizzati all'allevamento bovino (vacche da latte). A fronte di una superficie comunale pari a 856 ha la destinazione agricola interessa l'intero territorio non occupato da civili abitazioni ad esclusione di una piccola area destinata a zona artigianale. Nel complesso la ripartizione delle superfici è la seguente:

- - Area agricola: 80%

- - Area urbana: 12,5%
- - Area artigianale: 7,5%

La proprietà delle superfici è quasi totalmente privata (95%) mentre restano di proprietà pubblica (5%) solo gli edifici e le infrastrutture a servizio dei cittadini, nonché le superfici coperte dalle acque superficiali (demanio idrico), oggetto del presente progetto.

## **6. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA**

centro o nucleo storico  area urbana  area periurbana  insediamento rurale (sparso e nucleo)  area agricola  area naturale  area boscata  ambito fluviale  ambito lacustre  altro .....

## **7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO**

pianura  versante  crinale (collinare/montano)  piana valliva (montana/collinare)  altopiano/promontorio  costa (bassa/alta)  atro.....

## **8. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO**

Il progetto LIFE, che prevede il ripristino e consolidamento della infrastruttura verde costituita dalla rete di risorgive, rogge e canali nel territorio di 26 sistemi di risorgive del Comune di Bressanvido in provincia di Vicenza, è situato nella pianura veneta nella fascia di transizione tra l'alta e la bassa pianura.

La metodologia adottata per la progettazione dei 26 sistemi di risorgive si è basata sul raggruppamento delle stesse in 11 tavole, ogniuna contenente n. sistemi di risorgive. Il criterio di raggruppamento si è basato sull'idrografia dei corsi d'acqua delle risorgive comportando la realizzazione di 11 tavole di progetto di seguito elencate:

Tavola 1 Roggia Tergola Sud, Tavola 2 Fontane Marzare, Tavola 3 Tergola Scuole, Tavola 4 Roggia Rozzolo, Tavola 5 Roggia Cumana, Tavola 6 Roggia

TergolaNord, Tavola 7 Stradella dei Vegri, Tavola 8 Roggia Giosa, Tavola 9 Roggia Castellaro, Tavola 10 Bacino Castellaro, Tavola 11 Sorgenti Tergola.

**In questo documento verrà descritto il progetto riferito alla Tavola n.3 Tergola Scuole.**

Per l' estratto catastale ed estremi catastali si rimanda all'allegato 2 "Tavola 1 Piano particellare mentre di seguito si riportano le cartografie di ubicazione di progetto.

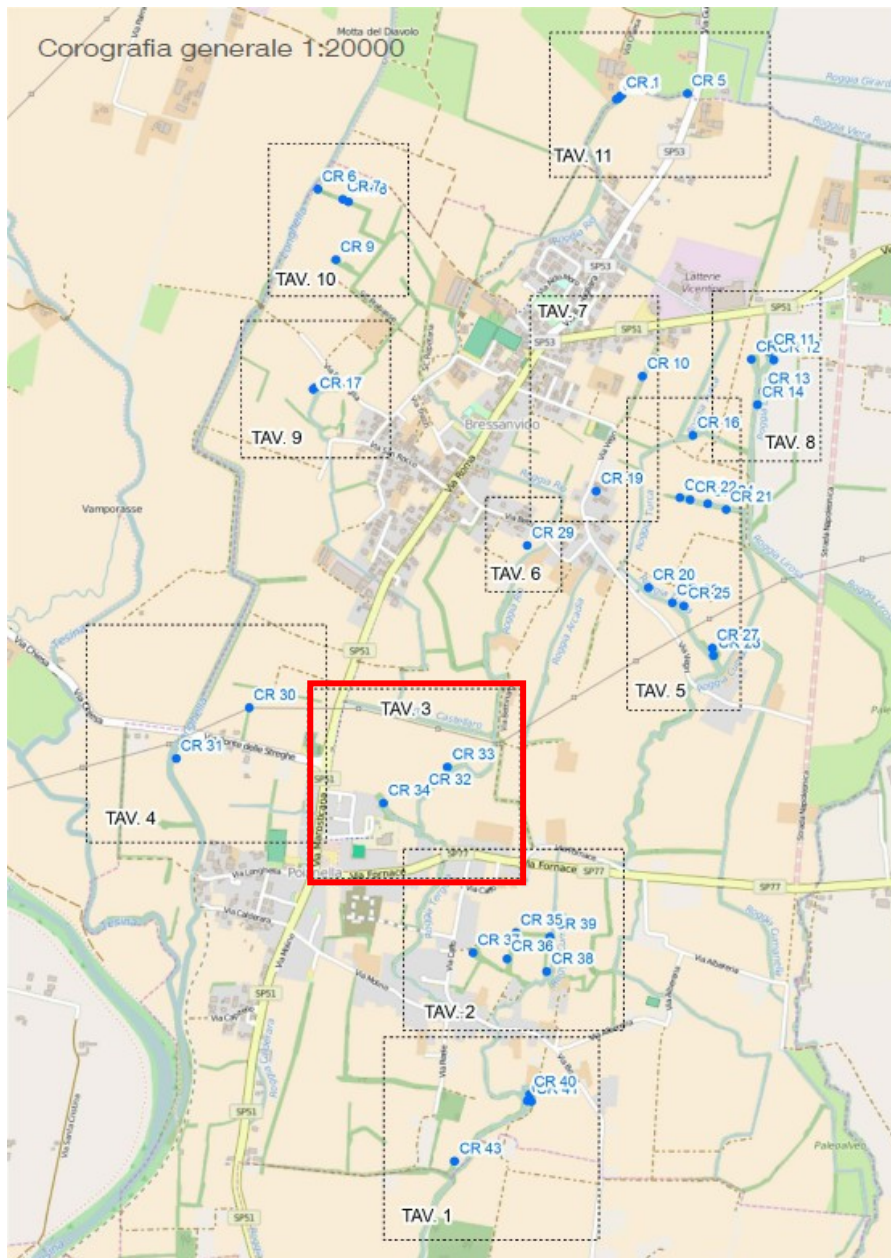


Figura 1: Corografia generale delle Tavole di Progetto



Figura 2: Dettaglio area di intervento



Figura 3: Risorgiva CR40 Tergola Scuole

## 9 - Documentazione Fotografica DELLO STATO ATTUALE



Figura 4: Vista dell'ambiente circostante



Figura 5: Capofonte CR32



Figura 6: Risorgiva CR33 Tergola



Figura 7: Risorgiva CR34 Tergola scuole

## **10. a. PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 - 141 - 157 Dlgs 42/04)**

Tipologia di cui all'art.136 co.1:

a) cose immobili  b) ville,giardini, parchi  c) complessi di cose immobili  d) bellezze panoramiche estremi del provvedimento di tutela, denominazione e motivazione in esso indicate

Le opere interessate dal progetto LIFE non rientrano nei casi sopra elencati. Gli interventi ricadono in area rurale in corrispondenza della "fascia delle risorgive", nella quale si verifica l'affioramento spontaneo della falda freatica.

## **10b Presenza di aree tutelate per legge ai sensi dell' art. 142 del DLgs. n. 42/2004:**

a) territori costieri  b) territori contermini ai laghi  c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua  d) montagne sup. 1200/1600 m  e) ghiacciai e circhi glaciali  f) parchi e riserve  g) territori coperti da foreste e boschi  h) università agrarie e usi civici  i) zone umide  l) vulcani  m) zone di interesse archeologico

## **11. DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA DI INTERVENTO**

L'area nella quale si realizza il progetto (Comune di Bressanvido – Vicenza) è situata nella pianura Padano-Veneta, nella fascia di transizione tra l'alta pianura e la bassa pianura. Tale fascia, da alcuni autori indicata come "media" pianura, corrisponde alla "fascia delle risorgive", nella quale si verifica l'affioramento spontaneo della falda freatica.

Al di sopra della fascia delle risorgive, nell'area pedemontana, il profilo del suolo è caratterizzato da potenti depositi alluvionali grossolani (ghiaie e sabbie) ed indifferenziati (assenza di strati impermeabili), depositati dai fiumi appena usciti dalle loro valli prealpine; a valle della fascia pedemontana la pendenza del terreno si riduce ed iniziano a comparire aree di sedimentazione di materiali più fini (limi, argille) e torbe, che danno origine a strati scarsamente permeabili entro cui si incuneano falde di tipo artesiane.



Nei punti di contatto tra l'alta pianura ed i primi strati di materiali scarsamente permeabili si ha l'affioramento spontaneo delle acque freatiche, dando origine ad aree acquitrinose, un tempo caratterizzate da paludi e foreste allagate.

Il progetto LIFE, che ricade nel Comune di Bressanvido in provincia di Vicenza, è situato nella pianura veneta nella fascia di transizione tra l'alta e la bassa pianura.

L'area ricade nella "fascia delle risorgive" ed è caratterizzata dalla presenza di punti in cui si verifica l'affioramento spontaneo della falda freatica.

Le risorgive presenti nel territorio del comune di Bressanvido non danno origine a "grandi" fiumi di risorgiva, come avviene in aree limitrofe in cui nascono i fiumi Bacchiglione e Sile (rispettivamente i principali fiumi delle città di Vicenza e di Treviso). Esse originano invece un fitto reticolo di piccoli corsi d'acqua che solo molto più a valle confluiscono in fiumi di maggiore portata e che generano un paesaggio rurale in cui il reticolo dei corsi d'acqua è molto fitto, generando con le fasce di vegetazione arborea che li bordano un tipico paesaggio che in alcune aree assume la forma dei "campi chiusi".

La fascia delle risorgive, dal punto di vista idraulico, ha un'ampiezza variabile dai 2 ai 10 chilometri ed è compresa tra i 64 e i 30 metri s.l.m.. I punti di affioramento delle acque appaiono spesso allineati in quanto le acque di falda scorrono seguendo preferibilmente la linea di antichi paleoalvei.

I punti di affioramento delle acque appaiono spesso allineati in quanto le acque di falda scorrono seguendo preferibilmente la linea di antichi alvei ormai interrati. La caratteristica principale delle acque di risorgiva è quella di avere una temperatura costante, 12-13°C, che risente delle variazioni stagionali con un ritardo di 2-4 mesi in modo tale da essere più fredde in Aprile e più calde in Ottobre, creando particolari microclimi stabili nei quali si insediano ecosistemi naturali di elevato pregio.

## **12. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

La Tavola n.3 "Tergola scuole" comprende 2 sistemi di risorgiva che verranno trattati, dal punto di vista degli interventi, come un unico progetto dal momento che alcune azioni, costituiscono un collegamento tra i due sistemi di risorgiva.

### *Sistema di risorgiva Tergola (CR32 e CR33) Tergola Scuola (CR34)*

Il sistema di risorgiva Tergola CR32 e CR33 è caratterizzato da due capifonte. L'intervento di progetto consiste in azioni volte alla manutenzione, che prevedono una gestione ordinaria con sfalcio dell'erba una volta all'anno e piccoli interventi di sistemazione del fondo e delle sponde ed interventi di spurgo volti alla rimozione dei sedimenti dal fondo e alla sistemazione delle rive.

Il sistema di risorgiva Tergola Scuola è caratterizzata da un capofonte identificati con il codice CR34. L'intervento di progetto consiste in azioni volte alla manutenzione, che prevedono una gestione ordinaria con sfalcio dell'erba una volta all'anno e piccoli interventi di sistemazione del fondo e delle sponde ed interventi di riqualificazione ambientale dell'ambito di risorgiva e del fiume.

Nello specifico gli interventi previsti per la riqualificazione del capofonte e dell'asta sono:

### *Attività di riqualificazione idraulica e morfologica dell'ambito di risorgiva e del fiume*

#### **Ripristino della funzionalità idraulica**

Il ripristino della funzionalità idraulica della risorgiva prevede la riattivazione della fuoriuscita naturale dell'acqua nell'area del capofonte e dell'asta. Il raggiungimento dell'obiettivo è perseguito attraverso la rimozione dei sedimenti con pala meccanica (spurgo) per l'intera lunghezza dell'area di progetto. La profondità di scavo sarà variabile e mira alla messa a nudo di uno strato ghiaioso-sabbioso ottimale anche per l'insediamento di alcune specie ittiche di particolare pregio (Scazzone, Lampreda, etc.). I sedimenti movimentati verranno utilizzati in loco per la realizzazione dell'intervento successivo.

#### **Riqualificazione morfologica: risagomatura e riprofilatura delle sponde**

Il progetto prevede interventi puntuali di riqualificazione che riguardano principalmente la risagomatura dell'alveo con rimozione di essenze arbustive interferenti, l'asportazione dall'alveo di materiale di deposito, macerie e rifiuti, la riprofilatura e stabilizzazione delle sponde con rimozione parziale di strutture degradate, la stabilizzazione con massi o palizzate e la messa a dimora di essenze arbustive adatte.

Gli interventi si rendono necessari sia per ridurre i fenomeni di erosione riscontrati in alcuni tratti lungo le risorgive, che per eseguire la pulizia dell'alveo nei tratti che non sono già oggetto di altri interventi programmati. Questi ultimi sono stati scelti individuando le criticità prevalenti soprattutto in riferimento all'aspetto della sicurezza delle infrastrutture presenti lungo il tracciato.

La riqualificazione morfologica riguarda pertanto sia la modificazione planimetrica interna della roggia che della sezione del corso d'acqua; tutte le opere previste a progetto sono ubicate all'interno dell'alveo e pertanto riguardano aree demaniali.

In particolare si prevede la riprofilatura delle sponde in alcuni tratti e la realizzazione di banchine interne al fine di aumentare il perimetro bagnato soprattutto dove verrà fatta la zona umida (vedere allegato 1: Tavola di progetto). La quota delle riprofilature e della banchina sarà variabile al fine di creare un forte gradiente batimetrico che favorisca l'insediamento di una vegetazione molto differenziata (che in parte verrà piantata artificialmente) e di una ricca cenosi faunistica. Anche il fondo della parte centrale del corso d'acqua (canale di corrente) avrà una profondità differenziata, sempre al fine di creare una forte variabilità a livello micro topologico e di favorire l'insediamento di una biocenosi molto varia.

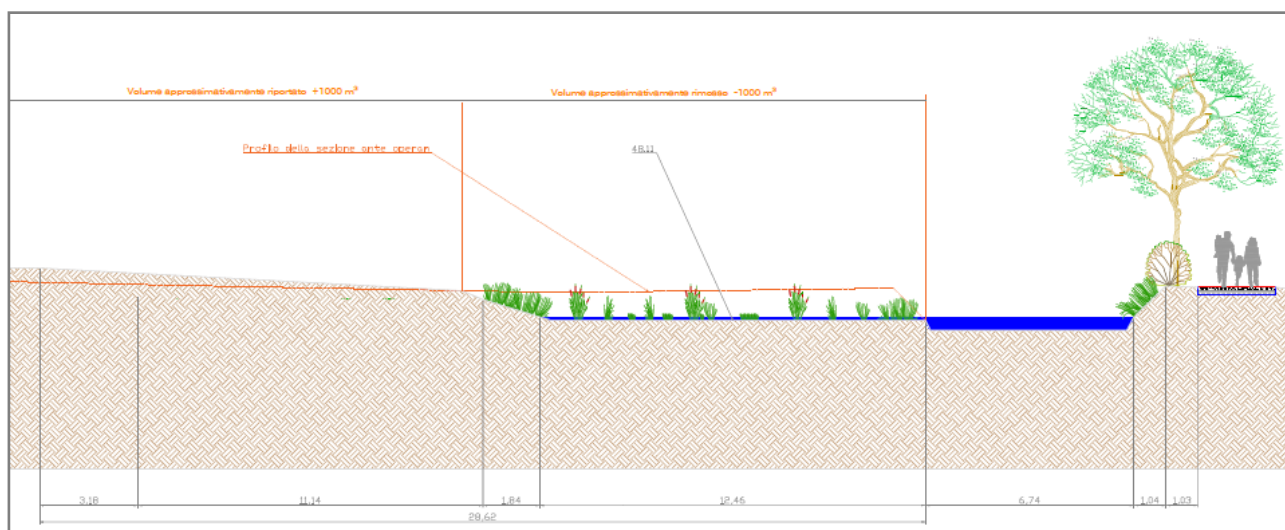


Figura 8: Sezione tipo della roggia con realizzazione banchina interna

Tali interventi di riqualificazione morfologica delle sponde verranno effettuati adottando alcuni accorgimenti nel corso delle operazioni, in particolare:

- gli interventi verranno effettuati solo dove necessario in modo da mantenere le sponde non interessate dai lavori il più possibile integre dal punto di vista ambientale;

- gli interventi saranno volti al fine di ridurre le pendenze e rendere più naturale l'inclinazione per evitare linee nette di separazione tra i tratti di sponda;

Dove si renderà necessario, si procederà al consolidamento delle sponde con materiali che possano facilmente inserirsi nell'ambiente fluviale e pertanto verranno inserite delle palificate costituite da pali di legno in alcuni tratti delle sponde.

La tipologia proposta consiste in pali di castagno di diametro 15-25cm e lunghezza da 1.50 a 4.00 metri inseriti nel terreno con uno scavatore battipalo, con la stesura di contenimento con tessuto non tessuto e successivo riempimento di pietrame e ciottolo di pezzatura da 10 a 20 cm.

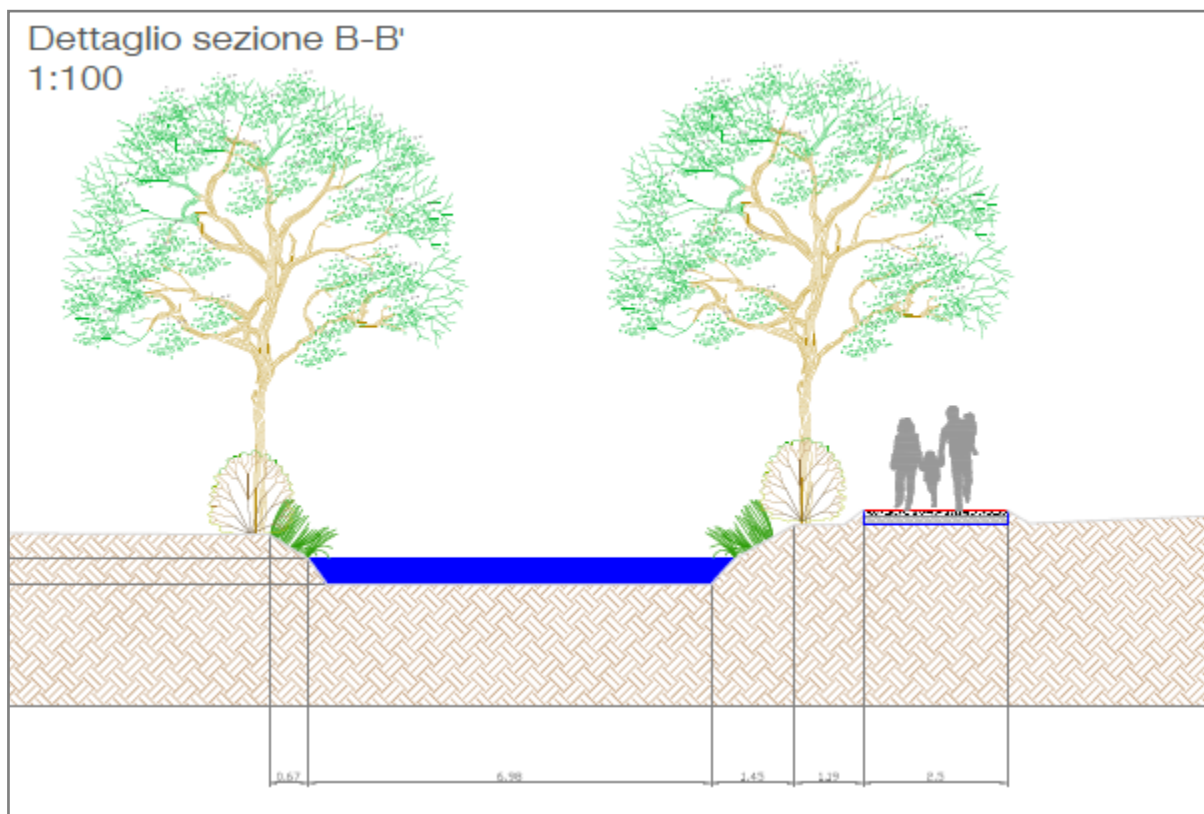


Figura 9: Sezione tipo della riprofilatura di alcuni tratti spondali  
**Posa di deflettori, costrittori e sassi e massi internamente all'asta**

In alcuni tratti dell'asta verranno posizionati, nel corso delle operazioni, dei deflettori e costrittori con lo scopo di restringere e approfondire l'alveo, assecondare le sequenze di buche e raschi, creare delle barre per favorire la vegetazione riparia e indirizzare la corrente in punti di particolare valore ecologico. Per la messa in alveo dei deflettori e costrittori verranno utilizzati materiali disponibili in loco quali pali di castagno e massi.

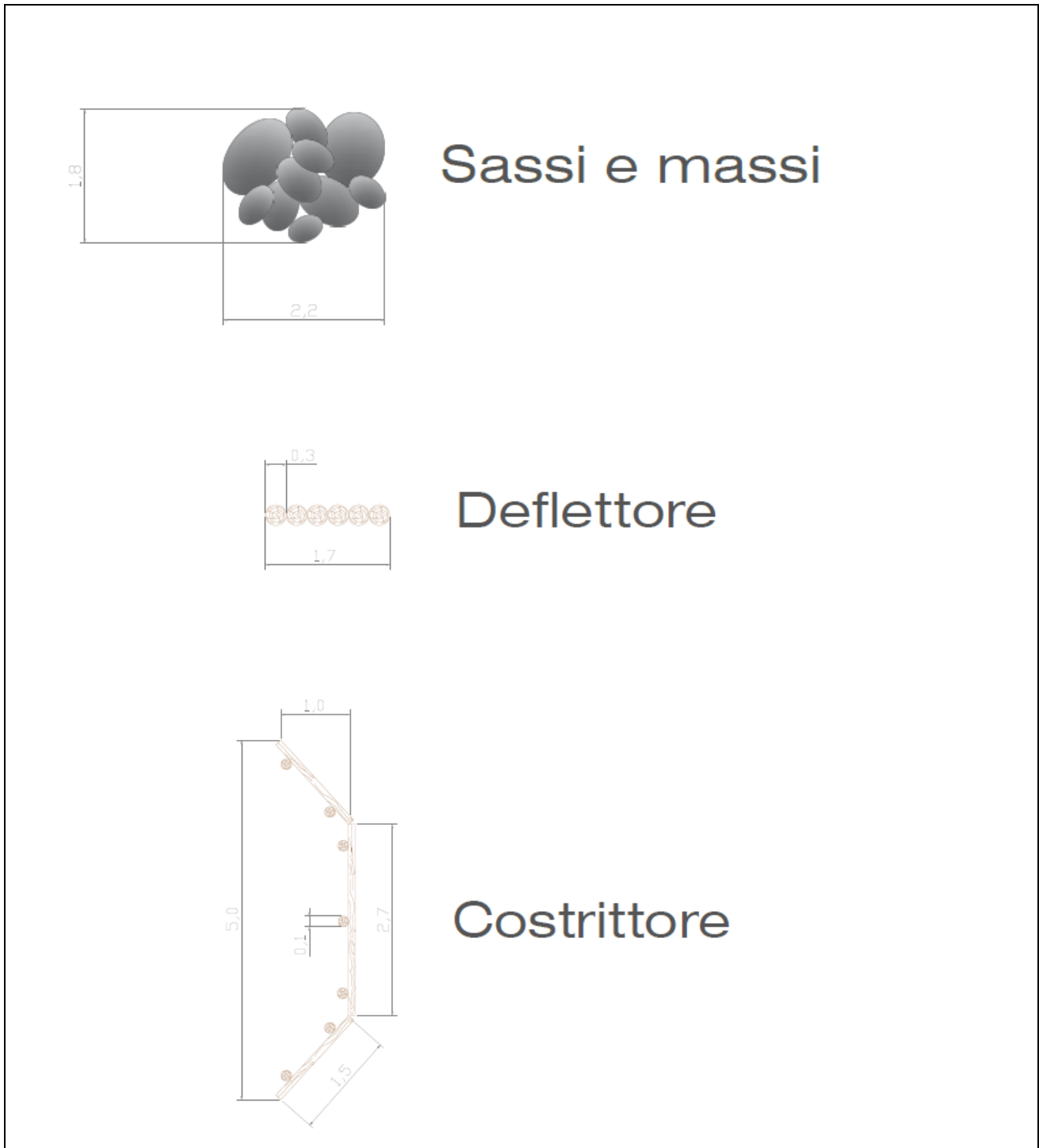


Figura 10: Dettaglio deflettori, costrittori e massi

I pali di castagno verranno ancorati alle rive e dovranno penetrare per circa 1/3 della lunghezza mentre il lato rivolto verso monte dovrà essere inclinato di 30°-40° gradi rispetto alla direzione della corrente. l'angolo tra il lato a monte e quello a valle dovrà essere di circa 90°. I pali verranno fissati tra loro con chiodi.

In alcuni tratti inoltre verrà posizionato del pietrame di volume adeguato in alveo, in relazione alle caratteristiche dinamiche della corrente, al fine di creare delle zone di rifugio per pesci. Tale intervento sarà individuato e realizzato in fase di cantiere.

Deflettori e costrittori saranno realizzati tenendo ben presente il livello idrico medio in modo che nei periodi in cui il deflusso sarà maggiore verranno coperti (seppur di poco) dall'acqua, mentre la restante parte dell'anno risultino emergenti di poco dal livello dell'acqua.

I sassi hanno la funzione di rompere il flusso d'acqua e di fornire riparo e protezione alle specie ittiche, dato che la risorgiva non presenta anfratti o zone di rifugio per le specie ittiche data la sua conformazione molto regolare.

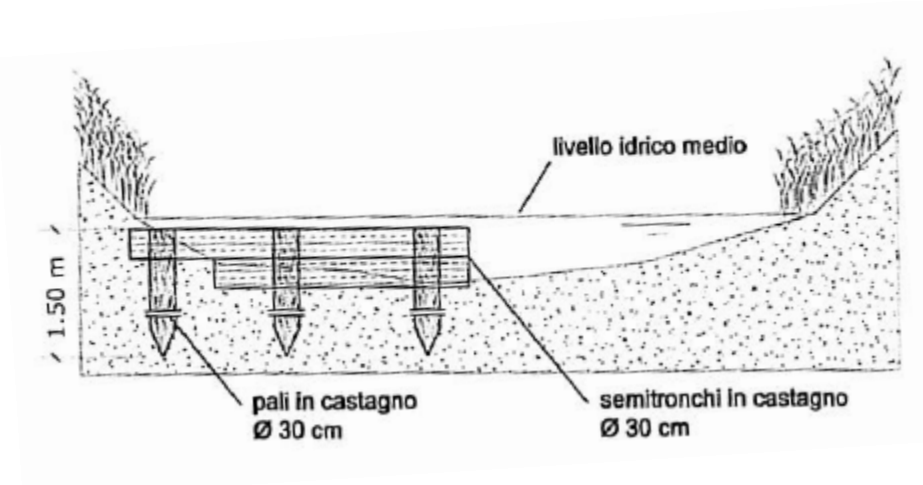


Figura 11: Dettaglio costruttivo deflettori e costrittori

In corrispondenza dell'isola attualmente presente lungo il fiume Rio, verranno posizionati due sbarramenti costituiti da pali in legno infissi nel fondo del canale esistente, al fine di creare una lanca artificiale per la riproduzione dell'erpetofauna.

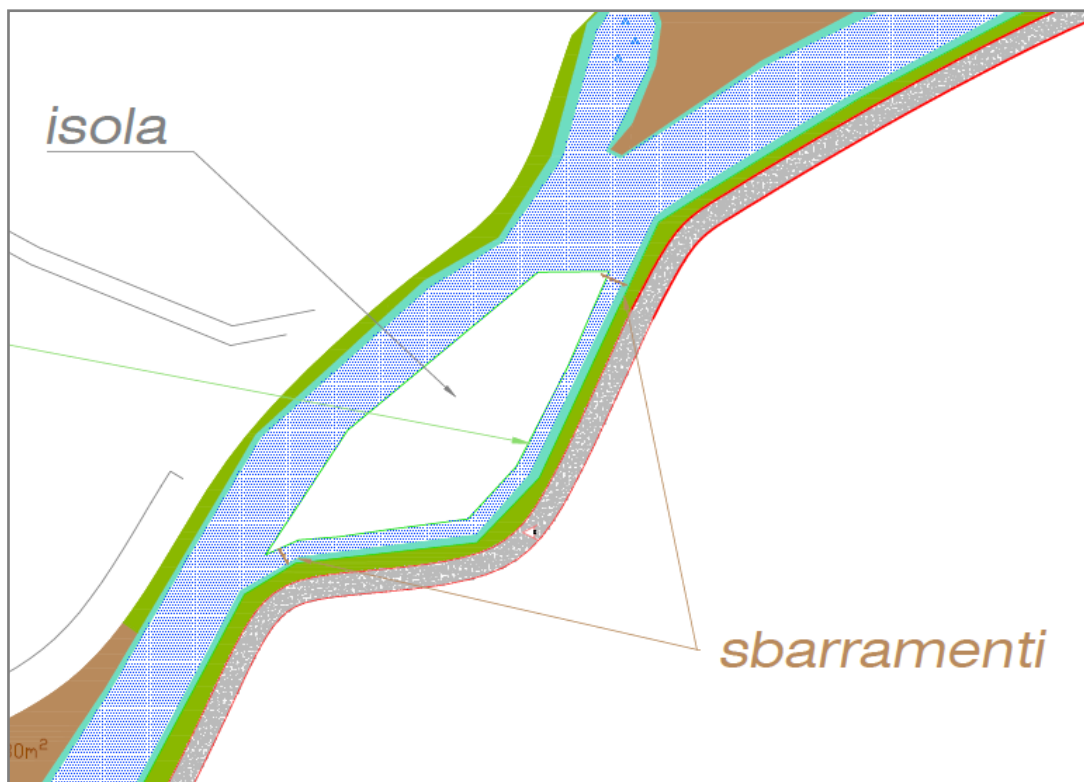


Figura 12: Dettaglio della realizzazione dell'isola

*Realizzazione di strutture che favoriscano la fruizione della risorgiva da parte delle persone a scopo turistico/didattico*

### **Realizzazione di tratti di sentiero, passerella e ponticelli**

Il tracciato del sentiero oggetto dell'intervento, si svilupperà lungo i sistemi di risorgiva Tergola e verrà realizzato per l'intero tratto della risorgiva Tergola Scuole, in sinistra idrografica, per proseguire lungo il fiume Tergola, sempre in sinistra idrografica, per una lunghezza complessiva di 750 metri. Inoltre è previsto il collegamento per altri 150 m drl primo ponte a Volta, con la strada denominata Via Fornace. Il sentiero prevede la posa di materiale ghiaioso di sottofondo con strato di finitura in stabilizzato.



Figura 13: Esempio tipo di interventi per la realizzazione di sentieri pedonali

Il progetto prevede anche la realizzazione di una passerella sospesa pedonale in legno di larice all'interno del tratto intermedio dell'asta, che congiunge la risorgiva Tergola Scuole con il fiume Tergola. Si tratta di un passerella pedonale sopraelevata, ad un livello leggermente superiore rispetto al piano campagna, che si collega al giardino tematico sito a nord delle scuole elementari. La passerella che verrà realizzata avrà una lunghezza di 32 m per una larghezza di 1.7 m. Oltre alla passerella verrà realizzato anche un pontile adibito alla pesca di 6 m x 3 m

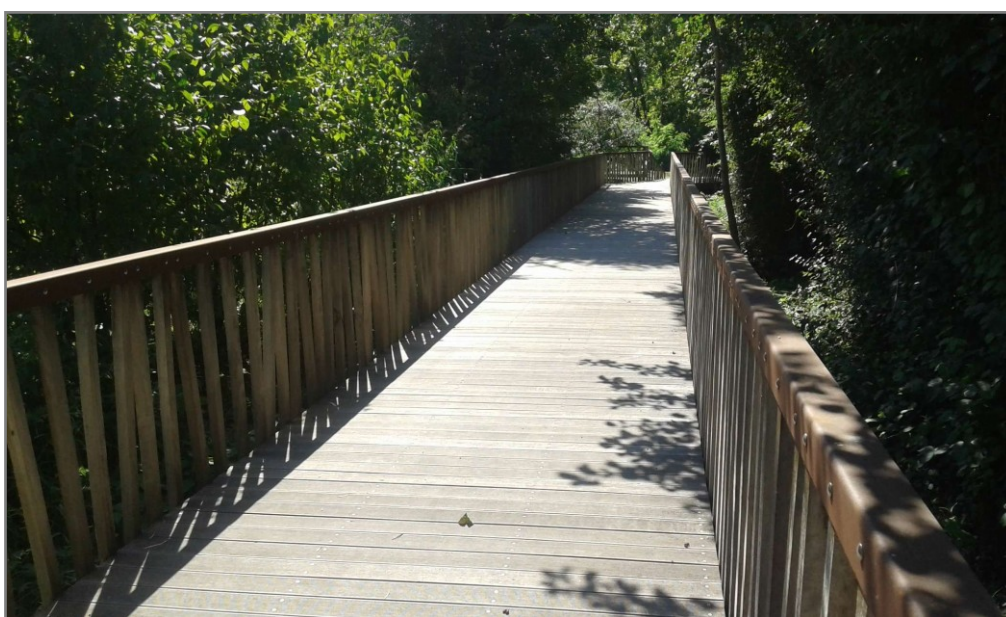


Figura 14: Passerella tipo di collegamento tra le scuole elementari e la roggia



E' prevista inoltre la realizzazione di un ponte a volta in legno, che verrà posizionato a sud, in prossimità della passerella e del pontile adibito alla pesca (vedere allegato 1: Tavola di progetto), mentre un secondo ponte piano più piccolo verrà posizionato a nord in corrispondenza di Via Bettinardi. Il pontile anch'esso in legno, a cui si fa riferimento, avrà dimensioni 3x6m e sarà realizzato al fine di permettere le attività di pesca; la struttura rispetterà i caratteri di sicurezza in quanto dovrà essere accessibile anche alle persone diversamente abili.

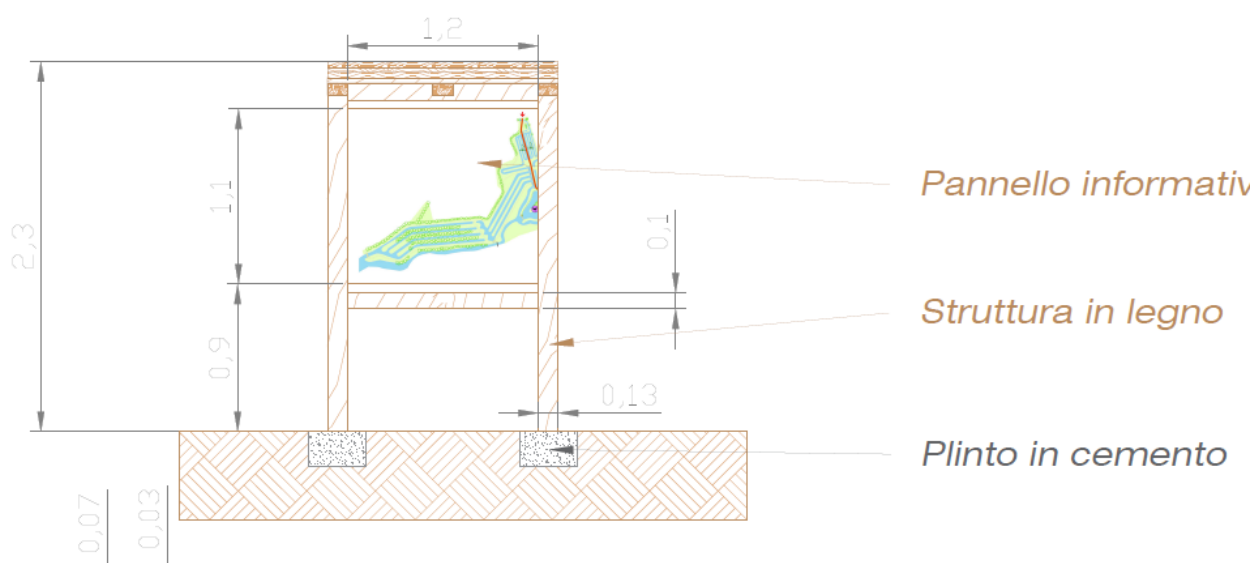
I lavori per la realizzazione della passerella del pontile e dei ponti verranno realizzati da una Ditta individuata dal Consorzio Brenta.

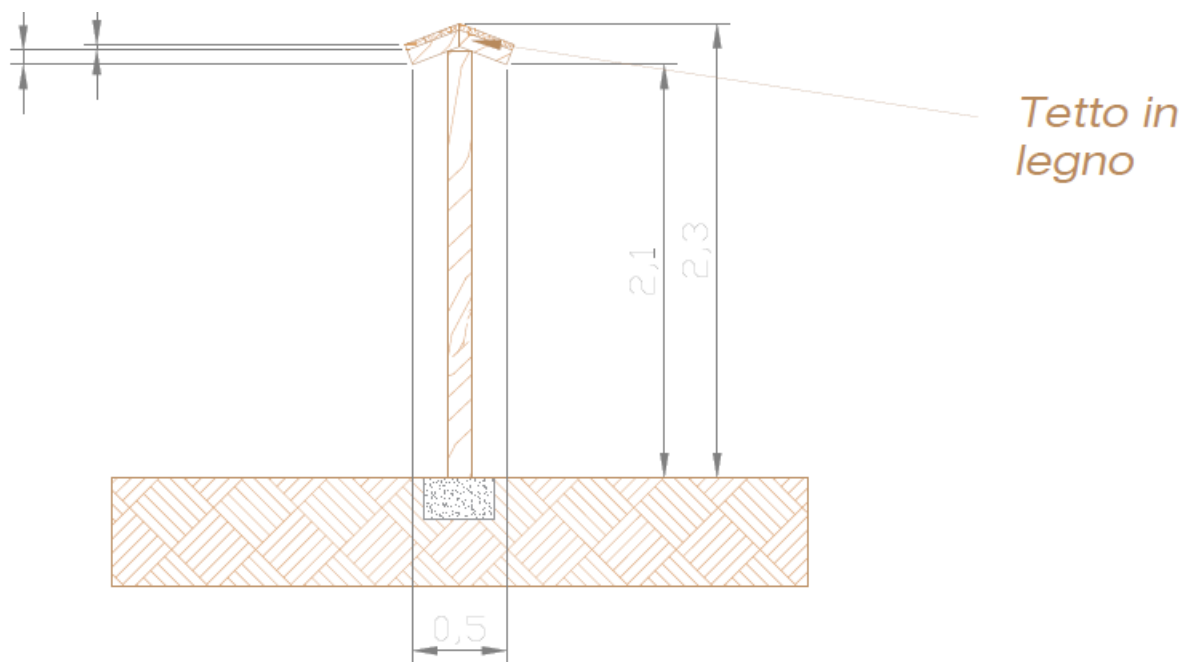
### **Realizzazione di pannelli didattici e segnaletica**

La fruizione dell'area di risorgiva è finalizzata a promuovere una maggiore consapevolezza del valore di ambienti indisturbati e adibiti alla conservazione di biodiversità. A tale scopo verranno realizzati dei pannelli didattici informativi allo scopo di far conoscere gli ambienti di risorgiva, la loro valenza ecologica e la biodiversità che le caratterizza.

Per i sistemi di risorgiva Tergola Scuola verrà realizzato un pannello informativo e posizionato all'incrocio delle strade, in corrispondenza del primo ponte a volta.

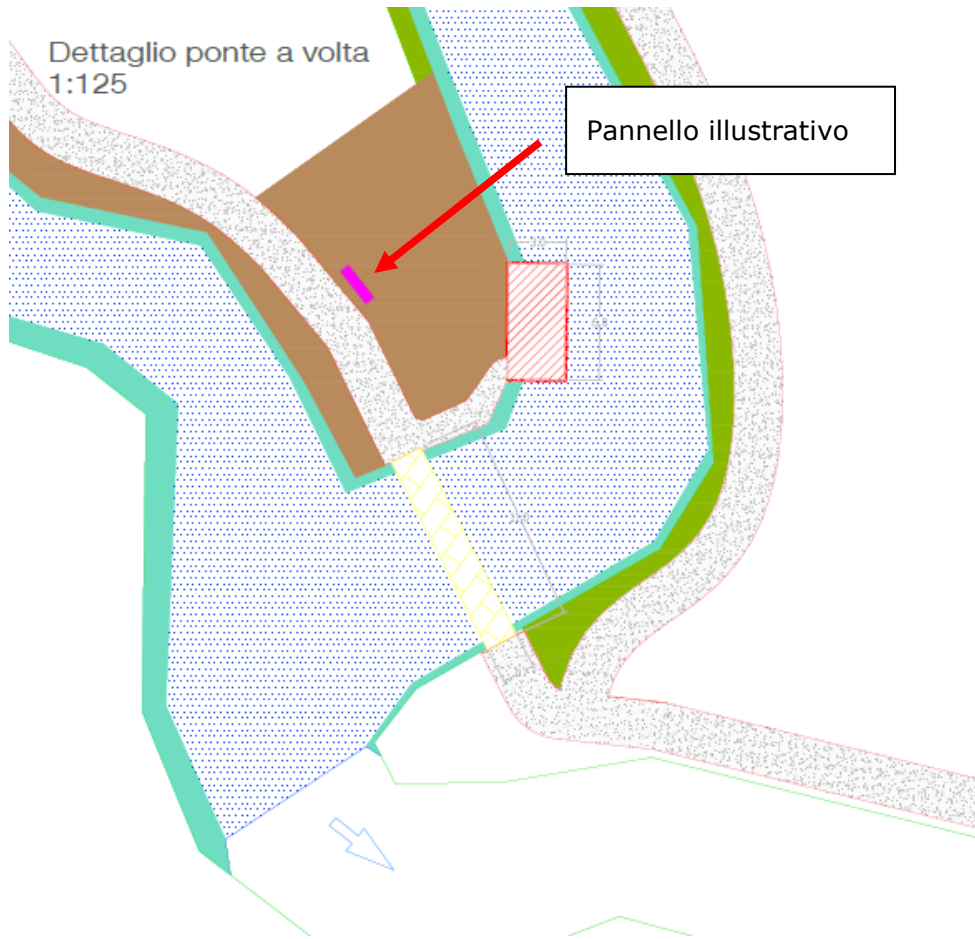
In tutti i pannelli saranno riportati il logo del programma LIFE e i riferimenti al co-finanziamento comunitario





### **Posizionamento del pannello**

Di seguito Viene individuato il sito di collocamento del pannello per rappresentare una collocazione nel contesto ambientale.



**Figura 15: localizzazione pannello informativo**



### **Insediamiento di cantiere**

La cantierizzazione, dove prevista, coinvolgerà aree site in prossimità dei sistemi di risorgiva.

Per l'approvvigionamento del cantiere, necessario all'avanzamento dello stesso, dovrà necessariamente essere individuata una piccola area di servizio per lo stoccaggio temporaneo delle attrezzature e dei materiali strettamente necessari. Sarà cura del Consorzio Brenta ed eventualmente dell'impresa appaltante, approvvigionare volta per volta il cantiere dei materiali indispensabili.

Tutte le strutture, provvisorie, verranno smantellate alla fine dei lavori e, nel contempo, si garantirà il ripristino dei luoghi allo stato originale.

*- Per gli interventi di riqualificazione vegetazionale si prevedono:*

La fase successiva agli interventi del Consorzio Brenta prevede azioni volte alla ricostruzione e riqualificazione della facies vegetazionale dei 3 sistemi di risorgiva Tergola e della sua asta. Gli interventi previsti per la riqualificazione, che verranno effettuati da Veneto Agricoltura con la tecnica recentemente messa a punto attraverso due importanti progetti LIFE: LIFE Sorba (vedi [www.lifesorba.eu/it](http://www.lifesorba.eu/it)) e LIFE Colli Berici (vedi [www.lifecolliberici.eu/it](http://www.lifecolliberici.eu/it)) che prevedono l'impianto di specie caratterizzanti gli habitat di risorgiva.

Per il progetto Roggia Tergola si prevedono interventi:

TIPO A: Impianto bosco

TIPO B: Infoltimento siepe

TIPO C: Piantagione con specie nemorali

TIPO E: Realizzazione aree fitodepurazione

TIPO F: Impianto specie Igrofile

TIPO G: Impianto specie semiacquatiche e acquatiche

Gli interventi di piantagione, che verranno realizzati in seguito alla realizzazione delle opere, terranno in considerazione, durante la fase dei lavori, degli accessi per il passaggio dei mezzi del Consorzio, di 4 metri, per gli interventi di manutenzione che verranno fatti negli anni successivi.

#### *TIPO A: Impianto bosco*

Il progetto prevede l'impianto di specie arboree e arbustive per la ricostituzione di porzioni di boschetti planiziali. Le aree dove si prevedono tali interventi sono sia superfici comprese lungo le aste delle risorgive sia superfici, di dimensioni maggiori e prossime alla risorgiva, che il Comune di Bressanvido provvederà ad acquisire (riferimenti tavola di progetto). Le specie che verranno messe a dimora appartengono alla flora autoctona e quindi tipica delle zone di risorgiva.

La realizzazione dei rimboschimenti consistente in apertura meccanica delle buche di adeguate dimensioni per la posa della piantine, del tutore e ricalzamento. Indicativamente i parametri di riferimento per la messa a dimora delle essenze prevede, per i sistemi di risorgiva Tergola Scuola, una totale di 358 piante su una superficie complessiva di 1.192 mq.

#### *TIPO B: Infoltimento siepe*

Per quanto riguarda le siepi, si rileva un'esigua e localizzata presenza di unità degne di rilevanza ambientale. Si tratta in ogni caso di formazioni semplificate, con scarsa varietà specifica; le specie ricorrenti infatti sono pioppi, salici, robinia, platano, mentre manca quasi completamente la componente arbustiva, a causa della gestione e dell'uso fatto di queste siepi dai proprietari dei terreni.

Gli interventi di infoltimento, che consistono nel mettere a dimora specie arboree ed arbustive nei tratti dove vi è assenza di vegetazione sia lungo le sponde dell'intera asta che lungo i capifonte, contribuiscono pertanto ad arricchire la componente vegetazionale dell'area aumentandone la valenza ecologica ed ambientale. Non verranno eliminate piante presenti fatta eccezione delle specie invasive quali robinia e Bambù. Le specie, messe a dimora, per questo tipo di intervento rientrano nel gruppo 1 con una previsione di circa 365 piante distribuite su 1.215 mq.

#### *TIPO C: Piantagione con specie nemorali*

L'impianto di specie nemorali e nemorali-igrofile sarà effettuato nella sponda interna dei capifonte e dell'asta con l'obiettivo di incrementare la biodiversità floristica delle siepi arboree esistenti e delle rive ombreggiate. Si tratta di specie proprie dei boschi planiziali umidi e la piantagione verrà fatta nei punti di contatto tra i nuovi impianti boschivi e le siepi che costeggiano i corsi d'acqua. Sarà decisione degli operatori addetti ai lavori, durante le attività di campo, individuare le aree più idonee

per la messa a dimora delle specie, lungo la risorgiva. La scelta delle specie che verranno utilizzate per la piantagione delle specie nemorali rientra nell'elenco del gruppo 2; si prevedono circa 1276 piantine per un superficie di 365 mq.



Figura 16: Esempio d'intervento di rinaturalizzazione

#### *TIPO E: Realizzazione aree fitodepurazione*

Dalle analisi condotte in situ e stando al contesto agricolo in cui ricade il progetto, le specie vegetali presenti risultano semplificate, con scarsa varietà specifica e pertanto non in grado di filtrare il carico organico derivate dalle attività agricole che ne comporta inquinamento delle acque e delle zone umide con conseguente produzione di alghe. L'area di fitodepurazione che si propone è volta pertanto a riproduce i meccanismi di autodepurazione tipici delle zone umide che avviene mediante l'azione combinata di un substrato permeabile, delle piante, del refluo e dei microrganismi presenti secondo una serie di processi dovuti alla filtrazione meccanica del particolato, processi chimici e biologici. L'impianto prevede la messa a dimora di specie in grado di contenere il carico organico presente e, per il sistema di risorgiva Tergola Scuole si prevedono un complesso di 1.344 piantine per una superficie di 179 mq.

#### *TIPO F: Impianto specie Igrofile*

L'impianto di specie igrofile avverrà nella parte più interna e bassa delle sponde e sulle banchine al fine di riqualificare la vegetazione spondale e le zone semi allagate dell'interno del corso d'acqua. Le specie messe a dimora rientrano nel gruppo 3 e si

stimano 1.868 piantine distribuite su una superficie di 2.668 mq. Anche per questa tipologia, sarà cura dei tecnici, durante la fase di lavoro, individuare le aree di impianto lungo la risorgiva.

*TIPO G: Impianto specie semiacquatiche*

Le specie semiacquatiche sono piante che si sviluppano in ambienti puramente acquatici o su terreni o substrati che almeno periodicamente vengono sommersi dall'acqua. L'impianto verrà realizzato con la messa a dimora delle piantine appartenenti al gruppo 4 e la loro distribuzione sarà valutata in fase di lavoro. Sono state stimate 1.106 piante per una superficie complessiva di circa 5.528mq.



Figura 17: Operazione di impianto del materiale vegetale

## Capitolato di esecuzione

Di seguito si riporta una stima del numero di piante necessarie per la realizzazione delle opere a verde e delle superfici da sistemare riguardanti il progetto di riqualificazione della risorgiva, suddivisa per i singoli interventi illustrati sopra.

<b>INTERVENTO</b>	<b>SPECIE</b>	<b>Superficie tot mq</b>	<b>QUANTITA'</b>
<b>AREE Tipo A_ Impianto Bosco</b>	<i>GRUPPO 1</i>	1.192	358
<b>AREE Tipo B_ Siepe</b>	<i>GRUPPO 1</i>	1.215	365
<b>AREE Tipo C_ Nemorali</b>	<i>GRUPPO 2</i>	365	1.276
<b>AREE Tipo E_ Fitodepurazione</b>	<i>GRUPPO 3</i>	179	1.344
<b>AREE Tipo F_ Igrofile</b>	<i>GRUPPO 3</i>	2.668	1.868
<b>AREE Tipo G_ Semiacquatiche</b>	<i>GRUPPO 4</i>	5.528	1.106
Superficie semina complessiva		mq	11.147
Messa a dimora di piante		Tot	6.315

Relativamente all'area oggetto di studio, e considerando la tipologia degli interventi, dal punto di vista progettuale non sono previsti interventi di modifica delle aree tali da modificarne, in modo negativo, il paesaggio rispetto all'attuale situazione.

Gli interventi porteranno invece migliorie degli ambienti e valorizzazione delle risorgive.

### **13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

Le azioni di progetto prevedono il ripristino dei capifonte e dei corsi d'acqua dell'area di progetto con obiettivi di recupero, salvaguardia e conservazione dei siti e rivalutazione della loro componente di biodiversità. I sentieri sono laterali ai corsi d'acqua e facilitano l'avvicinamento delle persone all'ambiente naturalizzato.

Gli interventi, che prevedono risagomatura delle sponde dove necessario e la creazione di una fascia vegetata ripariale e boscata, mirano ad incrementare la biodiversità negli ambienti di risorgiva. Dove necessario si faranno alcuni interventi di ingegneria naturalistica volti a garantire l'accessibilità dell'area sia a fini manutentivi che fruitivi.

Gli interventi, dal punto di vista paesaggistico, comporteranno effetti positivi, nel medio periodo, aumentando la qualità del paesaggio che attualmente risulta



semplificato dalle distese di seminativi e dalla semplificazione delle poche specie presenti lungo i corsi d'acqua e delle rogge.

#### **14. EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO**

Data la tipologia degli interventi, volti alla ripristino e consolidamento della infrastruttura verde costituita dalla rete di risorgive, non vi sono misure di inserimento paesaggistico.

#### **15. INDICAZIONI DEI CONTENUTI PRECETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI INTEVENTO: CONFORMITA' CON I CONTENUTI DELLA DISCIPLINA**

Il Comune di Bressanvido e di Pozzoleone sono disciplinati dal PATI che è stato adottato il 22/04/09, approvato mediante conferenza di servizi il 12/10/121 e rettificato con deliberazione del Commissario Straordinario della Provincia di Vicenza n. 287 in data 23/10/12.

L'area di progetto ricade nelle "Invarianti di natura ambientale" (art. 14) ed è disciplinata dall'art. 14.1 "Corsi d'acqua e Fiumi", art. 14.2 "Roggia con fascia riparia", art. 14.3 "Fasce di protezione primarie e secondarie di risorgive e sorgenti" e art. 14.4 "Boschetti e gruppi arborei di pregio, boschi ripariali, Boschetto e siepe" che assegnano al Piano degli Interventi (PI) il ruolo di provvedere di identificare e normare, anche con prescrizioni, la tipologia degli interventi da attuare.

In particolare costituiscono invarianti i corsi d'acqua principali (con le relative fasce riparie), quali corridoi ecologici principali, ed il sistema di risorgive e piccoli corsi d'acqua, quali corridoi ecologici secondari, in quanto assumono particolare rilievo come elementi funzionali alla coerenza della Rete Ecologica.

L'area di progetto ricade pertanto nella Rete ecologica territoriale che è disciplinata dall'art. 20.2 delle Norme Tecniche di Attuazione del PATI. Il Piano degli Interventi (PI) assume il ruolo di provvedere di identificare e normare, anche con prescrizioni, la tipologia degli interventi da attuare. In particolare l'art. 20.2 del PATI

definisce che il PI provvede alla tutela ecologica delle Aree nucleo e ne promuove la fruizione mediante la predisposizione di una rete di attrezzature e sistemazioni.

Il quadro dei vincoli e delle tutele di carattere paesaggistico che interessa l'area è connessa a due elementi principali, il corsi d'acqua e le fasce boscate presenti nell'area. Si tratta di due elementi che hanno particolare peso e interesse sotto il profilo paesaggistico e rappresentativo dell'area, nonché per la valenza ambientale più ampia. Entrambi gli elementi sono soggetti a tutela secondo quanto previsto dall'art. 142 del D.Lgs. 42/2004.

Firma del Richiedente

Firma del Progettista dell'intervento

