

ENTE PROPONENTE

**Comune di Belluno**  
sindaco Jacopo Massaro  
ass. all'Urbanistica, Rigenerazione urbana Franco Frison  
Alfonsina Tedesco



Piazza Duomo 1 - 32100 Belluno  
tel. 0437.913111 e-mail: info@comune.belluno.it

RESPONSABILE  
DEL PROGRAMMA

UFFICIO  
URBANISTICA-MOBILITÀ

PROGETTAZIONE  
GENERALE

Anna Ribul Olzer, Sara Gnech, Zoella Uliana  
Aquilino Chinazzi e Federica Mis

Archpiùdue architetti associati  
Paolo Miotto, Mauro Sarti

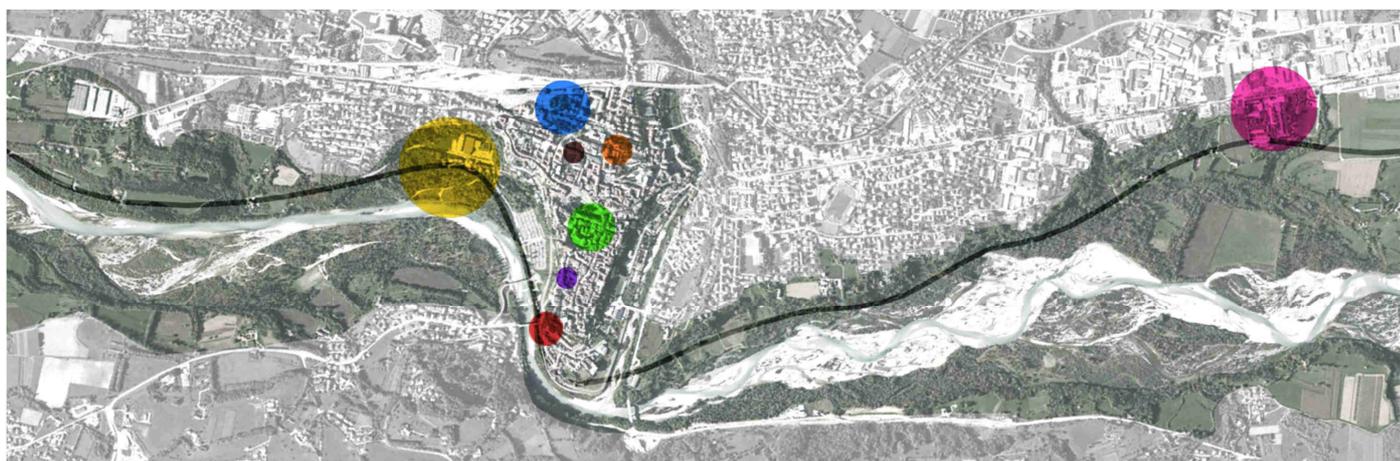
via Germania 7/14 - 35010 Vigonza (Pd)  
tel. 049.7380542 e-mail info@archpiudue.com

**Progetto per la Riqualificazione Urbana di Belluno Capoluogo**

# Progetto Belluno, da periferia del Veneto a capoluogo delle Dolomiti

Proposta di Progetto utile ai fini del Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia

## PROGETTO PRELIMINARE



### AZIONE 1\_IL PARCO DELLA PIAVE

#### INTERVENTO 1A\_Parco delle Fontane di Nogarè e ciclovia urbana

SOGGETTO ATTUATORE

Comune di Belluno

Piazza Duomo 1 - 32100 Belluno  
tel. 0437.913111 e-mail: info@comune.belluno.it

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Alfonsina Tedesco

PROGETTISTA

SAAS  
Alessandro Sacchet

via Mezzaterra 63 - 32100 Belluno  
tel. 0437.942272 e-mail: alessandrosacchet@yahoo.it

CON

Archpiùdue architetti associati  
Paolo Miotto, Mauro Sarti

via Germania 7/14 - 35010 Vigonza (Pd)  
tel. 049.7380542 e-mail: info@archpiudue.com

CONSULENZA IDRAULICA

API Associazione Professionale Ingegneri  
Mario Andreella, Gaspare Andreella, Gaetano Slongo

Viale Pedavena 46 - 32032 Feltre (BL)  
tel. e fax 0439 302404 email: info@studioandreella.com

TITOLO  
**RELAZIONE GENERALE**

ALLEGATO

**A**

data

agosto 2016

**COMUNE DI BELLUNO**

PROGETTO BELLUNO, DA PERIFERIA DEL VENETO A CAPO-  
LUOGO DELLE DOLOMITI

AZIONE 1 – Il Parco della Piave

**Intervento 1A Parco delle fontane di Nogarè e ciclovia urbana**

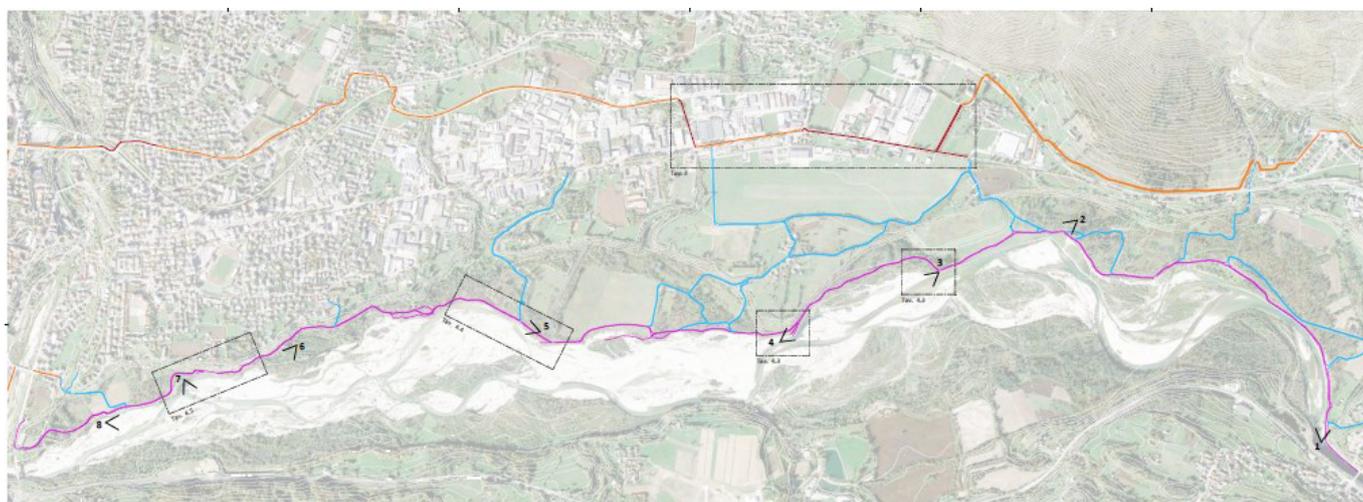
- 1 > relazione illustrativa**
- 2 > relazione tecnica**
- 3 > studio di prefattibilità ambientale**
- 4 > indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari**
- 5 > elenco degli elaborati costituenti il progetto**

1> relazione illustrativa 1.0 premessa

Il presente progetto preliminare - 1A\_Parco delle fontane di Nogarè e ciclovia urbana fa parte del complessivo "PROGETTO BELLUNO, DA PERIFERIA DEL VENETO A CAPOLUOGO DELLE DOLOMITI" - AZIONE 1 – Il Parco della Piave Il progetto generale è stato promosso dal Comune di Belluno che intende, in qualità di soggetto proponente, partecipare alla procedura di selezione indetta dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri in attuazione della legge 28.12.2015 n. 208, per la predisposizione di un *Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia*, disciplinata dal bando allegato al DPCM 25 maggio 2016. In particolare, come descritto negli elaborati di progetto, gli interventi qui descritti puntano a favorire pratiche di mobilità lenta e sostenibile sul territorio e si articolano nel progetto di completamento di alcuni percorsi ciclabili in ambito urbano tra Feltre e Belluno e nel progetto dei percorsi in prossimità del fiume Piave per favorire l'accessibilità e la fruizione del sistema ambientale del fiume. Per valorizzare il patrimonio ambientale del fiume e favorirne il suo utilizzo si prevedono alcune opere idrauliche a difesa dei percorsi negli ultimi anni erosi dalla piene. Questi luoghi diventano con l'occasione punti di sosta lungo i percorsi.

1.1 localizzazione

Sponda destra del fiume Piave: dall'area dell'Ex Caserma Piave a Borgo Piave. Come evidenziato nella tav 2 l'intervento è localizza-



Fotopiano con planimetria dei percorsi di progetto (cfr tav. 2)

to sia in ambito urbano che fluviale al fine di migliorare i collegamenti di alcuni percorsi ciclabili in ambito urbano tra Feltre e Belluno e nel progetto dei percorsi in prossimità del fiume Piave per favorire l'accessibilità e la fruizione del sistema ambientale del fiume.

## 1.2 ambito di intervento

Come evidenziato sempre all'elaborato 2 l'ambito di intervento, è stato suddiviso in due tipi di percorsi:

- percorso della mobilità urbana - costituito dalla ciclabile di collegamento tra Belluno e Ponte nelle Alpi
- percorso in ambito fluviale - costituito dai tracciati ciclopeditoni lungo il lato destro Piave

## 1.3 il contesto progettuale

La proposta progettuale si stende sia in ambito urbano che in quello fluviale con caratteri fisici e antropici di vario tipo:

- percorso della mobilità urbana - E' costituito dalla ciclabile di collegamento tra Belluno e Ponte nelle Alpi : l'intervento insiste prevalentemente lungo la dorsale della Strada Statale 50 via Caduti 14 settembre 44, oltre a due tratti di connessione con il sistema ciclabile esistente in localita via Safforze.
- percorso in ambito fluviale - l'area oggetto di intervento si trova lungo il letto del fiume Piave in destra. Come evidenziato negli elaborati progettuali, l'intervento di progetto coinvolge un tratto di lunghezza complessiva di 7.6 km.

## 1.4 descrizione del progetto

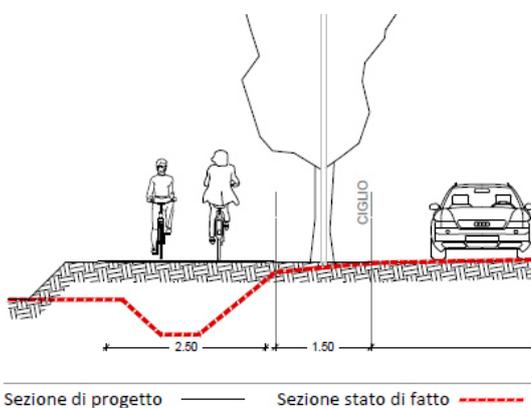
Come anticipato, il progetto preliminare interviene secondo due assi d'intervento:

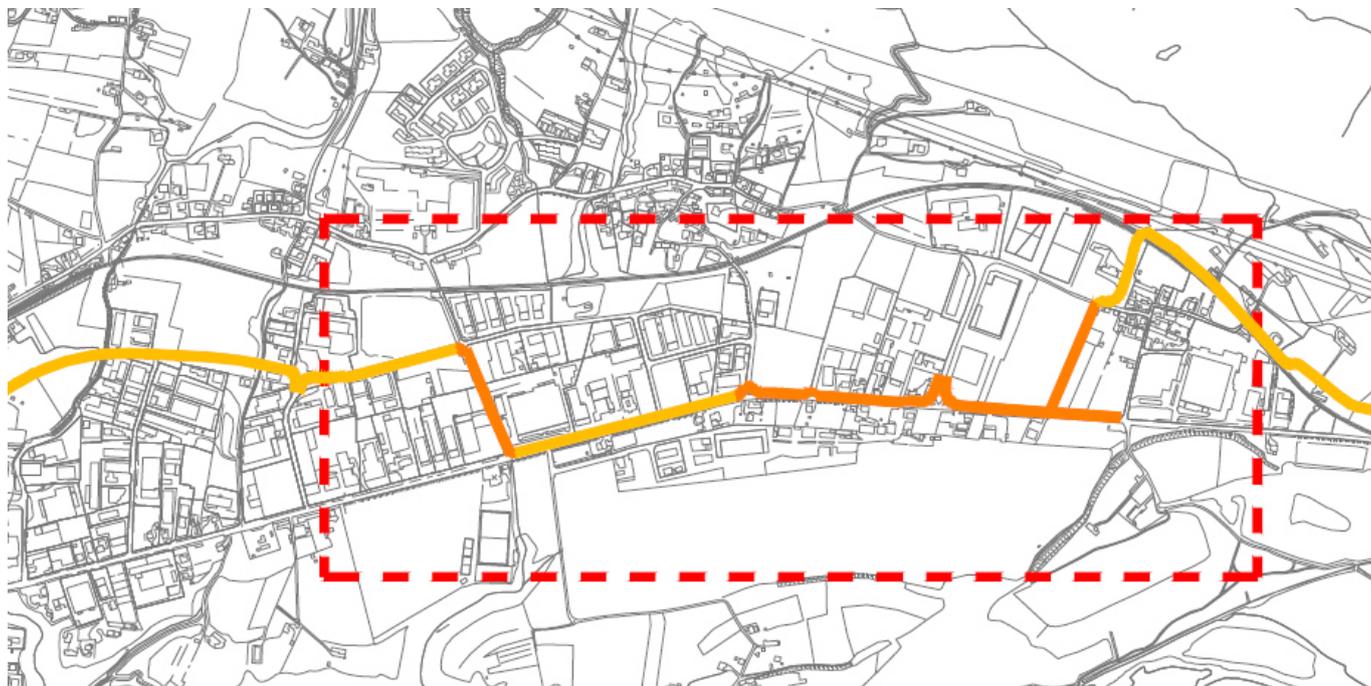
- percorso della mobilità urbana;

lungo la SS50 è previsto il completamento della pista ciclabile su sedime proprio per un tratto di circa 870;

con via Francesco del Vesco, per un tratto di circa 260 ml, si prevede una ciclabile su sede promiscua al fine di permettere la connessione con via Largo Ugo Neri

tra la S.S 50 e via Safforze, per un tratto di circa 260 ml, si prevede una ciclabile su sede propria al fine di permettere la connes-

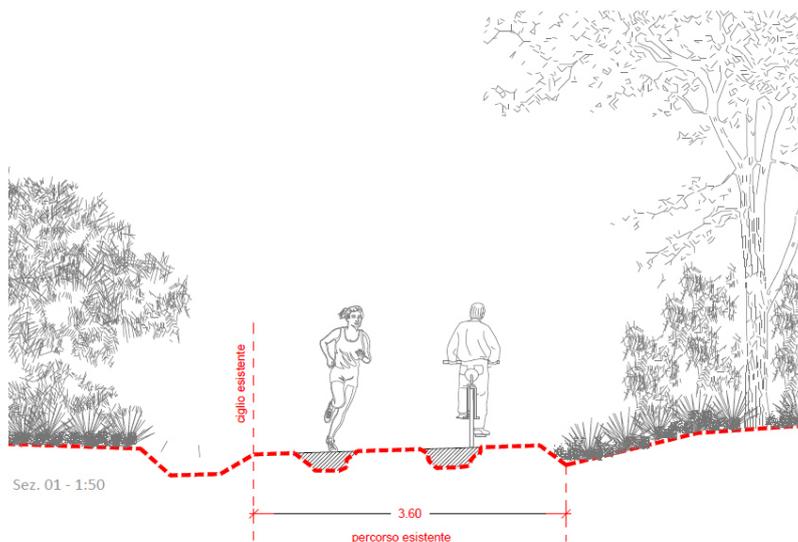




*Il sistema urbano delle ciclabili (cfr tav 3)*

sione con via Safforze .( cfr tav 3)

Le caratteristiche della ciclabile ricalca lo schema usuale per ciclovie a due sensi di marcia con sezione libera di ml 2.5 più banchine laterali.



*Intervento tipo sulla rete di connessione*

### Il percorso in ambito fluviale

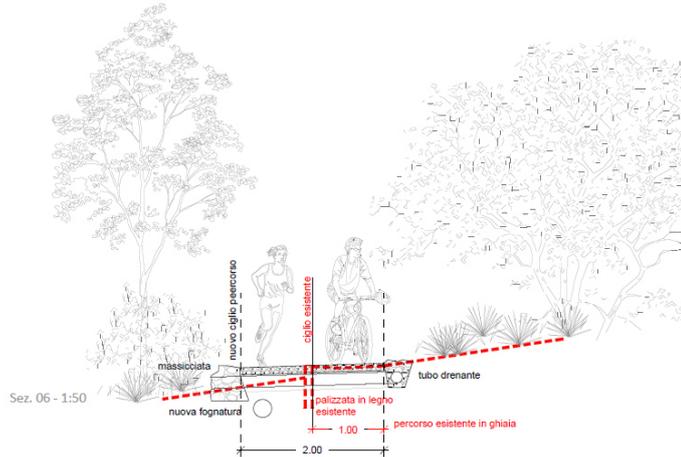
- percorso in ambito fluviale - Il progetto in questo caso ha innanzi tutto distinto due tipi di percorsi; la rete di connessione tra il sistema urbano e quello fluviale e il percorso vero e proprio lungo il fiume Piave in destra idrografica di circa 5.8 km la rete di connessione, come individuata negli elaborati di



## SEZIONE 6

### INTERVENTO TIPO E

Scarifica della sezione di progetto e rifacimento del cassonetto stradale attraverso posa di geotessuto e massicciata stradale previa posa di nuova condotta fognaria. Nuova finitura con materiale stabilizzato e trincea drenante laterale



*Intervento di consolidamento tipo lungo l'asse fluviale*

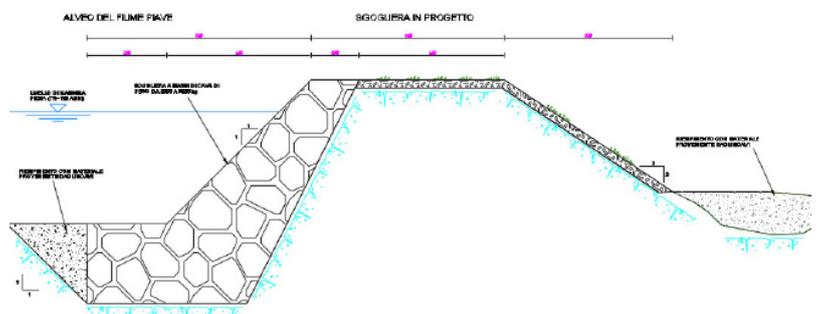
progetto 4.1 e 4.2 è oggi esistente ma in alcuni punti necessità di interventi di ripristino al fine di garantire il passaggio in sicurezza.

- percorso lungo il fiume Piave  
il progetto lungo questa tratto ha delineato 5 tipi di intervento, tra loro diversi perché diverso è lo stato dei luoghi sotto il profilo ambientale/naturale. Sono così state individuate più soluzioni in grado di rispondere alla necessità di ripristino/rifacimento della sezione interessata dal percorso ciclopeditoneo ( cfr tav 4.1 e 4.2)

Come anticipato in premessa al fine di valorizzare il patrimonio ambientale del fiume e favorirne il suo utilizzo si prevedono alcune opere idrauliche a difesa dei percorsi negli ultimi anni erosi dalla piena. Questi luoghi diventano con l'occasione punti di sosta lungo i percorsi.

Gli interventi destinati alla fruizione dell'area sono stati sviluppati tenendo conto sia dei problemi della sicurezza idraulica da parte degli utilizzatori, sia della durabilità delle strutture. (cfr. all. B Relazione idraulica )

Come già sopra accennato dal punto di vista del ripristino della viabilità ciclopedonale esistente, come indicato nelle sezioni tipo riportate negli elaborati 4.1 e 4.2, gli interventi di progetto consistono nella realizzazione di un percorso con caratteristiche analoghe a quello esistente, privo di qualsiasi tipo di struttura o recinzione che possa costituire ostacolo al passaggio della piena. Per sostenere il percorso nei tratti in cui la sponda destra del fiume Piave è soggetta ad erosione, come indicato nell'elaborato



*Sezione tipo della scogliera di progetto*

4.5, si prevede la realizzazione di due tratti di scogliera in massi ciclopici

Come indicato negli elaborati grafici di progetto, per rendere fruibile l'alveo attivo del fiume Piave in condizioni normali è prevista la realizzazione di n. 5 pennelli realizzati con massi ciclopici a prosecuzione delle difese in massi ciclopici esistenti (elaborato 4.3 e



*Fotomontaggio di intervento di ripristino e posa di pennello*

4.4) o per consolidare la sponda favorendo il deposito di materiale a tergo della struttura (elaborato 4.4).

I pennelli saranno di tipo classico sommergibile e, in occasione della piena centenaria, essi vengono sovrastati da un tirante idraulico variabile. Tuttavia, essi saranno dotati di una soletta in

cls alla sommità, in modo da renderli percorribili e fruibili in regime ordinario, come indicato nelle immagini

L'azione di riqualificazione e ripristino del percorso lungo il Piave



*Stato di fatto e progetto fognatura*

risulta occasione anche per riadeguare la linea di fognatura in gestione alla società GPS SpA, così come evidenziato nel progetto preliminare (cfr. A Relazione di fattibilità).

In fase di progettazione definitiva saranno individuate con maggior precisione le aree interessate dalla nuova linea e le livellette necessarie per mantenere in esercizio la nuova rete.

### **1.5 disponibilità delle aree**

Tutti gli interventi ricadono in area comunale o demaniale. Per questi ultimi sarà d'obbligo l'autorizzazione/concessione per l'esecuzione dei lavori adiacenti/interni all'alveo fluviale di competenza demaniale.

### **1.6 indirizzi per la progettazione definitiva**

Alla successiva fase di progettazione si danno i seguenti indirizzi: approfondimento tecnico (e di dettaglio) delle lavorazioni da effettuare, con particolare riferimento a:

- definizione e recepimento dei pareri del Genio Civile
- caratterizzazioni per terre e rocce da scavo per le opere oggetto di scavo e posa di nuovi sottoservizi

### **1.7 cronoprogramma delle fasi attuative**

L'intervento è stato redatto in conformità ed in funzione della al DPCM 25 maggio 2016. L'ammissione al finanziamento è condizione essenziale e pregiudiziale per il proseguimento della progettazione e dell'esecuzione dei lavori ed i termini, entro i quali verrà decisa la graduatoria di ammissione, non sono oggi determinabili, ne possono essere influenzati dall'iniziativa dell'amministrazione comunale di Belluno. Pertanto da cronoprogramma si considerano solo i tempi di progettazione definitiva e di cantiere stimabili complessivamente in in 370 giorni.

## 2 > relazione tecnica **2.1 tipologia dell'intervento**

L'intervento verrà realizzato con la seguente successione di lavorazioni:

### a) percorsi in ambito urbano

- scavo di sbancamento con mezzi meccanici
- sgombero carico e trasporto in discarica smaltimento in impianti di recupero di materiale terra e roccia
- fornitura e posa in opera di feltro non tessuto
- fornitura e posa in opera di cordonate per fascia spartitraffico, aiuole e simili compreso scavo, fonazione in cls e sigillature
- opere per predisposizione illuminazione pubblica compresi scavi a sezione ristretta, fornitura e posa corrugati
- fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di illuminazione
- realizzazione fondazione stradale con tout-venant proveniente da cava
- fornitura e stesa di finitura superficiale alla fondazione stradale in materiale stabilizzato con legante naturale
- recinzione plastificata su plinti prefabbricati
- verniciatura su superfici stradali bitumate per formazione di segnaletica orizzontale, strisce continue e discontinue,
- fornitura e posa in opera segnaletica verticale

### b) percorsi in ambito fluviale

- disboscamento dagli elementi arbustivi e arborei di qualsiasi diametro e decespugliamento dal cespugliame infestante
- scavo di sbancamento con mezzi meccanici
- sgombero carico e trasporto in discarica fino a ed indennita' di discarica per lo smaltimento in impianti di recupero di materiale terra e roccia da scavo tab. a
- fornitura e posa in opera di feltro non tessuto separatore per aree a traffico
- fornitura e posa in opera di massi da scogliera a sagoma quadrata per sostegno di rilevato stradale
- realizzazione fondazione stradale con ghiaione di fiume
- fornitura e stesa di finitura superficiale alla fondazione stradale in materiale stabilizzato con legante naturale
- scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina
- realizzazione di trincea drenante mediante posa di strato di tnt
- posa di tubo fessurato in pvc e , posa dipozzetti rompitratta per lo scolo delle acque con tuabazione in pvc e relativo rinterro di protezione
- formazione di rilevato con materiale proveniente dagli scavi di cantiere
- fornitura e posa in opera di segnaletica verticale e punti informazione costituite da

bachecche in legno compresa formazione di blocchi ancoraggio di fondazione

- fornitura e posa in opera di segnaletica verticale e punti informazione costituite da tabelle informative o segnaletica di stop, obbligo, prescrizione in legno compresa formazione di blocchi ancoraggio di fondazione
- sistemazione e finitura terreni e banchine

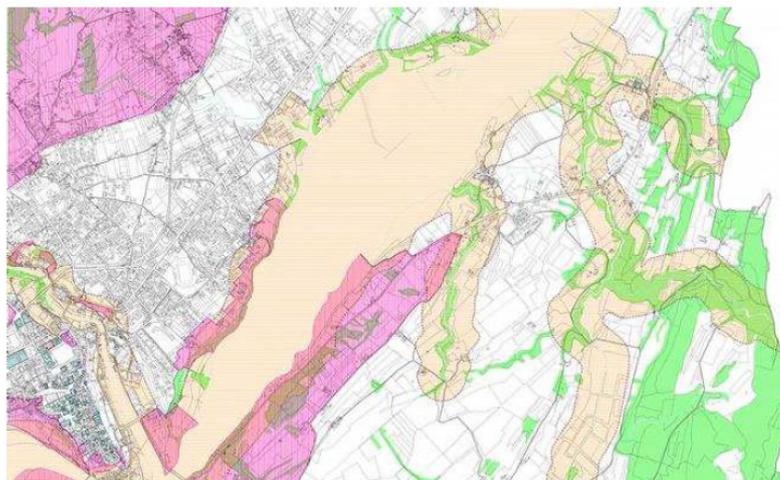
c) percorsi in ambito fluviale - opere di mitigazione idraulica

scavo di sbancamento in ambito fluviale

- fornitura e posa e posa in opera di scogliera alla rinfusa a sagona stabilita per pannelli deviatori di flusso effettuata a livello piano alveo con l'impiego di blocchi di pietrame ... non gelivo
- fornitura e posa in opera di scogliera alla rinfusa per protezione spondale effettuata a livello piano alveo con l'impiego di blocchi di pietrame calcareo non gelivo compreso l'onere per la deviazione delle acque
- rimaneggiamento di scogliere dissestate o movimentate da cause naturali sia di tipo a corsi
- regolari che alla rinfusa costituita da lievo ed accatastamento dei massi esistenti, regolare , ripresa e ricollocamento dei massi, compreso l'onere per la deviazione delle acque
- riempimento di depressioni dislocate in ambito golenale con materiale proveniente dallo scavo
- formazione di rilevato con materiale proveniente dagli scavi di cantiere per la costruzione o modifica di argini, quali rialzi, ringrossi, banche, sottobanche,

### 3 > studio di perfettibilità ambientale

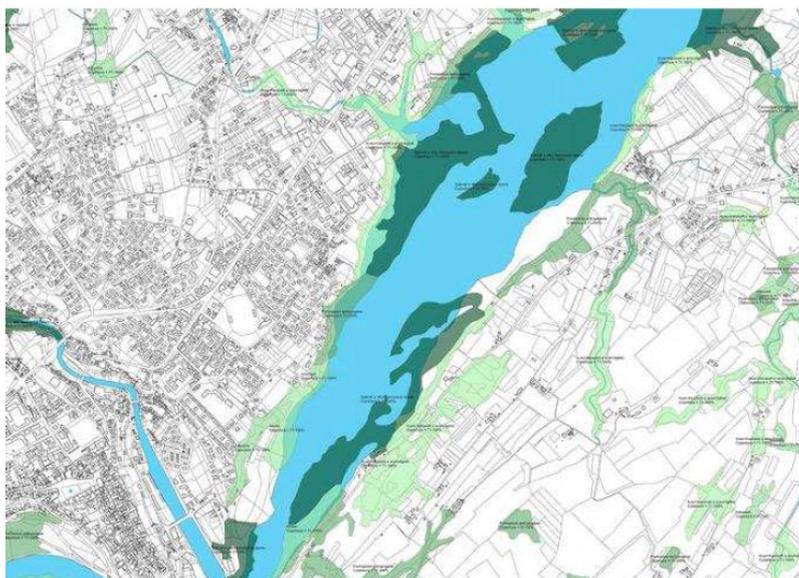
#### 3.1 Verifica di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici



estratto tavola vincoli culturali-ambientali PRG

Vincolo culturale (Parte II, D.Lgs. 42/2004)

Non risulta la presenza di beni vincolati dal punto di vista culturale



estratto CTR forestale (vincolo paesaggistico aree boscate)

L'ambito è vincolato ai sensi:

- dell'art. 136, c. 1 lettera d) (le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze) ricadendo all'interno della fascia di terreno prospiciente il fiume Piave lungo la sponda destra orografica; nello specifico il vincolo dell'area è stato imposto dalla Commissione Provinciale per le bellezze naturali e pano-

ramiche di Belluno con parere del 27.07.1966 e seguente dichiarazione di notevole interesse pubblico con DM del 26.07.1968 “perché forma un quadro naturale ancora quasi intatto ai piedi delle Prealpi che, immediatamente verso nord, creano punti di vista di incomparabile bellezza sul quadro stesso per l’aspetto vario della sua natura dal monte ai colli e al fondovalle, con ampie distese di cespugli ed alberature di essenze diverse che creano una continuità di verde, nel quale alla superficie alberata, s’intervallano piccole balconate verso mezzogiorno che consentono un’ampia visuale riposante verso i colli a sud della vallata bellunese”;

- dell'art. 142 c. 1 lett. c) (fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna) per la vicinanza al fiume Piave;

- dell’art. 142 c. 1 lett. 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) per la presenza di ambiti boscati;

- dell’art. 142 c. 1 lett. i) (le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448) per la presenza del SIC IT3230044 Fontane di Nogarè.

#### **Valutazione in merito alla compatibilità dell'intervento con la finalità di tutela**

Il progetto in ambito urbano non presenta condizioni di vincolo.

Il progetto dei percorsi lungo il Piave riconosce pienamente la necessità di salvaguardare e tutelare un patrimonio di grande valore con interventi compatibili, di consolidamento e conservazione dei percorsi esistenti e del paesaggio fluviale.

### **3.2 Studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini**

E' presumibile ritenere che durante la realizzazione dell'intervento vi possano essere dei disagi momentanei di tipo diverso a seconda dei cantieri interessati:

- sistema delle percorsi urbani - il rallentamento alla viabilità ordinaria per tutta la durata dei lavori
- l'accessibilità alla fluviale sarà condizionata dai lavori lungo il percorso e dalla costruzione dei manufatti idraulici.

Normali rumori di cantiere e simili, limitatamente all'orario di lavoro saranno comunque presenti in tutte le aree di lavori limitrofe al centro abitato

### **3.3 Determinazione delle misura di compensazione ambientale**

Il progetto insiste entro una zona già urbanizzata e in una di tipo fluviale. Non vi sono conversioni d'uso dal "naturale" all' "artificiale" di aree particolari, e nemmeno modifiche alle modalità di utilizzo di spazi. Non appaiono dunque necessarie misure di compensazione ambientale.

**4 > Indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari**

L'intervento interessa sia aree di tipo stradale che a verde o parco pubblico. Per quegli interventi che insistono su aree a parco andranno previste caratterizzazioni di tipo ambientali.

**5 > Elenco generale degli elaborati costituenti il progetto preliminare**

**ALLEGATI:**

- A) Relazione generale:  
Relazione tecnica e illustrativa, perfettibilità ambientale, prime indicazioni sicurezza
- B) Relazione idraulica
- B.1) Interferenze delle opere in progetto con il regime idrometrico del fiume Piave in occasione della piena centenaria
- C) Calcolo sommario della spesa e quadro economico
- D) Prime indicazioni per la stesura dei piani per la sicurezza

**ELABORATI GRAFICI**

- 1 Inquadramento territoriale e vincoli ambientali
- 2 Planimetria generale del progetto "Parco delle Fontane e ciclovia urbana"
- 3 Planimetria e sezioni delle ciclabili urbane
- 4.1 Planimetria percorsi sul Piave, interventi e sezioni di progetto . Parte 1
- 4.2 Planimetria percorsi sul Piave, interventi e sezioni di progetto . Parte 2
- 4.3 Planimetria dei manufatti idraulici. Parte 1
- 4.4 Planimetria dei manufatti idraulici. Parte 2
- 4.5 Planimetria dei manufatti idraulici. Parte 3
- 4.6 Planimetria e sezioni tipo dei manufatti idraulici

a cura di GSP SpA

- A Relazione di Fattibilità - Razionalizzazione della rete fognaria dalle fontane di Nogarè a via Lungardo
- A Rifacimento strutture relative al sollevamento acquedotto di emergenza di Punta Anta - Relazione di Fattibilità -
- 1 Rifacimento strutture relative al sollevamento acquedotti

- stico di emergenza di Punta Anta - Corografia, estratto di  
mappa, estratto di PRG -
- 2 Rifacimento strutture relative al sollevamento acquedotti  
stico di emergenza di Punta Anta - tavola di progetto