

graziati
volpi ghirardini
taverna

architetti

STUDIO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

VIA BELLINZONA, 1 - GORIZIA

tel 0481-530874

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DI PAESAGGIO PER I COMUNI DI RIVE D'ARCANO - FAGAGNA - MORUZZO

PROGETTO: **DEFINITIVO / ESECUTIVO**

COMMITTENTE:

COMUNI DI RIVE D'ARCANO - FAGAGNA - MORUZZO

R.U.P.:

geom. Nicola Burelli

PROGETTISTI:

arch. Emma Taverna

arch. Paolo Volpi Ghirardini

arch. Federico Graziati

DIREZIONE LAVORI:

arch. Paolo Volpi Ghirardini

| | | | |
|------------|-----------|--------------------------------|------|
| DATA | P4 | RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA | |
| 20.05.2019 | | | |
| ELAB. n° | | | REV: |

Indice

| | |
|--|----|
| 1 PREMESSA | 2 |
| 2 PROGETTO | 2 |
| 2.1 RETE BENI ARCHITETTONICI STORICO CULTURALI..... | 3 |
| 2.2 RETE MOBILITA' LENTA | 9 |
| 2.3 RETE ECOLOGICA | 17 |
| 2.3.1 I gelsi..... | 17 |
| 2.3.2 Il biotopo regionale Prati di Col San Floreano (fonte Regione FVG) | 18 |
| 2.3 L'ambito collinare. | 20 |
| 2.3.4 Interventi a verde | 24 |
| 2.4 I TOTEM | 25 |
| 2.5 IDENTITA' DEI LUOGHI: IL PROGETTO DELL'ECOMUSEO | 32 |

Consulenza per le parti ambientali Dott. Lorenzo Pellizzari

1 PREMESSA

Il progetto di paesaggio denominato “Le vie del cavalir” si inserisce nel quadro degli obiettivi della regione FVG di tutelare e valorizzare il paesaggio attraverso di interventi in attuazione del Piano paesaggistico regionale approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres e efficace dal 10 maggio 2018) da inserire nel contesto territoriale affinché diventino parte qualificante del paesaggio stesso.

A questo scopo è stato pubblicato sul Bur n 43 del 25 ottobre 2017 il bando per la concessione e l'erogazione dei contributi agli enti locali in conto capitale per la redazione di Progetti attuativi della parte strategica del Piano paesaggistico regionale e la realizzazione delle relative opere ai sensi della legge regionale 25/2016, articolo 5, commi 12 e 13, al quale hanno aderito i Comuni della Comunità collinare, nello specifico le Amministrazioni di Rive D'Arcano, Moruzzo e Fagagna.

2 PROGETTO

La presente relazione è parte integrante del Progetto di paesaggio denominato “Le vie del cavalir”.

La strategia della proposta progettuale, in coerenza con gli obiettivi del PPR, è quella di individuare e ricucire assieme, tramite un unico filo conduttore, un patrimonio unitario fatto di beni, tradizioni, cultura e natura e identità attraverso la valorizzazione di alcuni elementi significativi presenti sul territorio,

Il progetto intende costituire un sistema finalizzato a potenziare la conoscenza dei luoghi, la sperimentazione diretta del territorio e il legame delle comunità insediate con il proprio paesaggio (ricostruzione di un legame di identificazione).

La valorizzazione dell'ambito del territorio collinare preso in considerazione può, quindi, avvenire con la sperimentazione di un circuito sostenibile, in grado di promuovere tutte le tipicità del contesto territoriale di riferimento attraverso la creazione di una rete, non solo fisica (l'insieme dei percorsi di mobilità lenta, i beni storici e architettonici, le valenze naturali), ma anche umana, di scambio di informazioni fra tutti gli attori che operano sul territorio (operatori dell'offerta turistica ricettiva, agricoltori, artigiani, piccoli produttori, testimoni della cultura tradizionale).

Il progetto riguarda la costruzione di una visione integrata del paesaggio rurale dell'area presa in esame in attraverso l'attuazione delle reti strategiche previste dal PPR e più precisamente,

1. la valorizzazione di beni storico-archeologici-architettonici isolati (RETE BENI STORICO-ARCHEOLOGICI-ARCHITETTONICI) - Castello di Rive D'Arcano a Rive D'Arcano, Chiesa della Madonna della Tavella a Fagagna, S Margherita del Gruagno a Moruzzo.
2. costituire un potenziale sistema di connessione tra aree naturali, di riparo e luogo di riproduzione per la fauna attraverso il ripristino degli elementi caratteristici rurali (siepi e filari di

gelsi) (RETE ECOLOGICA) - Biotopo di San Floreano a Rive D'arcano, filari e siepi lungo viabilità in mezzo alla campagna di Fagagna, e ripristino dei filari di gelsi lungo la via storica di comunicazione con S Margherita del Gruagno.

3. realizzare e integrare il sistema per la mobilità lenta per favorire anche la manutenzione dei percorsi interpoderali e capezzagne a fondo naturale (RETE MOBILITA' LENTA)

4. promuovere iniziative di tutela attiva in quanto la tutela del paesaggio può essere efficace solo se condivisa da parte delle popolazioni insediate. (IDENTITA' DEI LUOGHI) attraverso dei totem per la valorizzazione dei punti di vista interessanti dal punto di vista paesaggistico lungo i percorsi del progetto e il progetto partecipato con Ecomuseo della comunità collinare sul tema paesaggio.

Sono stati valutati, di concerto con le Amministrazioni dei singoli Comuni interessati, tutti i tracciati e i luoghi in modo da predisporre il sistema organizzativo nelle sue specifiche problematiche.

L'estensione del territorio interessato ha richiesto, infatti, la gestione del sistema mediante una precisa classificazione dei tracciati individuati, in modo da categorizzare i percorsi e i luoghi simili con caratteristiche omogenee.

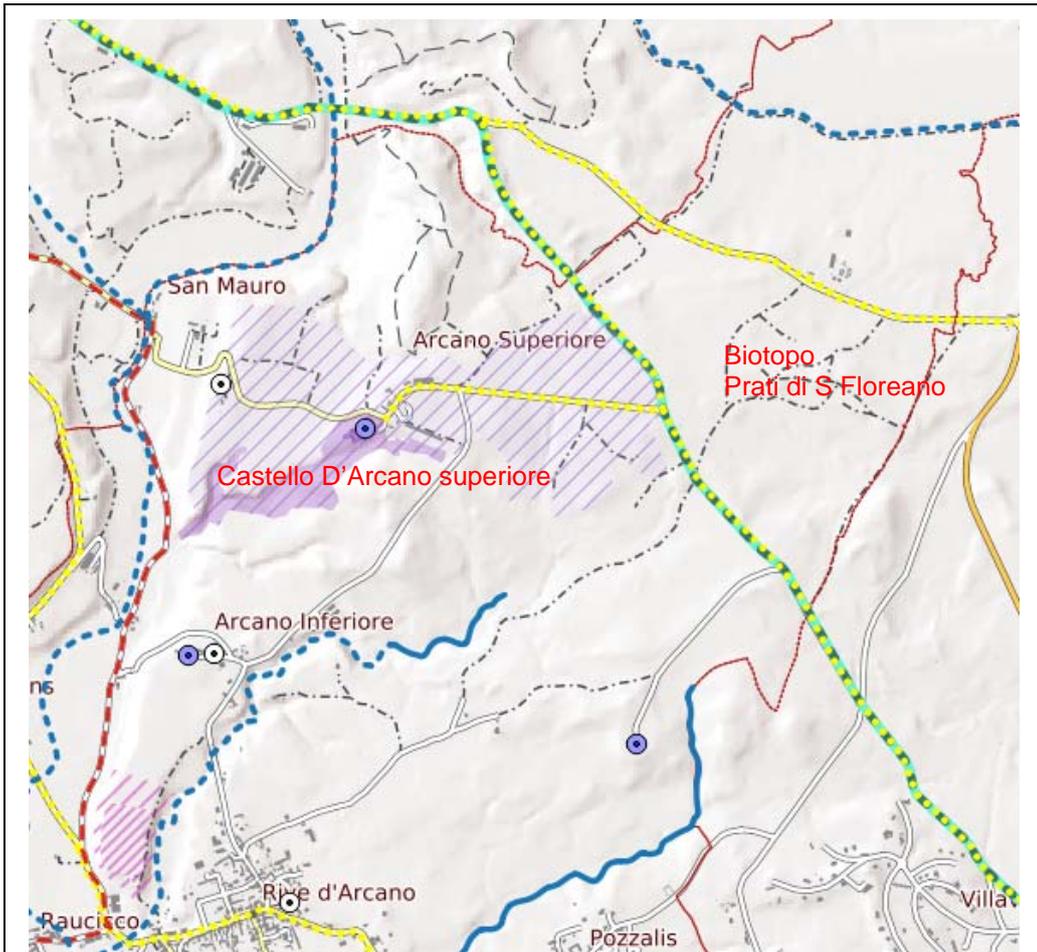
Non di meno ha avuto estrema importanza la definizione, seppur in fase preliminare, dei totem informativi, identificativi del "progetto di paesaggio".

Gli elementi raccolti nell'analisi e nelle indagini per la partecipazione al bando promulgato dalla regione FVG per i Progetti di paesaggio sono stati utilizzati per definire il progetto "Le vie del cavalir". Dalle verifiche e da ulteriori successivi incontri con i tecnici delle singole Amministrazioni Comunali è stata definita la mappa dei percorsi e dei luoghi da includere nel progetto.

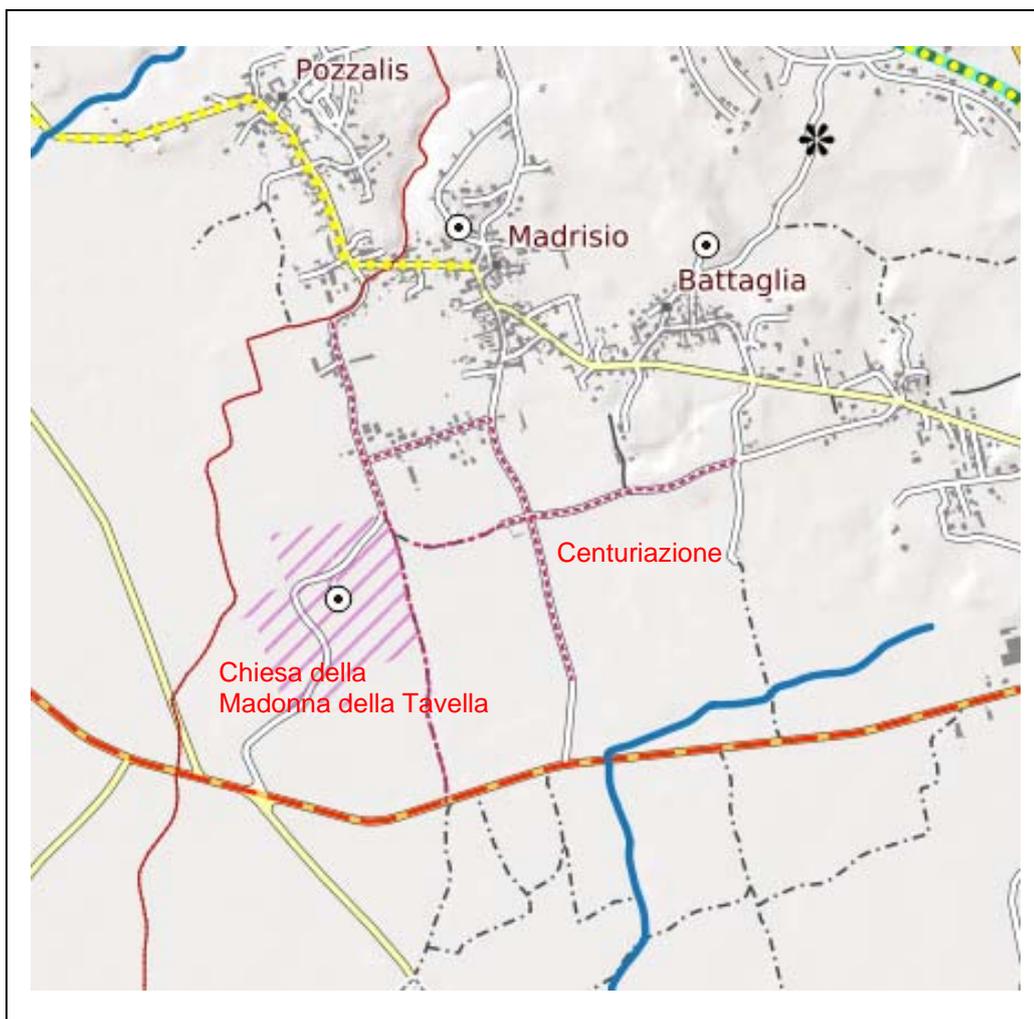
2.1 RETE BENI ARCHITETTONICI STORICO CULTURALI

Gli interventi compresi nel presente progetto di paesaggio" sono finalizzati alla valorizzazione del paesaggio attraverso le sue peculiarità architettoniche, storiche e naturalistiche che contraddistinguono questi centri urbani, e si inseriscono nelle finalità del Piano Paesaggistico Regionale di connettere i beni architettonico storico culturali e quelli ambientali presenti sul territorio. Il progetto prevede una serie di opere per la sistemazione di una serie di tratti della viabilità minore che portano ai poli di interesse.

I poli di interesse, già individuati nel PPR FVG, inseriti nel progetto tengono conto sia delle emergenze di interesse naturalistico sia di quelle di interesse architettonico-storico-ambientale e sono i seguenti:



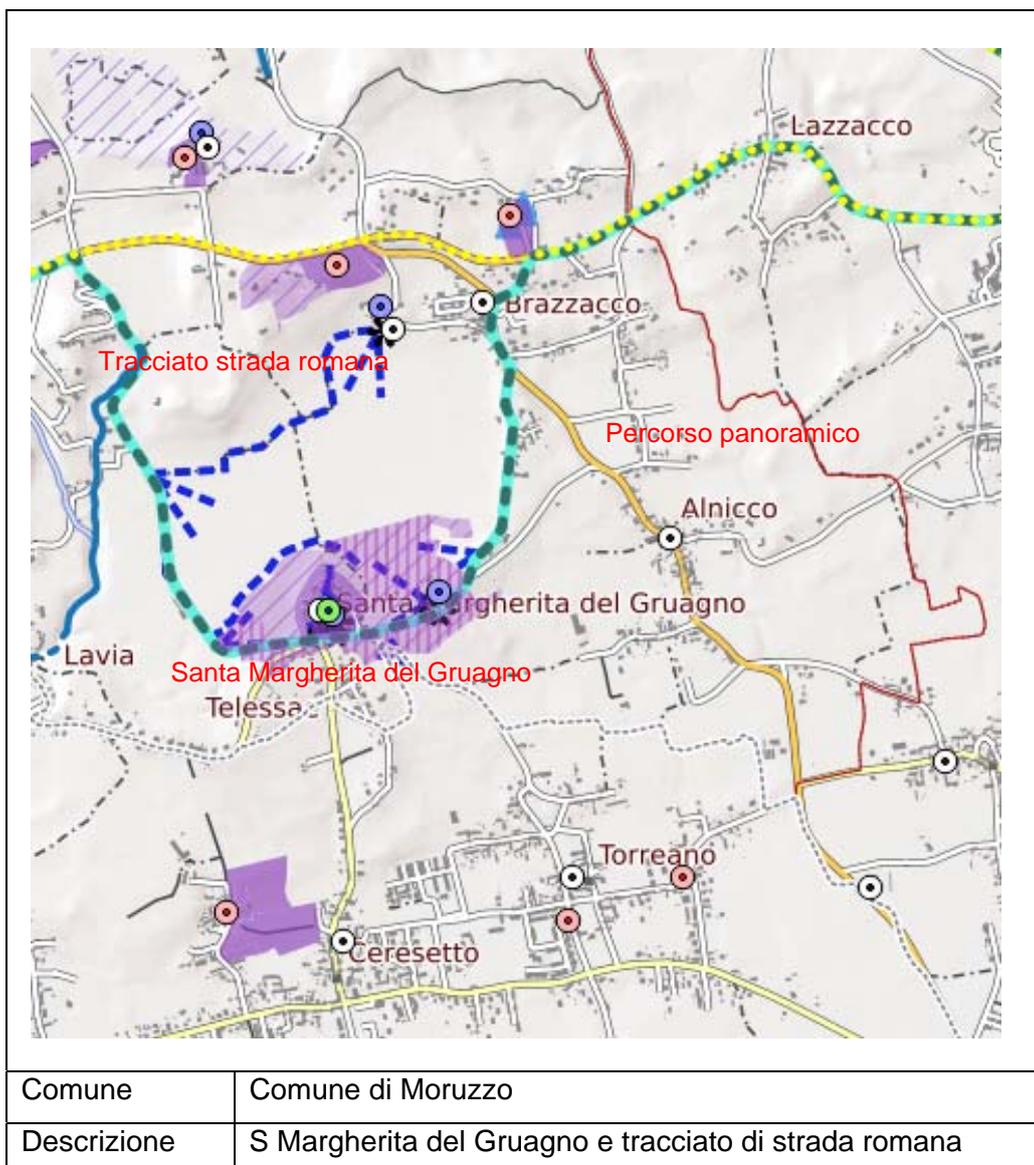
| | |
|-------------|---------------------------------------|
| Comune | Comune di Rive D'Arcano |
| Descrizione | Castello D'Arcano Superiore e Biotopo |



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Comune | Comune di Fagagna |
| Descrizione | Chiesa della Madonna della Tavella |
| | Centuriazioni – età romana-medievale |



| | |
|-------------|-------------------------|
| Comune | Comune di Fagagna |
| Descrizione | La Brunelde - casaforte |



2.2 RETE MOBILITA' LENTA

Il progetto prevede di ricucire, attraverso la riqualificazione di alcuni tratti secondari sterrati, la mobilità lenta del territorio collinare in oggetto, creando una rete di approfondimento dell'itinerario principale, previsto dal PPR, con lo scopo di valorizzare le specifiche caratteristiche dei centri rurali minori e del paesaggio agricolo.

Il fruitore delle "Vie del cavalir" potrà spostarsi tra ambienti naturali ed verso i beni architettonici storici e culturali dei comuni coinvolti nel progetto, scegliendo tra percorsi sterrati o strade alberate che lo condurranno a conoscere l'identità dei luoghi.

I tracciati utilizzeranno principalmente gli sterrati, percorsi alternativi che attraversano il territorio, di solito disseminati di ambiti naturalistici interessanti, di luoghi ed edifici di importanza storico-culturale.

Il percorso nel suo complesso, sarà formato da più "tronconi" che formeranno delle micro-reti facilmente percorribili favorendo le condizioni per permettere una conoscenza dei luoghi e delle peculiarità presenti .

Una prima parte del percorso si trova nel Comune di Rive D' Arcano e si tratta dello sterrato che costeggia tutto il Biotopo di Colle San Floreano entrando in una zona di particolare valenza naturalistica. L'altro tratto interessato dal progetto, sempre in Comune di Rive D'Arcano, è la strada che porta al Castello d'Arcano: una strada asfaltata lungo la quale si trovano alberi di varie tipologie che fiancheggiano tutto il percorso. Il tratto sterrato in Comune di Fagagna si snoda prevalentemente in mezzo ai campi coltivati e raggiunge la Chiesa della Madonna della Tavella ed risulta essere uno dei percorsi segnalati dai cittadini durante gli incontri per la formazione del nuovo PRGC. A Fagagna, l'altra viabilità interessata dal progetto, porta dalla Pieve di S Maria Assunta alla Brunelde, una casaforte di origine veneta. Infine, nel Comune di Moruzzo, il progetto prevede la valorizzazione di un tratto di un'antica strada costeggiata da un muretto di pietre a secco che faceva parte del collegamento viario tra i castelli e la pieve di S Margherita del Gruagno e la valorizzazione di un percorso panoramico all'interno del Parco comunale denominato dell'Amicizia.

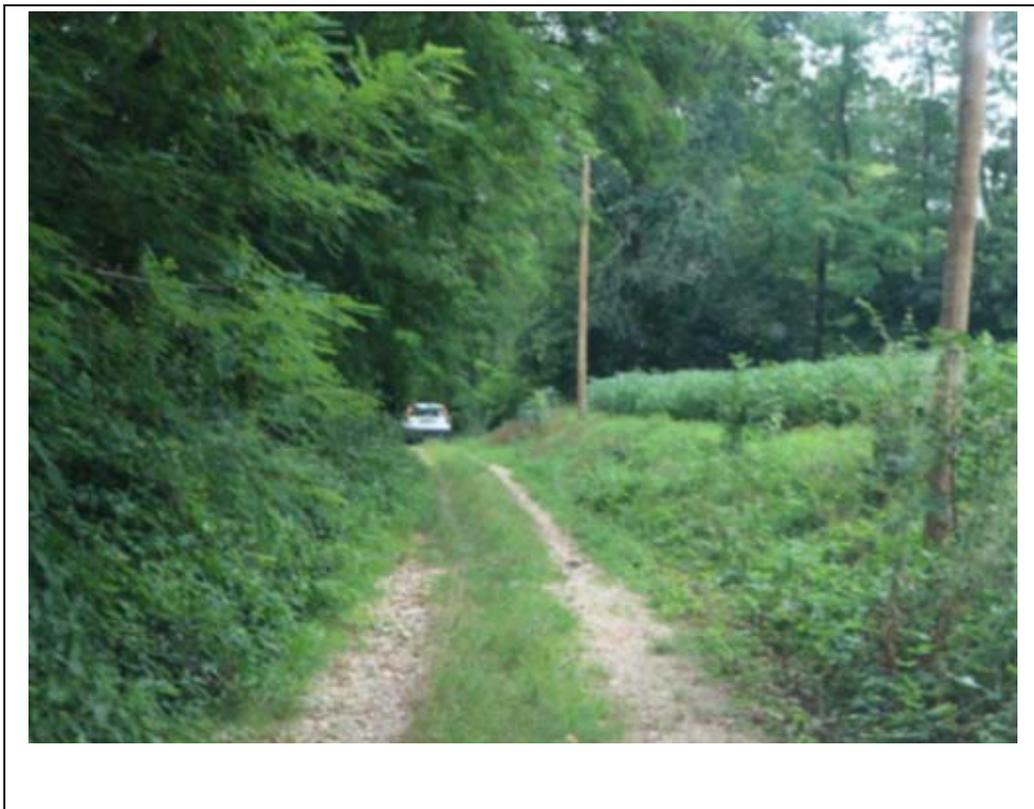
Sui percorsi sarà consentito il transito a piedi o in bicicletta. Non sarà autorizzato il transito dei veicoli a motore, eccettuato i mezzi di soccorso e della sicurezza. Saranno comunque sempre ammessi i mezzi di servizio del conduttore dei fondi agricoli, oltre ai mezzi temporaneamente autorizzati. Gli interventi consistono principalmente nella sistemazione di strade esistenti.

Il progetto definitivo/esecutivo ha stabilito nel dettaglio le modalità di realizzazione ed il ripristino delle strade esistenti interessate dal sistema di paesaggio attraverso la progettazione particolareggiata delle opere di consolidamento dei percorsi e i totem informativi e il loro posizionamento.

Durante la fase di analisi preliminare, sulla base cartografica ottenuta dall'unione delle CTR, sono stati tracciati i percorsi del progetto, ogni tratto è stato individuato un "codice colori", facilmente individuabili a seconda degli interventi necessari per rendere fruibile la strada.

Ogni colore rappresenta una sorta di "carta d'identità" del percorso che lo identifica in base al tipo di fondo e alle opere necessarie per realizzarlo. Questo permette di riconoscere facilmente i tracciati con fondo naturale e senza opere; oppure il tracciato con fondo che non ha bisogno di sistemazione.

Ogni tratto, quindi, può essere suddiviso e classificato come nelle seguenti schede riportate.



| | |
|-----------------|---|
| Localizzazione | Rive D'Arcano - Biotopo |
| Descrizione | Strada sterrata esistente |
| Fondo | Fondo naturale |
| Stato | Molto sconnessa |
| Opere | Opere di consolidamento del fondo e totem informativo |
| Identificazione | Tratto colore blu - arancione |



| | |
|-----------------|--|
| Localizzazione | Rive D'Arcano - Biotopo |
| Descrizione | Strada sterrata esistente |
| Fondo | Fondo naturale |
| Stato | Poco sconnessa |
| Opere | Eventuali opere di consolidamento e ripristino |
| Identificazione | Tratto colore giallo |



| | |
|-----------------|--|
| Localizzazione | Rive D'Arcano - Biotopo |
| Descrizione | Strada sterrata esistente |
| Fondo | Fondo naturale |
| Stato | Poco sconnessa |
| Opere | Eventuali opere di consolidamento e ripristino |
| Identificazione | Tratto colore arancione |



| | |
|-----------------|--|
| Localizzazione | Rive D'Arcano – Castello D'arcano superiore |
| Descrizione | Strada asfaltata esistente accesso al castello |
| Fondo | Fondo in asfalto |
| Stato | Buono stato |
| Opere | Nessuna opera sul fondo stradale, totem informativo e alberature |
| Identificazione | Tratto colore verde |



| | |
|-----------------|---|
| Localizzazione | Fagagna – Madonna della Tavella e centuriazione |
| Descrizione | Strada sterrata esistente |
| Fondo | Fondo naturale |
| Stato | In buono stato |
| Opere | Nessuna opera sul fondo, totem informativo e alberature |
| Identificazione | Tratto colore verde |



| | |
|-----------------|--|
| Localizzazione | Fagagna - La Brunelde e la Pieve |
| Descrizione | Strada asfaltata esistente |
| Fondo | Fondo naturale |
| Stato | In buono stato |
| Opere | Nessuna opera sul fondo , totem informativo e alberature |
| Identificazione | Tratto colore verde |



| | |
|-----------------|---|
| Tratto colore | Moruzzo – S Margherita del Gruagno e strada romana |
| Descrizione | Sedime strada romana - Percorso panoramico |
| Fondo | Fondo naturale |
| Stato | Sconnesso |
| Opere | Nessun intervento sul fondo, totem informativo e alberature |
| Identificazione | Tratto colore verde |



| | |
|-----------------|---|
| Localizzazione | Moruzzo |
| Descrizione | Percorso su terreno naturale |
| Fondo | Fondo naturale |
| Stato | Sconnesso |
| Opere | Sistemazione percorso di attraversamento Parco, totem informativo e alberature |
| Identificazione | Tratto colore verde |

2.3 RETE ECOLOGICA

2.3.1 I gelsi

Il progetto di paesaggio, come stato precedentemente riportato nel documento, propone di formare una vera e propria rete che il progetto di paesaggio prevede di recuperare un importante segno del territorio piantumando esemplari di gelso lungo i residui della centuriazione e lungo le strade che portano ai beni architettonici di valore storico-culturale indicati. Queste unità lineari svolgeranno la funzione di collegamento, creando una connessione territoriale e funzionale tra le aree naturali ancora presenti, come da previsione PPR.

Nelle zone collinari il gelso o gelso bianco (*Morus alba* L.), che ha sostituito nel tempo il gelso nero autoctono, è un elemento ricorrente che caratterizza il paesaggio del FVG. La sua ampia diffusione va ricercata soprattutto nella bachicoltura, un'attività integrativa per gli agricoltori, che veniva praticata fin dal 1700 da donne e bambini, in ambienti domestici. La gelsicoltura sistematica da produzione venne abbandonata nella seconda metà del 1900 con l'arrivo delle fibre sintetiche, e nello stesso periodo l'agricoltura ha subito una profonda trasformazione.

Tuttavia dal punto di vista paesaggistico i gelsi costituiscono ancora un elemento caratterizzante dei luoghi: molto spesso si trovano lungo la viabilità campestre a rimarcare il tracciato o il perimetro del campo, oppure riuniti in piccoli gruppi. Oggi che la bachicoltura non è più praticata, i pochi filari rimasti rivestono uno straordinario significato storico, testimonianza di una coltura che in passato è stata di enorme importanza per la nostra economia. Mentre, sotto l'aspetto ecologico il filare di gelso risulta importante disponendo di numerose cavità e anfratti all'interno della capitozza, utilizzate come rifugio e siti di riproduzione da molte specie animali.



all'interno della rete ecologica costituendo ambienti idonei al passaggio e alla diffusione di specie animali o vegetali altrimenti confinate, ostacolando l'erosione del suolo e svolgendo funzioni di filtraggio delle sostanze inquinanti e di assorbimento dei fertilizzanti in eccesso.

Il progetto, interpretando la Rete Ecologica come infrastruttura per lo sviluppo sostenibile, propone

un'azione che si riferisce sia alla riqualificazione ambientale e naturalistica sia valorizzazione storico-culturale. L'idea progettuale, quindi, si propone il duplice obiettivo di conservazione dell'identità del paesaggio locale e tutela degli ecosistemi attraverso la realizzazione di un sistema lineare formato dai gelsi, elemento ambientale di permanenza storica in sinergia con previsioni delle reti culturali e della mobilità lenta del PPR, costituendo in questo modo un elemento di dettaglio di carattere anche storico-culturale, rispetto allo schema della Rete Ecologica Regionale. Il progetto di paesaggio, quindi, propone la ricostituzione degli elementi storici dell'agroecosistema (siepi, filari), quali elementi della Rete Ecologica Locale, che possono avere compito di connettivo con le aree a maggior valenza ambientale (core areas) localizzate sul territorio, migliorando le funzioni ecologiche di tutto il sistema. Nelle aree di intervento si possono riconoscere tre ambiti che hanno caratteristiche diverse.

2.3.2 Il biotopo regionale Prati di Col San Floreano (fonte Regione FVG)

Il Colle San Floreano appartiene alla seconda cerchia delle colline moreniche, che in tre archi si estendono dal Tagliamento al Torre. Esse sono il risultato dell'azione del ghiacciaio tilaventino, che occupava i bacini idrografici dei fiumi Tagliamento e Fella durante l'ultima glaciazione, il Würm (da 120.000 a 10.000 anni fa).



Mappa del biotopo in Comune di Rive D'Arcano

La ridistribuzione granulometrica del substrato originario operata dagli eventi meteorici ha determinato un gradiente idrico e conseguentemente l'instaurarsi di comunità vegetali dalle esigenze diverse: sul substrato permeabile e quindi arido delle cime e dei pendii delle colline si instaurarono i prati magredili, mentre nelle bassure, dove il fondo impermeabile garantiva la

presenza costante dell'acqua (di fusione del ghiacciaio, meteorica e anche di risorgiva), si è sviluppata una vegetazione igrofila dominata dai carici e dalla canna palustre. La situazione di asfissia presente nelle aree sommerse dall'acqua ha impedito l'ossidazione completa dei resti delle piante: i materiali vegetali parzialmente indecomposti si sono quindi accumulati.

I materiali, di varia origine e dimensione, che l'enorme massa di ghiaccio strappava dal fondo e dalle pareti delle valli venivano depositati sul fronte del ghiacciaio, dando origine alla cerchia esterna delle colline moreniche. Le due cerchie interne si formarono con un processo analogo nel corso del ritiro del ghiacciaio, avvenuto in più fasi al termine del periodo freddo. La prima cerchia di colline ostacolò il deflusso delle acque di fusione del ghiacciaio verso la pianura, e si formarono quindi piccoli bacini lacustri nelle depressioni intermoreniche.

Nelle zone con caratteristiche intermedie tra il magredo e la torbiera (e quindi contraddistinte da abbondanza d'acqua in primavera e autunno e da aridità durante l'estate) si sono instaurati i prati umidi a molinia. Il mosaico della vegetazione nel biotopo è completato da farnie isolate e da siepi umide a frangola e pallon di maggio.

Nella torbiera sopravvivono specie poco esigenti per necessità di nutrienti (che la torba trattiene, rendendoli indisponibili), in grado di sopportare l'eccesso d'acqua e adattate ad un alto grado di luminosità. La reazione acida della torba può essere compensata dalla presenza di acqua di risorgiva, ricca di calcio e leggermente basica: ecco perché nelle torbiere moreniche possono vivere specie basofile o neutrofile, come il giunco nero (*Schoenus nigricans*), responsabile del colore grigiastro tipico di queste formazioni. Qui vivono specie endemiche, rare e a rischio di estinzione. Tra le particolarità floristiche, alcuni relitti glaciali (specie alpine giunte in pianura durante le glaciazioni e sopravvissute in questi habitat grazie alla freschezza garantita dall'acqua di risorgiva), piccole piante carnivore e numerose orchidee.

2.3.5 L'ambito agricolo

In questa unità l'uso antico del territorio ha lasciato pochissime tracce forestali, il che rende estremamente difficile e molto ipotetico ricondurre la vegetazione reale a quella potenziale.

In tutta l'alta pianura friulana, compresa fra la linea delle risorgive e le prime pendici montuose. La serie interessa i sedimenti alluvionali, distribuiti in conoidi fluvio-glaciali penepianizzate, più o meno ferrertizzati. Per quanto riguarda il fitoclima, (quest'unità ambientale ricade nel supratemperato iperumido-umido, nella variante supratemperata ultraiperumida-iperumida. Il tipo di suolo, molto primitivo, non consente però la piena utilizzazione delle precipitazioni.

Gli habitat prevalenti sono quelli di tipo agricolo rappresentati da: coltivazioni di tipo intensivo (Cod. 82.1) (mais, soja, ecc.), aree agricole che conservano ancora elementi di naturalità (Cod. 82.2), prati permanenti (Cod. 81), impianti di latifoglie (Cod. 83.325) e frutteti (Cod. 83.15). Seguono, come estensione superficiale, i centri abitati (Cod. 86.1) ed i siti industriali attivi (Cod. 86.3). Le aree magredili (Cod. 34.753B), con quasi 22 ha, sono ben rappresentate, anche se concentrate e localizzate entro il perimetro del biotopo naturale regionale n. 33 "Prati della Congrua". Seguono:

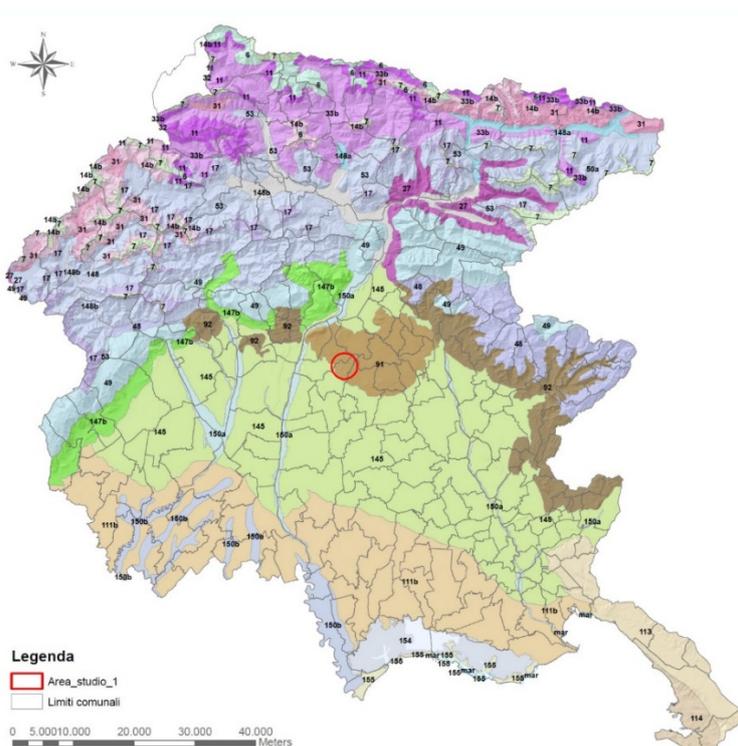
le formazioni lineari od areali a *Robinia pseudoacacia* (Cod. 83.324), i grandi parchi (Cod. 85.1), le formazioni ruderali con specie autoctone (Cod. 87.2C), le siepi del *Lonicero-Rhamnetum*, con le formazioni del *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* (Cod. 31.8A2) e del *Fraxino orni-Berberidenion* (Cod. 31.8B).

Le aree di progetto ricadono in parte entro habitat di tipo agricolo intensivo (Cod. 82.1) Cod. FVG D2, habitat che comprende tutte le colture di tipo intensivo con forte apporto di nutrienti e fitofarmaci. Coltivazioni di mais, soia, cereali autunno-vernini, girasoli, barbabietole. Queste formazioni sono molto carenti in specie e quelle che riescono ad inserirsi sono soprattutto specie eutrofiche o avventizie. L'area confina con zone agricole intensive che mantengono al loro interno alcuni elementi naturali residui (Cod. 82.2), anch'essa riferibile al codice habitat FVG D2.



2.3 L'ambito collinare.

La vegetazione forestale del settore avanalpico (in cui ricade l'area di progetto) è stata progressivamente sostituita dalle colture agrarie e dalle aree antropizzate. Le formazioni forestali sono attualmente relegate a ridotti boschi isolati ed a formazioni golenali e perigolenali presenti lungo i principali corsi d'acqua; è questo il caso dei pioppeti a *Populus nigra*, dei saliceti golenali a *Salix alba*, dei frassineti, degli ulmo-frassineti dei terrazzi fluviali e delle rare ontanete ad ontano nero (*Alnus glutinosa*) in ambiti palustri. La vegetazione forestale extra golenale è rappresentata da lembi di carpineti e quercocarpineti, di castagneti e rovereti, per lo più ubicati sui primi rilievi ed alle pendici degli stessi, e di orno ostrieti ed ostrio querceti. Le formazioni antropogene sono rappresentate dai robinieti e da rimboschimenti di pino, abete rosso e plurispecifico di latifoglie. La serie di vegetazione di riferimento è la Serie prealpina orientale collinare neutroacidofila della rovere (*Carici umbrosae-Quercetum petraeae*) (codice 91)(Figura V1).



Estratto dalla carta delle serie di vegetazione d'Italia (Scala 1:250.000)

La serie è diffusa nell'anfiteatro morenico a nord di Udine, nel Collio goriziano, nella fascia collinare tra Spilimbergo e Polcenigo e nella Carnia meridionale ed è presente su terre brune (calcic luvisol) che si sviluppano sui depositi morenici avanalpici. Il fitoclima è di tipo supratemperoiperumido-umido. La componente arborea del Carici umbrosae-Quercetum petraeae è dominata dalla rovere (*Quercus petraea*) e nelle stazioni più fresche dalla farnia (*Quercus robur*). La componente arboreo arbustiva è formata, inoltre, da: *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Castanea sativa*, *Sorbus aria*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* e *Viburnum lantana*. Nello strato erbaceo, accanto alle specie caratteristiche e differenziali dell'associazione quali: *Carex umbrosa*, *Carex montana*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum pratense* subsp. *vulgatum* e *Molinia altissima*, vi è la presenza di entità di Erythronio-carpinion (*Erythronium dens-canis*, *Crocus vernus/vernus*, *Primula vulgaris*) oltre ad una buona partecipazione di specie termofile di Quercetalia pubescentis. I boschi a prevalenza di rovere sono in contatto seriale con i crisopogoneti evoluti (*Chamaecytiso-Chrysopogonetum*, *Onobrychido-Brometum*). Nelle incisioni vallive sono presenti resti di boschi ad *Alnus glutinosa* molto alterati. Si segnalano frammenti di querceto carpineti (*Ornithogalo-Carpinetum*), spesso sostituiti da boschi con castagno o da cenosi di derivazione antropica a *Robinia pseudoacacia* e *Sambucus nigra* (*Lamio orvalae-Sambucetum nigrae*, *Bryonio dioicae-Sambucetum nigrae*) con estesi orli nitrofilici (*Galio-Urticetea*) o da prati sfalciati (*Centaureo-Arrhenatheretum*). Nelle piccole depressioni vi sono resti di Caricion davallianae con rarità

floristiche quali: *Schoenus intermedius*, *S. ferrugineus*, *Menyanthes trifoliata*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Carex appropinquata*.

L'esame degli aspetti vegetazionali a scala locale desunti dalla Carta della natura del Friuli Venezia Giulia (1) e dalla Carta dei tipi forestali del FVG (2) (Figura V2) evidenzia la presenza, per l'area di studio, delle formazioni forestali di riferimento di seguito riportate.

| Cod CN | Desc. CN | Cod. TF | Desc. TF |
|--------|--|---------|------------------------|
| 41.731 | Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale | DC1 | Ostrio-querceto tipico |

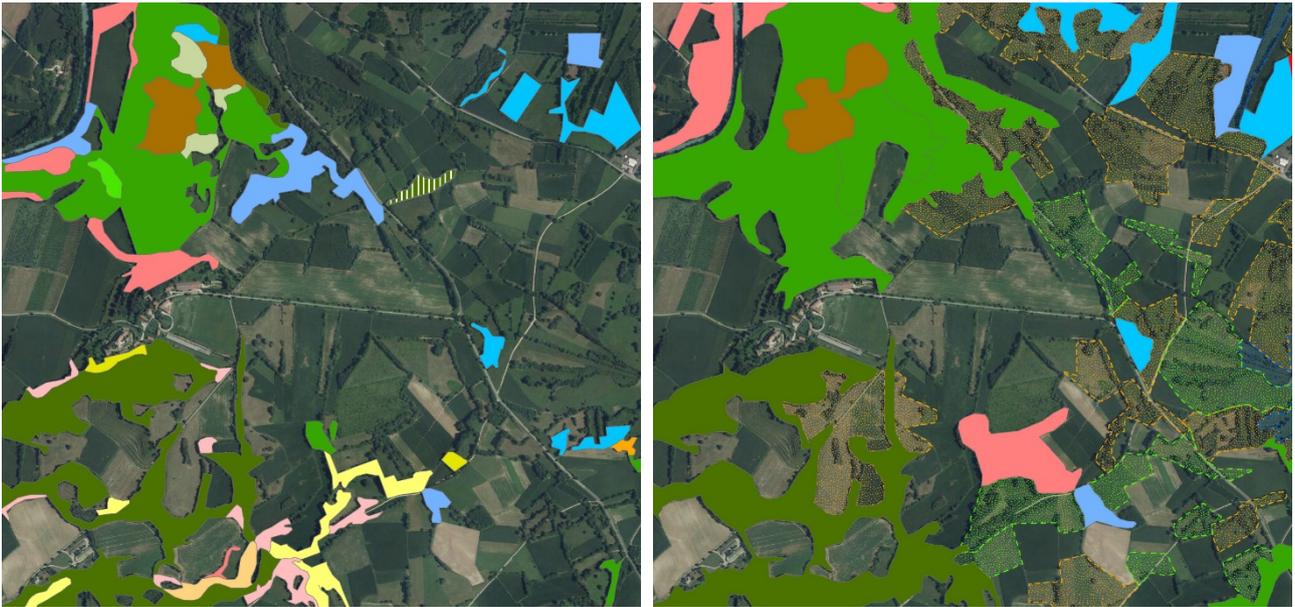
Si tratta di boschi misti (*Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia*) a distribuzione illirica che si sviluppano nel piano collinare (bassomontano) (200-1100 m) su calcari o flysch con buona evoluzione del suolo. Sono boschi zonali diffusi in tutte i rilievi esterni friulani. Oltre alle specie dominanti sono spesso presenti *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Robinia pseudacacia* e *Castanea sativa*. Nel sottobosco si trovano *Carex digitata*, *Clematis recta* ed *Hepatica nobilis*, con particolari addensamenti di *Ruscus aculeatus*.

Composizione in specie: *Quercus pubescens*; *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Quercus petraea*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Castanea sativa*, *Robinia pseudoacacia*, *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aria*.

| Cod CN | Desc. CN | Cod. TF | Desc. TF |
|--------|---|---------|----------------------------|
| 41.2A1 | Boschi di carpino bianco e querce a gravitazione illirica | BB0 | Querco-carpineto collinare |

Si tratta di querceti (*Quercus petraea*) a distribuzione illirica che si sviluppano nel piano collinare (200-500 m) su suoli da neutri ad acidi. Sono boschi zonali che si sviluppano nei versanti dei rilievi collinari a flysch o conglomerati. Accanto alla specie dominante sono frequenti *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus* e *Prunus avium*. Nel sottobosco sono frequenti *Ruscus aculeatus*, *Carex umbrosa* e *Primula vulgaris*.

Composizione in specie: *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudoacacia*, *Tilia cordata*, *Castanea sativa*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus torminalis*, *Prunus avium*.



Legenda

Carta natura FVG

- 41.2A1 - Boschi di carpino bianco e querce a gravitazione illirica
- 41.731 - Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale
- 41.9 - Castagneti
- 44.614 - Boscaglie ripariali a galleria di pino italico
- 44.911 - Ontanete meso-eutrofiche a *Alnus glutinosa*
- 83.321 - Piantagioni di pino canadese
- 83.324 - Robinieti
- 34.753b - Prati aridi submediterranei xero-mesofili pianiziali e prealpini
- 37.31 - Praterie igrofile con *Molinia caerulea*
- 38.2 - Prati da sfalcio pianiziali e collinari

Tipi forestali FVG

- Quercu-carpineti collinare
- Neocolonizzazione collinare tendente al quercu-carpineti collinare
- Ostrio-querceto tipico
- Neocolonizzazione collinare tendente all'ostrio-querceto tipico
- Orno-ostrieto tipico
- Carpineti tipici
- Castagneti dei suoli mesici
- Corilieto macrotermo
- Formazioni a pino tremulo
- Neocolonizzazione collinare
- Neocolonizzazione pianiziale
- Pioppeto golenale di pino nero
- Alneti di ontano nero collinare
- Robinieto misto
- Robinieto puro su formazioni originarie non individuabili

Estratto della Carta della natura del FVG e dai tipi forestali del FVG

Per quanto riguarda gli interventi naturalistici di ricostruzione siepi si sono prese come spunto le indicazioni emerse dai dati ambientali disponibili (flora e vegetazione, fauna, paesaggio) sia per la scelta degli interventi stessi che per la selezione delle specie vegetali da impiegare. Si è fatto, in generale, riferimento alle metodologie dell'Ingegneria Naturalistica relativamente agli interventi di rinaturazione.

In particolare nella scelta degli interventi ci si è basati sulle seguenti considerazioni:

- impiego esclusivo di specie vegetali autoctone;
- riferimento alle serie dinamiche della vegetazione naturale potenziale nella scelta degli stadi della vegetazione da adottare nei singoli interventi;
- riferimento agli habitat faunistici esistenti e implementabili;
- riferimento alla situazione morfologica ed in particolare idrologica del sito;
- adozione di tecniche di ingegneria naturalistica e di rivegetazione semplificate (semine, piantagioni di arbusti ed alberi, talee, siepi e sieponi).
-

2.3.4 Interventi a verde

Le opere a verde prevedono principalmente :

- Piantumazione di alberature costituite da filari di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) nei Comuni di Moruzzo e Fagagna
- Sostituzione di alberature esistenti con filari di gelsi lungo la strada che porta al castello di Arcano Superiore a Rive D'Arcano.

Di seguito vengono illustrati degli interventi di progetto che riguardano nello specifico :

- **Moruzzo**

Il progetto prevede la realizzazione su terreno pubblico di un filare di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*), per una lunghezza di circa 160 metri, che delimiterà un lato dell'area destinata al Parco comunale denominato dell'amicizia. Saranno piantumati 20 gelsi con diametro di impianto inferiore ai 3 cm.

Il secondo intervento a Moruzzo si occuperà di realizzare un filare di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) su un terreno privato, per una lunghezza di 340 metri circa, che permetterà di individuare il tracciato di un'antica viabilità di collegamento tra S. Margherita del Gruagno e i castelli di Moruzzo e Brazzacco. Saranno piantumate 42 alberature di dimensioni medie e grandi (piante già sviluppate) .

- **Fagagna**

Il progetto prevede di realizzare un filare di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) di lunghezza di circa 120 metri, che segnerà il lato di un terreno comunale posto lungo via Casali LIni. Si tratterà di 10 alberature con diametro di medie dimensioni.

Nella stessa porzione di territorio, ma su un terreno di proprietà privata, verrà piantumato un filare di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) di lunghezza di circa 104 metri, . Si tratterà di alberature formate da 7 di medio sviluppo e 6 di piccolo diametro. Il sesto di impianto sarà lineare distanziate tra di loro di 8 m.

Inoltre, sempre a Fagagna, lungo un lato di un'area in cui è localizzato l'impianto di depurazione, saranno piantumati 24 alberi di gelsi con diametro 10 cm con sesto di

impianto lineare e piante tra loro distanziate di 8 m. per mitigare l'impatto visivo della struttura che si trova situata nei pressi della Chiesetta della Madonna della Tavella.

- **Rive D'Arcano**

La realizzazione della fascia verde con specie autoctone (di lunghezza pari a circa 830 m) in sostituzione delle piante esistenti riguarda il lato nord della strada in cui verranno piantati 66 alberi di gelso (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) con sesto di impianto lineare e piante tra loro distanziate di 8 m. Sul lato sud della strada invece si interviene solo con l'abbattimento delle alberature in stato di sofferenza per mettere in sicurezza la fruibilità della strada.

2.4 I TOTEM

Il progetto di paesaggio dovrà necessariamente avere una simbologia, rivolta ai fruitori finali, ed un grafia immediatamente riconoscibili.

Al posto della cartellonistica tradizionale, di cui, nei vari sopralluoghi effettuati è stato ideato un elemento che offrirà nuovi punti di vista sul paesaggio circostante che caratterizza i luoghi: i totem, che non solo daranno le informazioni sul luogo, avranno anche la funzione di cannocchiale allo scopo di inquadrare aspetti particolari del paesaggio e condurre lo sguardo del fruitore attraverso il territorio.

Infatti, i totem verranno posti nei nodi e nelle intersezioni chiave del territorio in modo da aiutare i fruitori sia riguardo al percorso, sia riguardo alle informazioni sui luoghi limitrofi di interesse.

La forma studiata per i totem li rende degli elementi immediatamente riconoscibili per la peculiarità funzionale ed estetica. Si tratta, infatti, di un elemento lineare di acciaio ossidato ancorato a terra ad una solida base. Sagoma e colore bruno-scuro riprendono e ricordano i fusti degli alberi di gelso, mentre sulla parte sommitale è proposto il profilo di un volatile caratteristico della fauna locale, diverso per ogni territorio comunale. Le informazioni comprenderanno la denominazione del progetto e una breve descrizione del paesaggio circostante.

I totem informativi riporteranno testi riguardanti il paesaggio inquadrato, i loghi della Regione FVG e del PPR e la dicitura di riferimento del progetto di paesaggio e le sagome intagliate tipo stencil delle specifiche vedute inquadrate.

Ogni totem riporterà, secondo le indicazioni della Regione FVG, il logo della Regione FVG e del PPR e la seguente dicitura : *“Intervento finanziato con risorse relative al Bando per la concessione e l'erogazione dei contributi agli enti locali in conto capitale per la redazione di progetti attuativi della parte strategica del Piano Paesaggistico Regionale di cui alla legge regionale 25/2016, articolo 5, commi 12 e 13 ”.*

| TOTEM DI RIVE D'ARCANO | | |
|--|--|--|
| LOCALIZZAZIONE | PAESAGGIO INQUADRATO | TESTO |
| 1. Salita al castello di Rive D'Arcano superiore | Il Castello di Rive D'Arcano rafforzato dai filari di gelsi lungo i bordi della strada (sagoma intagliata) | <p>Castello di Rive D'Arcano superiore risalente al XII sec. Il nome Arcano deriva da "Tricano" dallo stemma della casata fondatrice costituita da tre cani (levrieri) simbolo di fedeltà al Patriarca, al Papa e all'Imperatore. Il castello è circondato da tre ordini di mura con merli "Guelfi" quadrati. Entrando dalla torre scudata si nota la chiesetta gentilizia dedicata alla Madonna della Neve (Sancta Maria ad Nives). All'interno del castello si trovano gli affreschi del veneziano Andrea Urbani risalenti al 1700. Visitabile su prenotazione</p> <p>Nelle vicinanze si trova il Forte di Col Roncone parte del sistema difensivo risalente alla Grande guerra</p> |
| 2. Inizio della strada sterrata che percorre un lato del biotopo | Il Biotopo di San Floreano (sagoma intagliata) | <p>I biotopi naturali sono aree di limitata estensione territoriale, caratterizzate da emergenze naturalistiche di grande interesse, che corrono il rischio di distruzione e scomparsa. Il biotopo di San Floreano appartiene alla seconda cerchia morenica che si è originata dal ritiro del ghiacciaio durante l'ultima glaciazione e si estende per 25 ettari. È caratterizzato da prati aridi e magri sulle sommità delle colline e sui pendii mentre, nelle parti basse, si trovano zone umide (torbiere) in cui si sviluppa una vegetazione igrofila, numerose orchidee e piccole piante carnivore.</p> <p>Vegetazione: Onobrychido arenariae-Brometum erecti, Plantago altissimae-Molinietum caeruleae, il "prato umido", Pinguicula alpina, Tofieldia calyculata, Parnassia palustris e Primula farinosa.</p> <p>Fauna: Lataste (Rana latastei),</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | ululone dal ventre giallo (Bombina variegata), tritone crestato (Triturus carnifex), tritonepunteggiato (Triturus vulgaris meridionalis). |
|--|--|---|

| TOTEM DI FAGAGNA | | |
|---------------------------------------|--|---|
| LOCALIZZAZIONE | PAESAGGIO INQUADRATO | TESTO |
| 1. Chiesa della Madonna della Tavella | Chiesa della Madonna della Tavella e centuriazione (sagoma intagliata) | <p>La chiesetta, caratterizzata dalla facciata è asimmetrica e dal campaniletto a vela, fu costruita nella sua forma attuale verso la fine del Quattrocento. In seguito agli scavi effettuati nell'interno è stato possibile stabilire la datazione dell'edificio originario al sec. XII.. La pianta è costituita da un'aula rettangolare, con travature a vista, che si conclude con l'altar maggiore (1771-73). All'interno si possono ammirare: la stele sepolcrale raffigurante due coniugi, di epoca imperiale, rinvenuta nei dintorni e i lacerti di un affresco raffigurante una Madonna d'ispirazione bizantina (sec. XI -XII).</p> <p>Visitabile su prenotazione</p> <p>All'esterno della chiesetta si possono riconoscere nei tracciati delle strade la suddivisione con linee parallele e perpendicolari in particelle quadrate della centuriazione romana</p> |
| 2. Strada dei Casali Lini | La Pieve di Maria Assunta (sagoma intagliata) | La pieve di santa Maria Assunta risale all' epoca tardo-romana, con molta probabilità la Pieve primitiva sorgeva nel piano ed è stata trasferita sui colli al riparo dalla invasioni barbariche intorno al V secolo d.C. L'insieme chiesa-cimitero però appare chiaramente eretto su preesistenti |

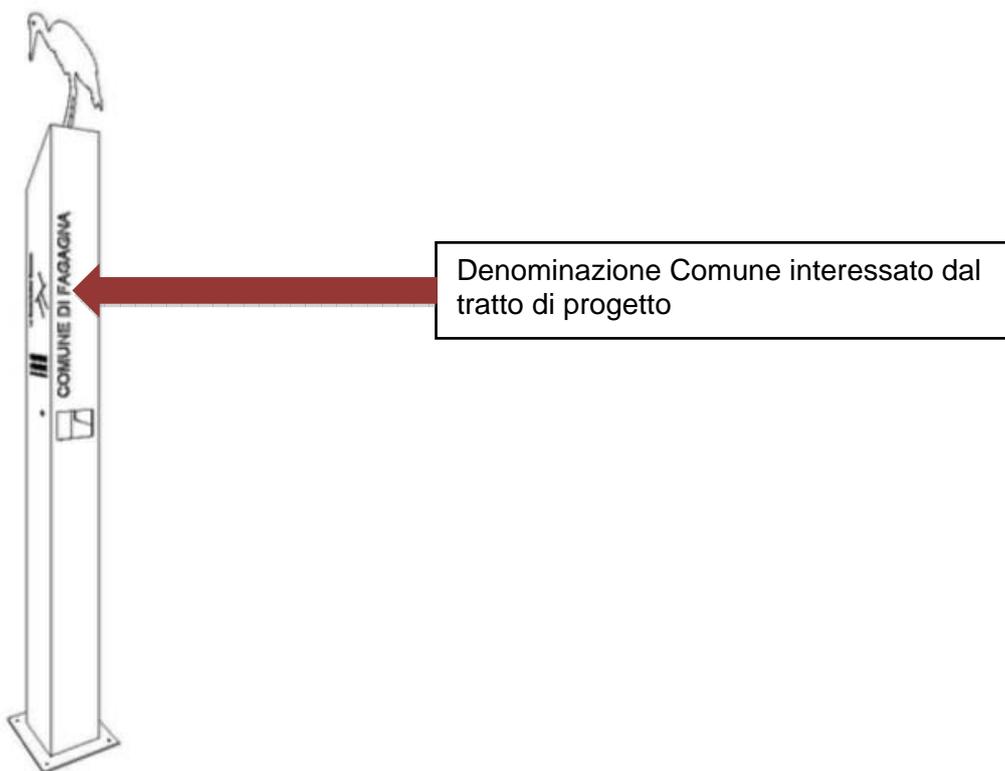
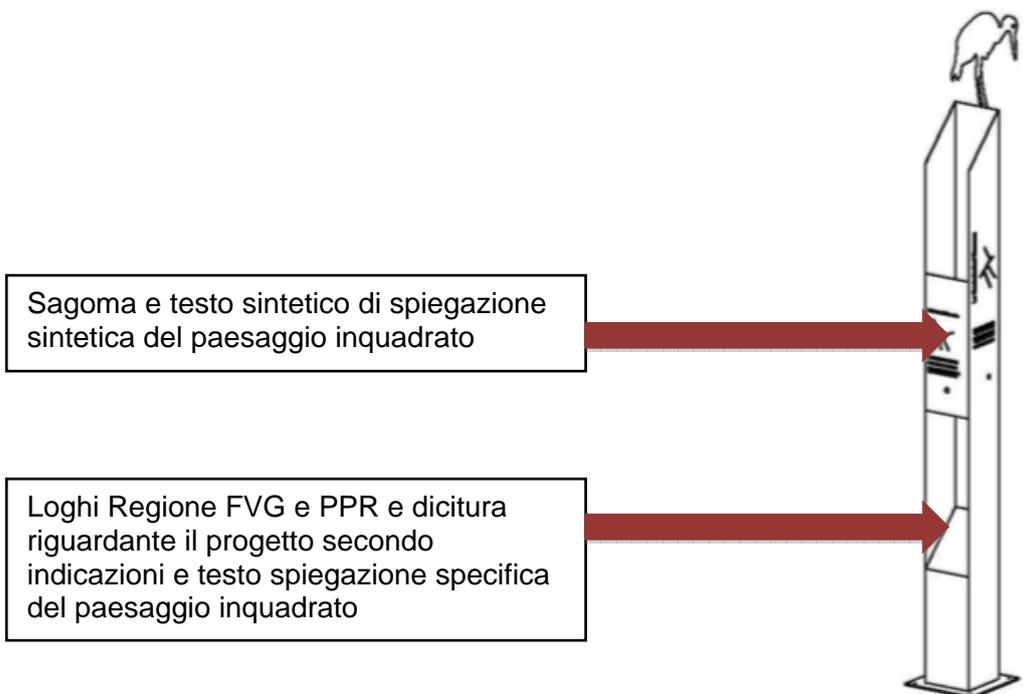
| | | |
|--|--|--|
| | | <p>importanti strutture tardo-antiche, come dimostrato dai continui ritrovamenti in zona, anche recenti, di oggetti romani (bronzetti, monete, fibule ed attrezzi) oltre ai soliti laterizi e ceramiche.</p> <p>La chiesa viene menzionata per la prima volta nel 1251, ma l'aspetto attuale deriva dalla prima metà del XVI sec., mentre è del 1651 la sistemazione interna secondo i gusti barocchi risale al 1651. Nel 1976 la chiesa è stata restaurata completamente per riparare i danni dovuti al terremoto.</p> <p>Al suo interno, disposto su tre navate, si può ammirare una fonte battesimale dell'importante lapicida lombardo Giovanni Antonio Pilacorte, datata 1504 e le statue settecentesche dello scultore udinese Giovanni Giacomo Contie.</p> <p>Visitabile di domenica</p> <p>Nei pressi del totem si può visitare il fortilizio della Brunelde, sorto su preesistenze preromane (IV-III sec. a.C) e nominato già nel 1208.</p> |
|--|--|--|

| TOTEM DI MORUZZO | | |
|----------------------------------|--|--|
| LOCALIZZAZIONE | PAESAGGIO INQUADRATO | TESTO |
| 1. Strada sterrata tra i vigneti | S.Margherita del Gruagno e tracciato della strada romana rafforzato da filari di gelsi (sagoma intagliata) | Dalla collina del borgo medioevale di Santa Margherita del Gruagno, risalente al 762, spicca l'edificio della pieve. La Pieve è una chiesa di origine romanica, menzionata come pieve nel 1247. Sorge su una precedente cappella, oggi cripta di Santa Sabida. La facciata a salienti si caratterizza per il sasso a vista, mentre l'interno è formato da tre navate divise da colonne. All'interno, tra i reperti più antichi, si trova una fonte |

| | | |
|------------------------|---|---|
| | | <p>battesimale risalente ai primi secoli dopo il Mille, una croce greca in pietra e un Pantocrator (Cristo benedicente) del XIII secolo. L'altare maggiore e il tabernacolo sono seicenteschi, come la pala raffigurante Santa Margherita tra le nubi e i Santi Valentino e Osvaldo, opera del veneto Pietro Liberi. Visitabile</p> <p>Lo sterrato che conduce a S Margherita del Gruagno può ricondursi all'epoca romana ed è collegabile alla antico tracciato che collegava il castello di Moruzzo, di Brazzacco alla Pieve.</p> |
| 2. Parco dell'amicizia | Il tracciato del percorso interno al parco rafforzato dai gelsi (sagoma intagliata) | <p>Nella zone collinari il gelso o gelso bianco (<i>Morus alba</i> L.) è un elemento ricorrente che caratterizza il paesaggio del FVG. La sua ampia diffusione va ricercata soprattutto nella bachicoltura, un'attività integrativa per gli agricoltori che veniva praticata fin dal 1700 da donne e bambini. La gelsicoltura viene abbandonata nella seconda metà del 1900 con l'arrivo delle fibre sintetiche. Tuttavia dal punto di vista paesaggistico i gelsi costituiscono ancora un elemento caratterizzante dei luoghi: molto spesso si trovano lungo la viabilità a rimarcare il tracciato o il perimetro del campo, oppure riuniti in piccoli gruppi. Sotto l'aspetto ecologico il filare di gelso risulta importante disponendo di numerose cavità e anfratti all'interno della capitozza, utilizzate come rifugio e siti di riproduzione da molte specie animali.</p> <p>Il luogo è inserito nel percorso che conduce all'antico tracciato di collegamento alla Pieve di Santa Margherita del</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | Gruagno. Nei pressi del Parco si nota la strada parallela al parco delimitata da un filare di gelsi. |
|--|--|--|

I totem in Corten: sulla sommità le sagome della fauna locale ad identificare i tre territori comunali



2.5 IDENTITA' DEI LUOGHI: IL PROGETTO DELL'ECOMUSEO

Il progetto di paesaggio intende innescare anche un sistema di buone prassi virtuose fondamentali e necessarie per il mantenimento della qualità ambientale e paesaggistica che potrà essere "esportato" anche ai comuni limitrofi attraverso il coinvolgimento dell'Ecomuseo della comunità collinare.

Partendo dal presupposto che il gelso è un elemento ricorrente nel paesaggio agreste collinare, fini e considerando che le attuali e le future generazioni non conoscono minimamente la centenaria storia della bachicoltura e il fondamentale ruolo del gelso.

L'intervento dell'Ecomuseo nell'ambito di tale progetto è, dunque, quello di valorizzare, tutelare e difendere l'ambiente collinare con le sue caratteristiche attraverso delle azioni che sono parte fondamentale per l'attuazione a lungo termine del progetto di paesaggio.

| AZIONI PROGETTO ECOMUSEO |
|--|
| approfondimenti riguardanti il gelso sia come fonte di alimentazione per il baco da seta, sia per la sua funzione di delimitare i confini; |
| recupero della documentazione scritta, fotografica e degli ultimi interessanti oggetti legati sia alla gelsicoltura che bachicoltura; |
| recupero della la memoria orale, coinvolgendo gli ultimi protagonisti della vita contadina della nostra zona; |
| raccolta di tutto il materiale in un manuale d'uso di coltivazione del gelso e dell'allevamento del baco, per conservare e trasmettere la memoria della storia sociale, economica, ambientale che rischierebbe di andare inesorabilmente perduta. |
| Laboratorio di allevamento del baco e documentazione fotografica e scritta dei gelsi nel territorio collinare. Si tratta di un percorso didattico su un'area di oltre 250,00 mq, aperto al pubblico, che consente di leggere l'evolversi della breve esistenza del baco, dalla nascita all'imbozzolamento, diventando un importante strumento di apprendimento per le nuove generazioni e per le scuole di tutta la Regione. |

A questo progetto hanno offerto il loro contributo studiosi, etnografi, docenti universitari, esperti e persone che hanno vissuto l'esperienza della bachicoltura e diversi volontari del paese.

graziati
volpi ghirardini
taverna

architetti

STUDIO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

VIA BELLINZONA, 1 - GORIZIA

tel 0481-530874

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DI PAESAGGIO PER I COMUNI DI RIVE D'ARCANO - FAGAGNA - MORUZZO

PROGETTO: **DEFINITIVO / ESECUTIVO**

COMMITTENTE:

COMUNI DI RIVE D'ARCANO - FAGAGNA - MORUZZO

R.U.P.:

geom. Nicola Burelli

PROGETTISTI:

arch. Emma Taverna

arch. Paolo Volpi Ghirardini

arch. Federico Graziati

DIREZIONE LAVORI:

arch. Paolo Volpi Ghirardini

| | | | |
|------------|-----------|------------------------------------|------|
| DATA | P7 | RELAZIONE TECNICO SPECIALISTICA | |
| 20.05.2019 | | | |
| ELAB. n° | | | REV: |

Indice

| | |
|--|----|
| 1. Premessa | 2 |
| 2. Descrizione degli interventi di progetto | 2 |
| 2.1 Descrizione delle opere stradali | 2 |
| 2.2.1 Rive D’arcano e Fagagna | 2 |
| 2.2.2 Moruzzo | 6 |
| 3. Descrizione delle opere a verde | 7 |
| 3.1 Moruzzo e Fagagna | 7 |
| 3.2 Rive D’Arcano | 10 |
| 4. I Totem informativi | 14 |
| 5. PROGETTO ECOMUSEO | 17 |
| 6. Strumenti urbanistici | 18 |
| 7. Inquadramento generale e indagini geologiche | 18 |
| 8. Valutazione ambientale e paesaggistica | 18 |

Consulenza per le parti ambientali Dott. Lorenzo Pellizzari

1. Premessa

La presente relazione tecnica definisce le caratteristiche degli interventi previsti dal progetto “le vie del cavalir”, finanziato dalla regione FVG in attuazione del Piano paesaggistico regionale, che consiste nella valorizzazione dei luoghi e degli elementi culturali-storici-architettonici e ambientali presenti sul territorio dei comuni di Rive D’Arcano, Moruzzo e Fagagna.

Il progetto preliminare è stato approvato dai comuni di Rive D’Arcano, Moruzzo e Fagagna con Delibera di Giunta Comunale n 35 del 17 aprile 2019.

La presente Relazione intende illustrare e chiarire ogni aspetto del Progetto definitivo Esecutivo elaborato così come illustrato nelle tavole grafiche progettuali allegate.

2. Descrizione degli interventi di progetto

Gli interventi di progetto, in sintesi si sostanzia in:

1. Opere stradali per la sistemazione ed la riqualificazione dei tratti più critici della viabilità di collegamento tra i vari beni da valorizzare
2. Opere a verde che consistono nella piantumazione di alberature di gelsi lungo la suddetta viabilità di collegamento
3. Totem informativi per individuare le specificità del paesaggio
4. Progetto Ecomuseo del cavalir (riguarda identità dei luoghi)

2.1 Descrizione delle opere stradali

Gli interventi di progetto riguardanti opere stradali interessano la sistemazione della viabilità sterrata che delimita il biotopo di Colle di San Floreano a Rive D’Arcano e Fagagna e la realizzazione di un percorso pedonale interno al Parco dell’Amicizia a Moruzzo.

2.2.1 Rive D’arcano e Fagagna

Originariamente realizzati in prevalenza con funzione di infrastrutture al servizio dei campi adiacenti, questi tracciati sono in parte ancora utilizzati dai mezzi agricoli per gli spostamenti durante le lavorazioni, ma sono anche interessati dalla fruizione a scopo ricreativo all’interno del biotopo da parte di pedoni e ciclisti.

Si tratta di percorsi con fondo naturale, pianeggianti, lungo i quali si alternano tratti in buono stato ed ad altri che presentano un fondo maggiormente dissestato. Le problematiche evidenziate dai sopralluoghi riguardano fenomeni di dissesto del fondo stradale, che hanno come conseguenza una diffusa presenza di ristagni idrici a seguito delle precipitazioni piovose. Il transito di mezzi pesanti su un fondo non adeguato dal punto di vista della resistenza meccanica ha alterato la normale conformazione del piano stradale e causato la formazione di buche e avvallamenti, in

corrispondenza dei quali l'acqua meteorica, non percolando attraverso gli strati inferiori, si mantiene in superficie persistendo a lungo dopo la fine dell'evento meteorico. Quando l'acqua lentamente scompare per evaporazione, restano comunque accumuli di terreno fangoso ed instabile.

Gli interventi di progetto riguardano il miglioramento del manto stradale di alcuni tratti di viabilità sterrata all'interno del Comune di Rive D'Arcano e, per alcuni brevi tratti, all'interno del Comune di Fagagna.

- **Intervento di tipo A**

Sistemazione del fondo molto dissestato della viabilità sterrata di accesso al biotopo di Colle San Floreano in parte in Comune di Rive D'Arcano, in parte in Comune di Fagagna. Il tratto di strada sterrata oggetto dell'intervento presenta numerosi avvallamenti dovuti alle pozze che si formano in occasione di eventi meteorici abbondanti interessano l'intera larghezza del sedime. Il tratto di strada sterrata oggetto dell'intervento presenta un fondo instabile che in occasione di eventi meteorici rende pericoloso il transito pedonale e ciclabile.

L'obiettivo è quello di realizzare un fondo stabile anche in condizioni di eventi meteorici abbondanti, che permetta di percorrere la viabilità in sicurezza prevedendo la predisposizione di una struttura stradale portante adeguata. Per tale tratto è prevista la realizzazione, previo scavo di sbancamento, sia della fondazione stradale sia della "pavimentazione".

Per tutta la lunghezza del tratto in oggetto (790 metri) sarà rimosso l'attuale strato superficiale e di porzioni dello strato di base, sarà quindi ripristinato lo stato di fondazione, in modo da consentire l'eliminazione di zone dissestate o compromesse nella loro funzionalità con tout-venant drenante di pezzatura 0/50 mm, per 30 cm di spessore; in seguito sarà realizzato un rilevato in tout - venant di pezzatura di 0/30 mm per uno spessore di 15 cm.

L'asportazione del terreno attraverso gli scavi costituirà la formazione delle banchine stradali attraverso il suo riporto ai margini della carreggiata.

La pendenza del tratto sarà uniforme (2%) lungo tutti il percorso interessato dalla sistemazione.

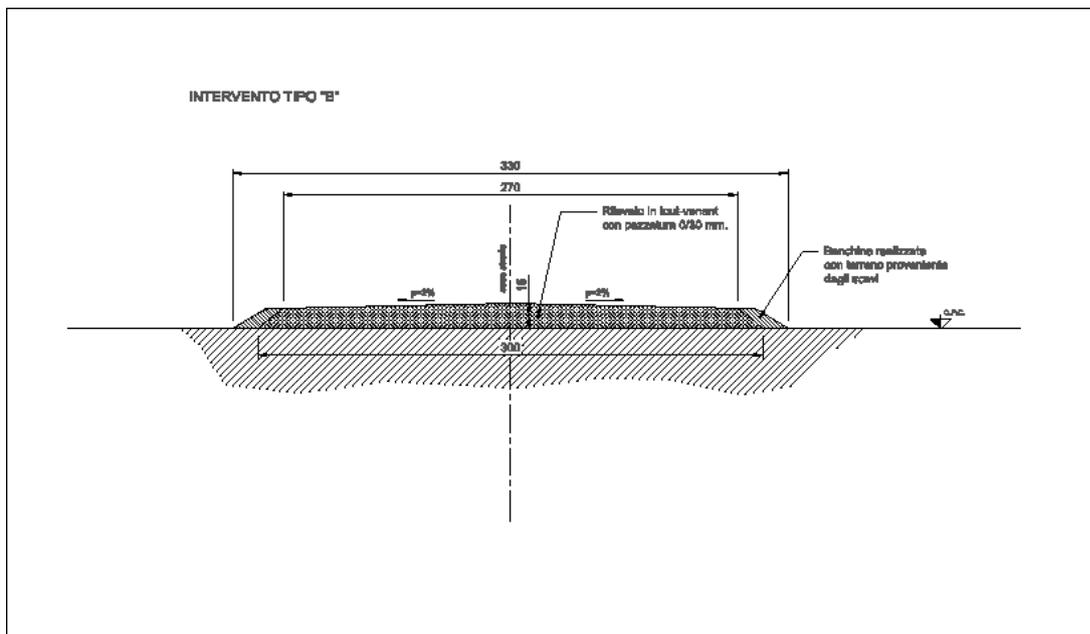
- **Intervento di tipo B**

Sistemazione del fondo dissestato non in maniera grave della viabilità sterrata lungo il biotopo di Colle San Floreano in Comune di Rive D'Arcano per 450 metri). I dissesti riscontrabili consistono soprattutto nella presenza di un fondo stradale con buche dovute alla mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori.

E' previsto il rifacimento della carrareccia realizzata mediante l'esecuzione di un lieve scortico superficiale e relativo compattamento. Successiva realizzazione di rilevato costituito da materiale tout venant t di pezzatura di 0/30 mm con spessore di 15 cm.

La pendenza del tratto sarà uniforme (2%) lungo tutto il percorso interessato dalla sistemazione.

Sezione intervento di tipo B



- **Intervento di tipo C**

Sistemazione del fondo poco dissestato della viabilità sterrata lungo il biotopo di Colle San Floreano in Comune di Rive D'Arcano.

Il tratto risulta in buono stato di conservazione caratterizzato da rare lacune e buche.

Si procederà alla sistemazione del fondo stradale con la colmatura di buche in sede stradale con ghiaino per dimensione simile al preesistente dello spessore necessario costituito e costipamento attraverso mezzi idonei al fine di rendere regolare e stabile il piano per il passaggio sia dei mezzi agricoli che di coloro che vogliono fruire del biotopo a piedi o in bicicletta.

2.2.2 Moruzzo

Il nuovo percorso di progetto all'interno del Parco dell'amicizia avrà fruizione esclusivamente ciclopeditonale.

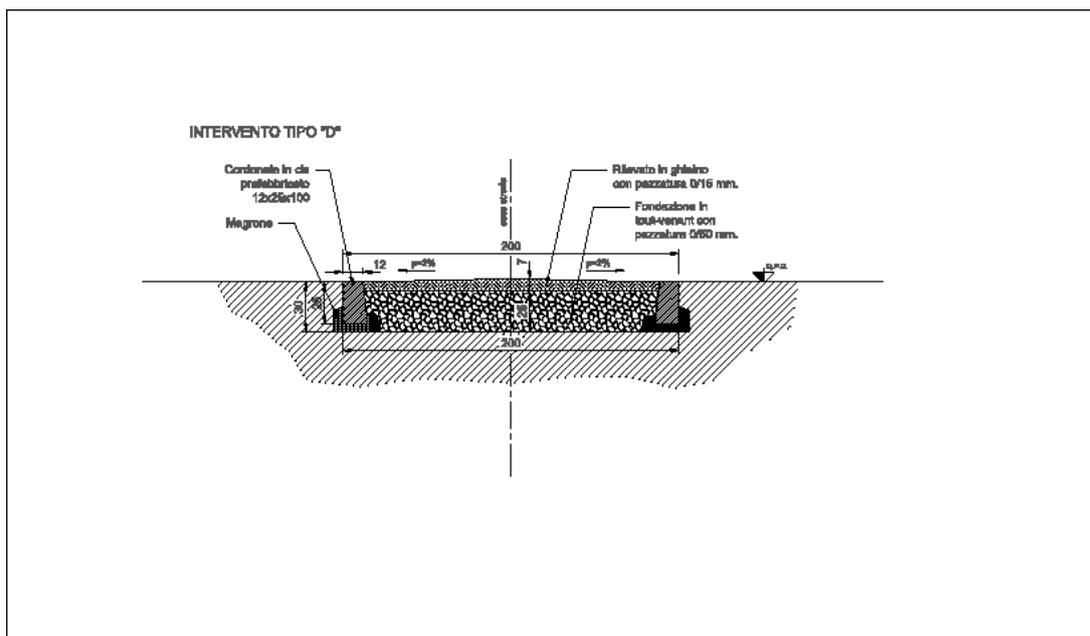
- **Intervento di tipo D**

In questo caso si procederà alla realizzazione di una nuova strada interna in ghiaino nel Parco dell'amicizia, di 212 metri di lunghezza, che consentirà attraversare e usufruire in sicurezza l'area verde comunale.

Attualmente lo stato di fatto è costituito da terreno naturale. Si procederà, dunque, alle operazioni di scavo con asportazione di materiale per una profondità di 30 cm dal piano di campagna per una larghezza di 2 metri. Posa in opera di cordonate del bordo prefabbricate in cls dalle seguenti dimensioni 12x25x100.

La pendenza del tratto sarà uniforme (2%) lungo tutto il percorso.

Sezione intervento di tipo D



- **Staccionata**

Il progetto per il parco dell'amicizia prevede la posa in opera di staccionate in legno di provenienza locale opportunamente trattato per esterno con funzione di parapetto e di creazione di varco per il passaggio dei pedoni e di altre modalità di mobilità lenta

I tratti di staccionata, saranno costituiti da montanti infissi nel terreno diam 8 cm con interasse 1 metro, un corrimano superiore diam. 8 cm e due traversi diagonali di diam. 8 cm.

3. Descrizione delle opere a verde

Le opere a verde prevedono principalmente :

- Piantumazione di alberature costituite da filari di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) nei Comuni di Moruzzo e Fagagna
- Sostituzione di alberature esistenti con filari di gelsi lungo la strada che porta al castello di Arcano Superiore a Rive D'Arcano.

3.1 Moruzzo e Fagagna

Il progetto del verde riguardante gli interventi in questi due comuni prevede esclusivamente la piantumazione di nuove alberature costituite da gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) con sesto di impianto lineare e piante tra loro distanziate di 8 m.

- **Moruzzo – Parco dell'amicizia**

Il progetto prevede la realizzazione su terreno pubblico di un filare di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*), per una lunghezza di circa 160 metri, che delimiterà un lato dell'area destinata al Parco comunale denominato dell'amicizia (figura sottostante). Saranno piantumati 20 gelsi con diametro di impianto inferiore ai 3 cm.



Parco dell'amicizia lungo SP59 da Moruzzo a Udine interessato dal progetto

- **Moruzzo – Antico percorso verso S. Margherita del Gruagno**

Il secondo intervento a Moruzzo si occuperà di realizzare un filare di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) su un terreno privato, per una lunghezza di 340 metri circa, che permetterà di individuare il tracciato di un'antica viabilità di collegamento tra S. Margherita del Gruagno e i castelli di Moruzzo e Brazzacco (figura sottostante). Saranno piantumate 42 alberature di dimensioni medie e grandi (piante già sviluppate) .

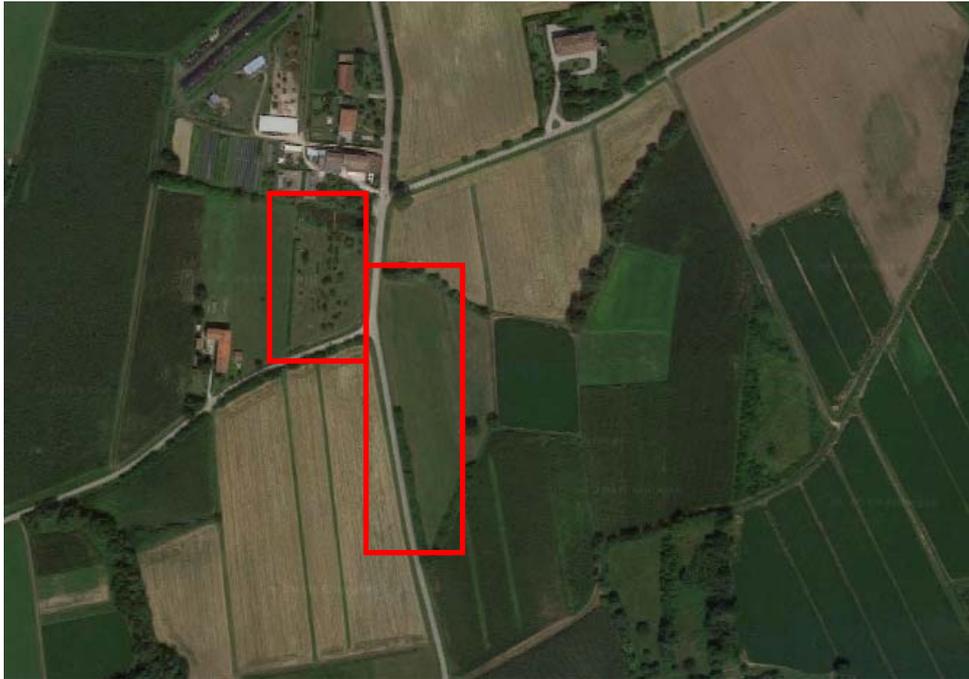


Area nei pressi di località dei Colli a Moruzzo interessata dal progetto

- **Fagagna – Casali Lini**

Il progetto prevede di realizzare un filare di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) di lunghezza di circa 120 metri, che segnerà il lato di un terreno comunale posto lungo via Casali Lini. Si tratterà di 10 alberature con diametro di medie dimensioni.

Nella stessa porzione di territorio, ma su un terreno di proprietà privata, verrà piantumato un filare di gelsi (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) di lunghezza di circa 104 metri, . Si tratterà di alberature formate da 7 di medio sviluppo e 6 di piccolo dia,metro.



Area lungo via Casali Lini interessata dal progetto

- **Fagagna – Chiesa della Madonna della Tavella**

Inoltre, sempre a Fagagna, lungo un lato di un'area in cui è localizzato l'impianto di depurazione, saranno piantumati 24 alberi di gelsi con diametro 10 cm per mitigare l'impatto visivo della struttura che si trova situata nei pressi della Chiesetta della Madonna della Tavella.



Area del depuratore a Fagagna interessata dal progetto

3.2 Rive D'Arcano

- **Rive D'Arcano - Biotopo**

Il progetto non interviene con opere a verde lungo la viabilità riguardante il biotopo di S. Floreano di Rive D'Arcano.

- **Rive D'Arcano - Castello di Arcano Superiore**

Il progetto di opere a verde nel Comune di Rive d'Arcano prevede la sostituzione, lungo la strada che porta al castello Di Arcano superiore dalla confluenza con la SP 116 (via San Daniele) in direzione ovest (figura sottostante), di vecchie alberate composte per lo più da conifere (*Pinus pinea* e *Cupressus sempervirens*) in stato di sofferenza. Frammiste alle conifere si trovano latifoglie autoctone e pertinenti sia con il contesto paesaggistico che con quello naturalistico quali: *Quercus pubescens*, *Quercus robur*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, *Populus nigra*, *Populus alba* e, nelle stazioni più umide, *Viburnum opulus* e *Salix caprea*, che verranno conservate. Altre specie vegetali rilevate (*Lagerstroemia indica*, *Cupressus lusitanica*) sono da considerarsi di provenienza decisamente antropica.

La realizzazione della fascia verde con specie autoctone (di lunghezza pari a circa 830 m) in sostituzione delle piante esistenti riguarda il lato nord della strada in cui verranno piantati 66 alberi di gelso (*Morus alba* e/o *Morus nigra*) con sesto di impianto lineare e piante tra loro distanziate di 8 m. Sul lato sud della strada invece si interviene solo con l'abbattimento delle alberature in stato di sofferenza per mettere in sicurezza la fruibilità della strada.



Area di via Arcano Superiore interessata dal progetto

Ai fini della realizzazione del progetto, quindi, si rende necessario l'abbattimento dei filari di conifere (*Pinus pinea* e *Cupressus sempervirens*) e delle specie più marcatamente antropogene (*Lagerstroemia indica*, *Cupressus lusitanica*).

L'esame visivo delle specie individuate ha rilevato importanti problemi fitosanitari (fenomeni di deperienza, seccumi diffusi, branche spezzate, fenomeni di epifitismo, parassitismo ed attacchi fungini), nonché fenomeni di parassitismo da fitofagi in grado di determinare problemi per la salute umana (processionaria del pino, *Thaumetopoea pityocampa*) [In Italia dal 1998 la lotta a questo insetto è obbligatoria nelle aree ritenute a rischio infestazione (cfr. Decreto Ministeriale 17.04.1998, poi abrogato e sostituito con D.M. 30.10.2007, pubbl. in G.U. 16 febbraio 2008, n. 40.)].

Modalità di impianto

I lavori d'impianto dovranno essere eseguiti nel periodo di riposo vegetativo e sarà posta particolare attenzione nell'impiego di specie con adeguate caratteristiche qualitative e nella corretta messa a dimora delle stesse.

In particolare:

- rapporto altezza/circonferenza equilibrato;
- apparato radicale in zolla di dimensioni adeguate;
- soggetto esente da fitopatie, ferite o tagli di qualunque genere;
- adeguata protezione in fase di trasporto e scarico, onde evitare scortecciature del tronco e rotture dei rami;
- posa a dimora rispettando la quota originaria di vivaio, in modo che il colletto sia fuori terra;
- posizionamento in buche di dimensioni adeguate, arricchite con terriccio speciale e con concimi ternari con N a lenta cessione;
- posizionamento di uno o più pali tutori e consolidamento con legacci elastici;
- posizionamento di dischi pacciamanti da tagliare dopo i primi 5 anni;
- posizionamento di protezioni anti-fauna (shelter) di altezza non inferiore ad 1 m, per la protezione delle giovani piante dai rischi causati da brucatura, striscio, scorticamento, dall'azione invasiva di roditori e ungulati.

**COMPOSIZIONE SUBSTRATO
PER PIANTAZIONE**

10% - pomice,
micorrize, pelletato,
yucca (ultrasorb)



10% - sabbia di fiume



30% - compost



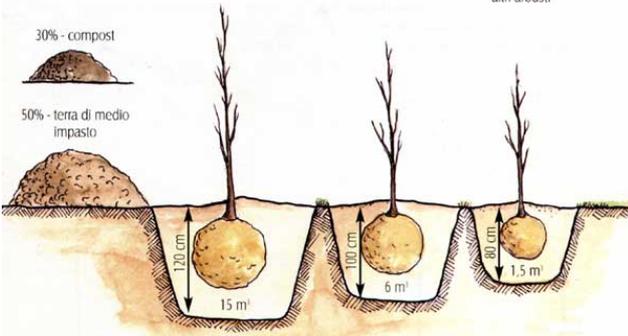
50% - terra di medio
impasto



**Piante di prima
grandezza:**
platani, ligli, aceri,
lecci, querce, ecc.

**Piante di
seconda grandezza:**
sofora,
magnolie, ecc.

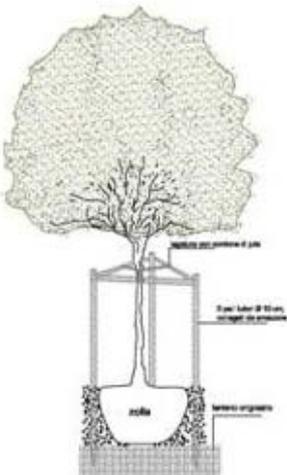
**Piante di terza
grandezza:**
albero di Giuda,
oleandro,
lagerstroemia,
altri arbusti



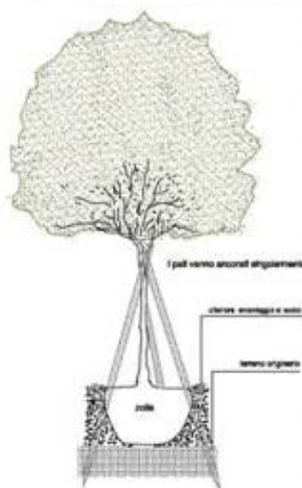
PROFONDITÀ E VOLUME ESPLORABILE DALLE RADICI

Esempio di posa a dimora per alberi di I, II e III grandezza

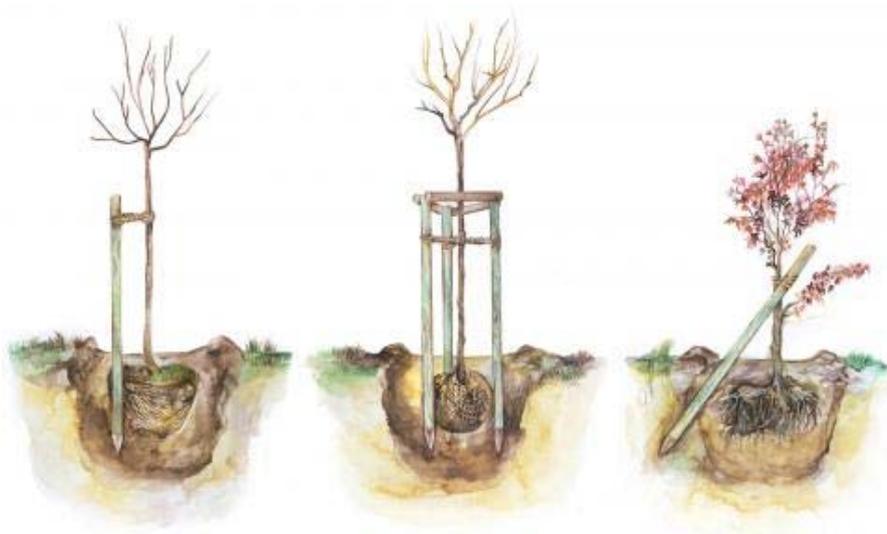
**ANCORAGGIO AL SUOLO
PIANTE FINO A 20 cm DI DIAM. DEL FUSTO**



**ANCORAGGIO AL SUOLO
PIANTE TRAPIANTATE**



Esempi di ancoraggio con pali tutori



Esempi di ancoraggio con pali tutori



Esempio di posizionamento di disco pacciamante



Esempio di uso di presidi anti fauna (shelter)



Esempio di presidio anti fauna (shelter)

4. I Totem informativi

Tutte le informazioni (turistiche e culturali), saranno fruibili anche attraverso i sei Totem che saranno installati nei tre comuni di Rive D'arcano , Fagagna e Moruzzo.

- Localizzazione totem a Rive D'Arcano

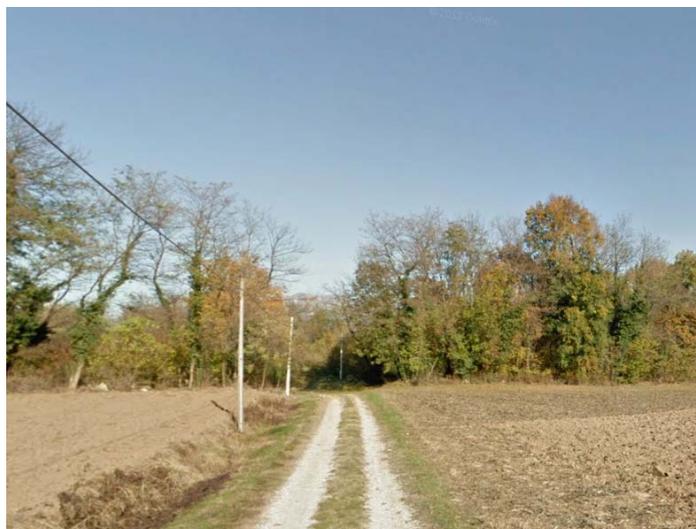


Paesaggio inquadrato

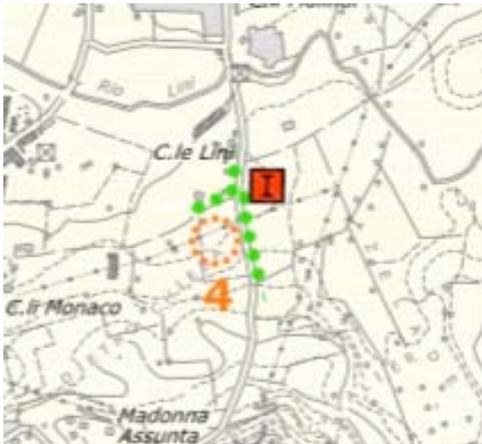
Totem 1 – STRADA CASTELLO D'ARCANO SUPERIORE



Totem 2 - BIOTOPO DI SAN FLOREANO



- Localizzazione totem a Fagagna



Paesaggio inquadrato

Totem 1 – CASALI LINI - PIEVE S MARIA ASSUNTA



Totem 2 – MADONNA DELLA TAVELLA - LE COLLINE



- Localizzazione totem a Moruzzo



Paesaggio inquadrato

Totem 1 – SANTA MARGHERITA DEL GRUAGNO



Totem 2 - PARCO DELL'AMICIZIA



I Totem verranno posti nei nodi e nelle intersezioni chiave del territorio in modo da aiutare i fruitori sia riguardo al percorso, sia riguardo alle informazioni sui luoghi limitrofi di interesse.

Le principali caratteristiche tecniche degli elementi “totem informativi” sono di seguito sintetizzate:

- Struttura verticale in Corten con fissaggio a terra basato su sistema con piastra e tasselli, con montante saldato sulla piastra di base, completa di fori per il fissaggio mediante tasselli e barra filettata bloccata con dado cieco.
- I Totem informativi riporteranno su di un pannello informativo posto nella nicchia i testi riguardanti il paesaggio inquadrato, i loghi della Regione FVG e del PPR e la dicitura di riferimento del progetto di paesaggio inoltre su un lato del totem saranno intagliate tipo stencil le sagome delle specifiche vedute inquadrate tramite il foro del “cannocchiale” .

5. PROGETTO ECOMUSEO

Il progetto di paesaggio intende innescare anche un sistema di buone prassi virtuose fondamentali e necessarie per il mantenimento della qualità ambientale e paesaggistica che potrà essere “esportato” anche ai comuni limitrofi attraverso il coinvolgimento dell’Ecomuseo della comunità collinare.

| AZIONI PROGETTO ECOMUSEO |
|--|
| approfondimenti riguardanti il gelso sia come fonte di alimentazione per il baco da seta, sia per la sua funzione di delimitare i confini; |
| recupero della documentazione scritta, fotografica e degli ultimi interessanti oggetti legati sia alla gelsicoltura che bachicoltura; |
| recupero della la memoria orale, coinvolgendo gli ultimi protagonisti della vita contadina della nostra zona; |
| raccolta di tutto il materiale in un manuale d'uso di coltivazione del gelso e dell'allevamento del baco, per conservare e trasmettere la memoria della storia sociale, economica, ambientale che rischierebbe di andare inesorabilmente perduta. |
| Laboratorio di allevamento del baco e documentazione fotografica e scritta dei gelsi nel territorio collinare. Si tratta di un percorso didattico su un'area di oltre 250,00 mq, aperto al pubblico, che consente di leggere l'evolversi della breve esistenza del baco, dalla nascita all'imbozzolamento, diventando un importante strumento di apprendimento per le nuove generazioni e per le scuole di tutta la Regione. |

6. Strumenti urbanistici

Le opere in progetto interessano aree già destinate alla viabilità e pertanto le stesse sono rispondenti e conformi alle previsioni degli strumenti urbanistici adottati dall'Amministrazione Comunale.

7. Inquadramento generale e indagini geologiche

Le opere in progetto si configurano sostanzialmente come opere di manutenzione straordinaria su viabilità esistente e piantumazione di alberature, per cui tenuto conto delle caratteristiche tipologiche e costruttive delle opere in questione, e della loro localizzazione non presentano particolari problematiche di carattere idrogeologico o geotecnico.

8. Valutazione ambientale e paesaggistica

Le opere in progetto non ricadono in aree soggette a vincolo paesaggistico ambientale e per le loro caratteristiche e le loro (dimensioni, destinazione, ecc.) non richiedono una preventiva valutazione di impatto ambientale.