

Provincia di Vercelli

Progetto del verde per l'inserimento paesaggistico ed ambientale delle strade provinciali

Progetto di Luca Zanellati architetto paesaggista

Survey

Intervista al committente

IDENTIFICAZIONE

Amministrazione Provinciale di Vercelli – Area Territorio Ambiente

INDIRIZZO

Via San Cristoforo, 3 VERCELLI

DIMENSIONI INTERVENTO

N. 2 rotatorie

N. 5 aree di sosta

UTENTI CHE UTILIZZANO LA PROPRIETÀ

Automobilisti e manutentori

SITUAZIONE FINANZIARIA, POSSIBILITÀ DI SPESA PER IL PROGETTO

Contenere al massimo l'investimento di realizzazione e mantenimento

RISORSE GIÀ PRESENTI SULLA INFRASTRUTTURA

Rotatorie:

Perimetrazione delle rotatorie con il contenimento del terreno.

Terreno di riporto con lieve pendenza dal centro verso i bordi.

Predisposizione allaccio idrico per irrigazione.

Aree di sosta:

Guard rail

Spazio sufficiente per impianto siepe di cespugli

TIPO DI PROPRIETÀ

Pubblica

RESTRIZIONI SULL'USO DELLA PROPRIETÀ

Rispetto prescrizioni del Codice della Strada.

Deliberazione Giunta Regionale 29/2/2016 n. 23-2975: Black list delle specie vegetali esotiche ed invasive del Piemonte

ZONE A RISCHIO DI POTENZIALI CATASTROFI

nessuna

PLANIMETRIA

Rotatorie:

isola centrale su SP 455 di Pontestura

Aree di sosta:

SP1 Larizzate

SP18-SP1 Pezzana

SP 6 Olcenengo

SP11 Cigliano

SP31bis Palazzolo V.se

LIVELLO/TIPO DI PRESTAZIONE RICHIESTA

Design, assistenza e direzione lavori su rotatorie per ottenere congruente risultato tecnico ed estetico

MISURE AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA

Piante autoctone, fioriture, aumento biodiversità, piante autoctone

PRIORITÀ

Progettazione ed assistenza ai lavori di costruzione del verde nell'isola centrale delle rotatorie

SITUAZIONE IDROGRAFICA

Notevole siccità, per rotatorie c'è acqua a pochi metri di profondità

ACQUA

Per rotatorie c'è possibilità di collegamento all'acquedotto oppure realizzazione pozzo

SUOLO

Terreno di recente riporto, senza vegetazione presente, povero di sostanza organica e prevedibilmente soggetto a compattamento

EROSIONE

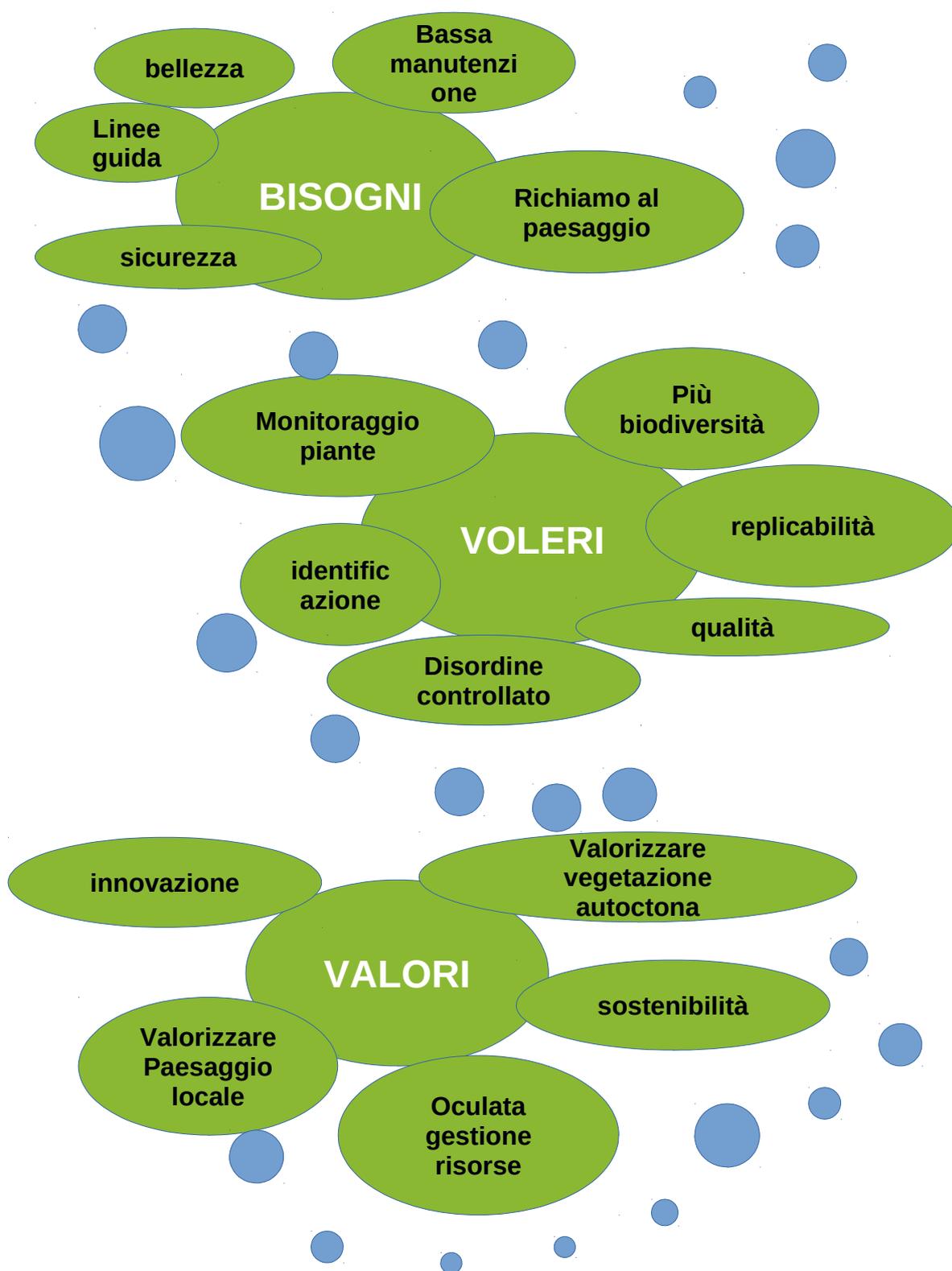
Sì, leggera ma presente in piccoli rigagnoli ramificati

ASPETTO

Trattasi di rotatoria di ampio raggio circondate da campi agricoli coltivati a riso.

Le piazzole si trovano a lato strada e sono delimitate da guard rail. Alcune non sono asfaltate e tutte confinano con un fossato adiacente alle risaie.

Bisogni-Voleri-Valori



Clima

Fascia climatica E

Hardiness zone 8a (T media min da -12,2 a -9,4)

| Mesi | T medie minime | T medie massime | T medie | Precipitazioni medie |
|------------------|----------------|-----------------|---------|----------------------|
| Gennaio | -2,1 °C | 5,3 °C | 1,6 °C | 51 mm |
| Febbraio | -0,3 °C | 8,1 °C | 3,9 °C | 64 mm |
| Marzo | 3 °C | 12,8 °C | 7,9 °C | 82 mm |
| Aprile | 6,6 °C | 16,9 °C | 11,7 °C | 91 mm |
| Maggio | 10,9 °C | 21,3 °C | 16,1 °C | 104 mm |
| Giugno | 14,3 °C | 25,3 °C | 19,8 °C | 77 mm |
| Luglio | 16,3 °C | 28,1 °C | 22,4 °C | 55 mm |
| Agosto | 16,1 °C | 27,1 °C | 21,6 °C | 79 mm |
| Settembre | 13 °C | 23,5 °C | 18,2 °C | 73 mm |
| Ottobre | 8,1 °C | 17,5 °C | 12,8 °C | 106 mm |
| Novembre | 3,1 °C | 10,8 °C | 6,9 °C | 91 mm |
| Dicembre | -0,7 °C | 6,4 °C | 2,8 °C | 50 mm |

Temperature e precipitazioni Vercelli. Fonte: clima-data.org

Precipitazioni medie annuali 923 mm

Temperature medie annuali 12,1 °C

Altitudine 130 m s.l.m.

Suolo

Terreno di riporto dalle tipiche caratteristiche disomogenee dove un'analisi chimico-fisica risulterebbe superflua.

Da una analisi visiva, con tutti i limiti che questa può avere, risulterebbe povero di sostanza organica, con una possibile prevalenza argillosa quindi orientato alla compattazione.

Non ci sono notizie di quale riempimento sia stato effettuato negli strati sottostanti, dai disegni risulterebbe effettuato con il materiale di cantiere. Sembrerebbe che il vecchio manto stradale sia stato rotto per consentire l'infiltrazione dell'acqua meteorica.



Acqua

- Mancanza di risorse idriche naturali
- Collegamento con acquedotto tra le due rotatorie
- Collegamento con l'acquedotto dalla rotatoria denominata "Tricerro" ancora da realizzare
- Nelle piazzole si potrebbero rilevare acque sporche di provenienza stradale
- Terreno in leggera pendenza dal centro verso il perimetro, con possibilità di accumulo tramite swales



Sistemi di piante

- Alcune piante spontanee pioniere (rubus, carpinus) sui margini delle aree sosta
- Specie erbacee pioniere isola interna alla rotatoria

Microclimi

- Zona soleggiata nell'isola delle rotatorie
- Fascia perimetrale di ciottoli di fiume e cls con evidente contrasto termico estivo nella linea di contatto
- Esposizione ai venti freddi invernali e secchi estivi

Margini

Si definisce margine, in permacultura, il confine tra due tipi di ambiente. In questo studio i margini sono netti e bruschi, non sono graduali e nemmeno permeabili.

MARGINE PRATO - BORDO ACCIOTTOLATO CEMENTATO

Grande differenza di temperatura durante il soleggiamento. Rapida evaporazione dell'acqua. Possibilità di contatto con sostanze antighiaccio distribuite sul manto stradale

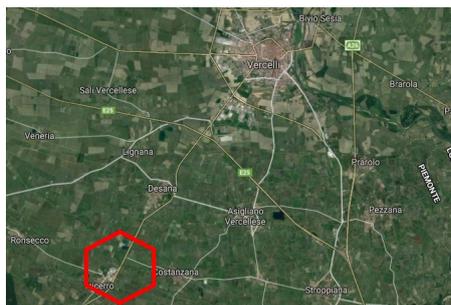


MARGINE CARREGGIATA-ARGINE -FOSSO DI GUARDIA

Asfalto adiacente all'argine in terra che si presta a ricevere i deflussi stradali contenenti sale ed altre sostanze depositate sul manto. Margine soggetto a derive di agrofarmaci provenienti dalle risaie.



Localizzazione

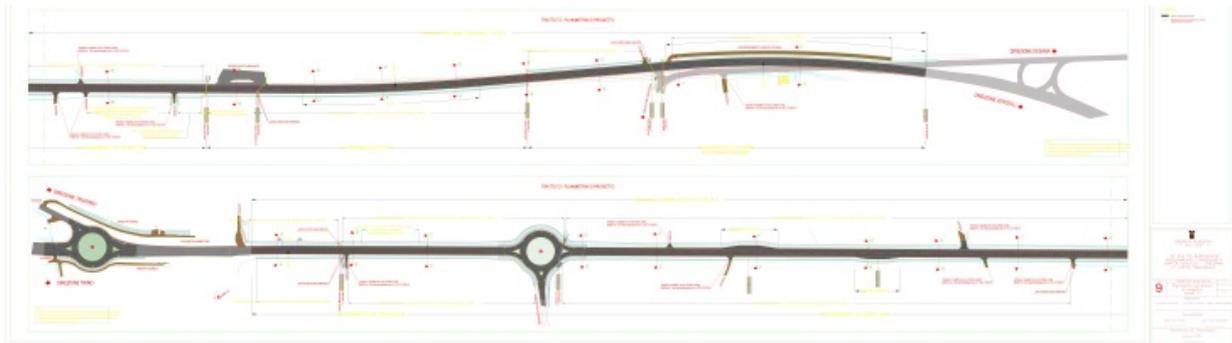


Le due rotonde sono collocate sulla SP455 Pontestura, nel tratto stradale posto tra i Comuni di Desana e Tricerro

Le aree di sosta, o piazzole, poste lungo le strade in gestione alla Provincia di Vercelli, sono molte e dislocate in vari punti della rete stradale.

Quelle selezionate per gli interventi sono solamente alcune, ma i criteri di approccio progettuale possono essere estesi a tutte le altre.





Design

DESIGN DEL VERDE PER ROTATORIE

La progettazione del verde in una rotatoria, per la quale proponiamo il *design in permacultura*, intende incoraggiare i processi che avvengono negli habitat selvatici creando condizioni che favoriscano appunto processi naturali. La permacultura implica l'utilizzo di principi e pratiche per progettare insediamenti umani sostenibili, quindi il suo ambito di applicazione è molto vasto. Non essendo una materia a sé, bensì scienza delle connessioni e delle relazioni tra diverse discipline, tecniche e strategie, consente di organizzare sistemi ed elementi in maniera coordinata per creare sistemi sostenibili.

Essendo evidente che la presenza di una strada provinciale, e dei suoi svincoli, siano comunque un'opera con un certo peso ambientale, inserita in stretto contatto con l'ambiente naturale, anche se antropizzato dalle coltivazioni agricole, è necessario connetterlo alla natura circostante per rafforzarla e valorizzarla.

Con la loro striscia asfaltata, le strade sono un percorso con un lungo margine di contatto con la vegetazione intervallato da elementi puntiformi, le rotatorie. Sono proprio i margini, ovvero le linee di confine tra due ambienti, nel nostro caso strada ed argine nonché strada e circonferenza della rotatoria, a dover essere migliorati ed ottimizzati. Infatti è proprio lungo queste linee di margine, confine tra due tipi di ambiente, dove intervenire per aumentare la biodiversità e mitigare l'impatto ambientale.

"I limiti-interfacce, canopee, limitari, margini, bordure-costituiscono, in sé, spessori biologici. La loro ricchezza è spesso superiore a quella degli ambienti che separano" Gilles Clément, 2004.

Dunque la circonferenza che racchiude lo spazio centrale delle rotatorie andrà progettato, realizzato e mantenuto con criteri basati sull'incremento di biodiversità, risparmio idrico e minima manutenzione. Si esclude quindi di prevedere ecosistemi immaturi come impianti a verde formati da tappeti erbosi rasati ed aiuole fiorite tipicamente cittadine.

In ambito extraurbano lo spazio verde della rotatoria ha necessità di autosufficienza e resistenza alle avversità e, contemporaneamente, essere un punto di espressione di biodiversità tant'è che dove possibile verranno integrate a progetto anche i margini esterni alla carreggiata stradale retrostanti ai

guardrail dove presenti. Così per raggiungere questi obiettivi si ricorrerà ad utilizzo di specie botaniche adatte, prati fioriti, pacciamature, difesa dall'erosione e conservazione dell'acqua.

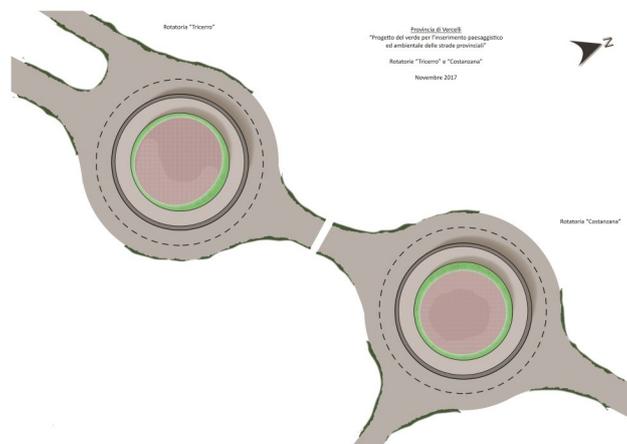
SPECIE BOTANICHE

Le specie botaniche autoctone, ovvero di alberi, arbusti, tappezzanti originari del luogo, sono utilizzabili come base di progetto. L'elenco di queste piante autoctone dal quale attingere è quello delle specie tipiche del Piemonte escludendo quelle in "blacklist" come da Deliberazione della Giunta Regionale 29/02/2016 n. 23-2975 - Regione Piemonte BU 11 del 17/03/2016.

Inoltre, con l'obiettivo di aumentare la biodiversità, organizzando così un'area verde più stabile, è possibile ricorrere alla scelta di specie e cultivar non autoctone sempre nel rispetto della non invasività e nell'ottica di una maggiore differenziazione per migliori risultati anche estetici.

Il Codice della Strada regola le norme di utilizzo delle specie arboree in base alla grandezza ed alla distanza dalle carreggiate.

Per il design sono state scelte piante caratterizzate da rusticità ed aspetto estetico attraente anche nelle diverse stagioni, con i limiti imposti dalle nostre zone climatiche.



Planimetria base

Tecnicamente non è possibile ottenere risultati estetici di forte impatto visivo utilizzando le specie autoctone. Esse si sono adattate alle condizioni pedoclimatiche delle nostre zone, quindi risultano abbastanza bene integrate, quasi mimetizzate nel nostro paesaggio. Per questi motivi fu dall'arrivo delle cosiddette specie esotiche che si iniziò ad utilizzarle per movimentare l'estetica dei giardini. Ovviamente non possiamo ricadere in questo caso.

SPECIE BOTANICHE UTILIZZATE IN PROGETTO

Medio fusto

Acer campestre



Quercus cerris



Sorbus aucuparia



Arbustive

Ilex aquifolium



Cotinus coggygria



Laburnum anagyroides



Rosa canina



Cytisus scoparius



Viburnum opulus



Viburnum lantana



SPECIE PER SWALE

Centaurea scabiosa



Allium sphaerocephalon



Vinca minor

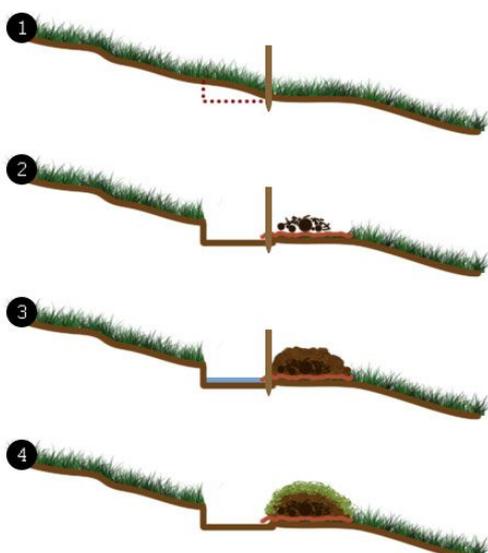


GESTIONE DELL'ACQUA E CONTROLLO DELL'EROSIONE

L'utilizzo di prati resistenti al clima caldo secco già da solo elimina l'impianto di irrigazione con spruzzatori. La necessità di irrigazione però coinvolge anche le piante che sono state trapiantate quindi, se economicamente sostenibile nei diversi ambiti, si può ricorrere a diverse strategie di conservazione dell'acqua nonché di irrigazione localizzata.

Per rotatorie con pendenza del terreno interno superiore al 5% si ricorre alla formazione di "bioswale", ovvero canali/fossi che seguono la stessa linea di curva di livello, senza scopo di smaltire acqua bensì di trattenerla, consentendo la sua infiltrazione ed accumulo idrico controllando anche l'erosione. Durante il lavoro di scavo la terra di risulta verrà accumulata lungo tutto lo swale sul lato verso valle, per creare un argine sul quale si collocheranno eventuali piante arbustive.

Dove possibile si possono utilizzare tubi gocciolanti posti ad anello attorno agli alberi, ad adeguata distanza dal collare, per la bagnatura durante i primi tempi di impianto. In questo periodo si provvederà alla posa di pacciamatura tipo cippato o paglia sempre attorno alla base delle piante in adeguato spessore di 5-8 cm.



1. Terreno in pendenza
2. Accumulo di tronchi e rami di legno
3. Scavo dello swale con accumulo per costituire un terrapieno
4. Il terrapieno viene piantato con specie tappezzanti oppure erbacee spontanee

PRATI FIORITI

I prati tagliati e mantenuti a bassa altezza, con molti interventi annuali di rasatura, sono ecosistemi deboli, perciò inadatti ad essere inseriti nei design di rotatorie per infrastrutture extraurbane. Al loro posto si utilizzeranno miscugli di prati fioriti, valutabili in base alle esposizioni climatiche, per abbassare la manutenzione a pochi interventi annuali ed aumentare la biodiversità nonché eliminare l'utilizzo di impianti di irrigazione a pioggia. Perciò la scelta del prato fiorito avverrà in base alla resistenza alla siccità, velocità di accrescimento, periodo di fioritura e periodicità di sfalcio. Tutto ciò non esclude parti di prato tagliato con elevata frequenza (n. 7/8 tagli annui) per motivi di sicurezza o scelte estetiche.

Le specie utilizzabili per il prato fiorito sono diverse, queste di seguito potrebbero essere suggerite:

achillea millefolium, *anthemis tinctoria*, *centaurea cyanus*, *chrysanthemum leucanthemum*, *centranthus ruber*, *coreopsis lanceolata*, *echinum plantagineum*, *linum perenne*, *malva moscata*, *matricaria recutita*, *myosotis alpestris*, *nigella damascena*, *thymus vulgare*.

Quindi predisporre specie perenni, annuali con una base di fondo graminacea tipo *lolium* per favorire la germinazione del prato fiorito.

Dato che il prato fiorito verrà seminato in primavera, in caso di siccità, potrebbe esserci la necessità di qualche irrigazione di soccorso, perchè il prato non avrà il tempo di svilupparsi completamente e quindi potrebbe risentire di più della siccità rispetto agli anni successivi.



VARIAZIONI STAGIONALI NELLE ROTATORIE

Le quattro stagioni del giardino sono un tema già dibattuto e discusso nell'ambito della progettazione del verde. Questo naturalmente vale per il punto di vista estetico, nell'ambito naturale, le stagioni si susseguono con i loro ritmi, sempre dotati di un certo fascino, anche se talvolta poco appariscente. O viceversa.

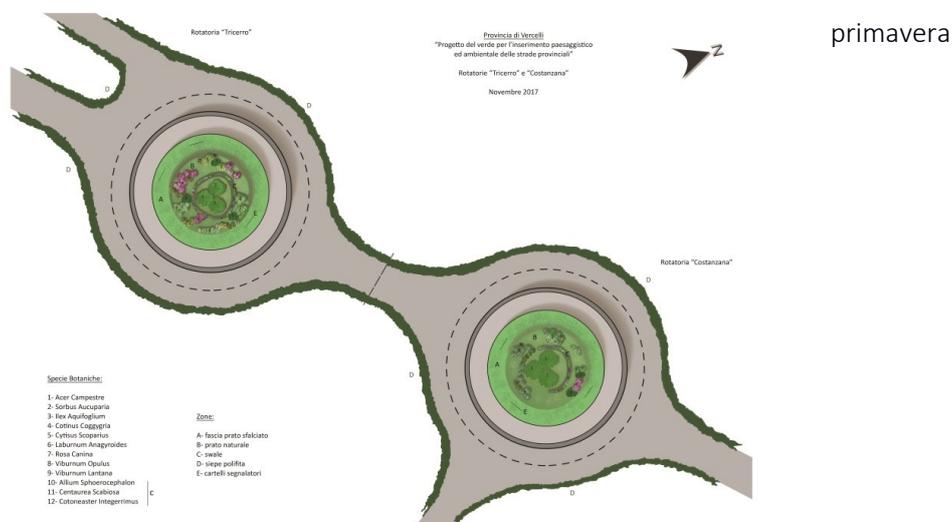
Il termine "isola inerbita" utilizzato per indicare la parte vegetale della rotatoria è indicativo del ritenere un'isola, come oasi nell'asfalto, il polmone verde interno al manufatto. Poi, per lasciare spazio a chi si occuperà del verde, esce il termine "inerbito" con il quale il tecnico suole indicare la parte permeabile dell'impianto stradale, da dedicare ai vegetali.

Proprio questi vegetali rappresentano la differenziazione tra una rotatoria ed un'altra, di per se tutte uguali, tutte rotonde, nei km di strade che percorriamo...

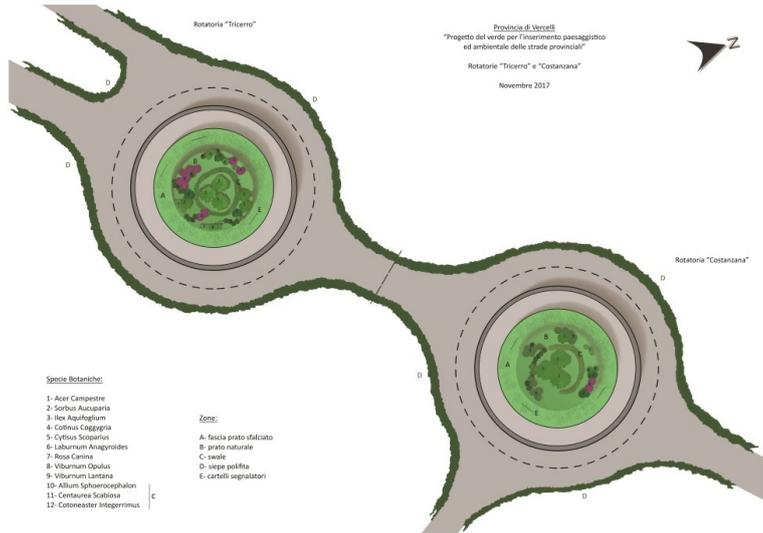
Spirito di questo progetto è proprio la valorizzazione dell'isola inerbita, che non è più isolata bensì ponte e connessione con l'agricoltura che la circonda, con le erbe spontanee, ormai sempre le solite e sempre più forti, che bordano i fossi e gli argini nei campi.

Proprio questa possibilità di evolvere dall'inerbimento all'inarbustimento... verso l'inalberamento di queste due rotatorie, per dare biodiversità puntiforme ma cangiante durante le stagioni, ci ha fatto riflettere come queste si presentassero nelle diverse stagioni dell'anno.

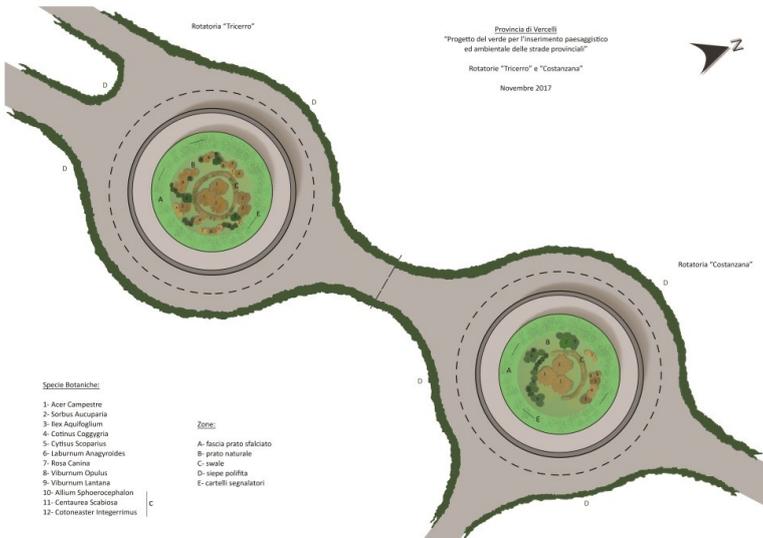
Iniziamo con lasciare i progetti di pronto effetto alle aree urbane, qui siamo in ambito di strada provinciale, qui si usano specie autoctone, più rustiche, piante che si sono adattate al paesaggio, che si confondono bene... però in primavera ed estate si riesce ad ottenere del bel verde, anche in l'autunno con i suoi colori, ma l'inverno resta un po' trasparente, che i sempreverdi, agrifoglio escluso, sono poco autoctoni.



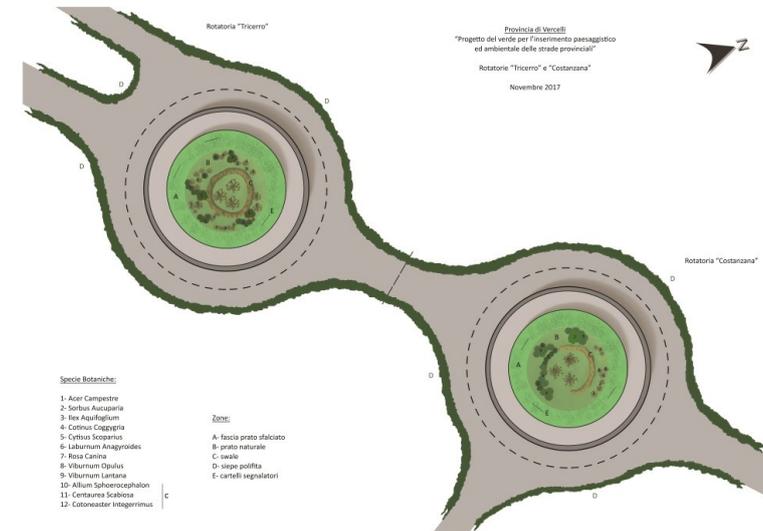
estate



autunno



inverno





IRRIGAZIONE

Prato fiorito

Il progetto esclude la realizzazione di impianto d'irrigazione automatico con irrigatori a spruzzo. Infatti questi tipi di prati dovranno essere autosufficienti, ma, con semina primaverile, potrebbe essere necessario qualche intervento in caso di necessità, per provvedere all'agevolare la germinazione.

Arbusti ed alberi

Per il primo anno di impianto si prevede di irrigare le piante a seconda del clima che ci sarà. A progetto si prevede l'installazione di ala gocciolante con comando da elettrovalvola a batteria e sistema di programmazione a distanza.

SIEPI PER LE AREE DI SOSTA POSTE SU STRADE PROVINCIALI

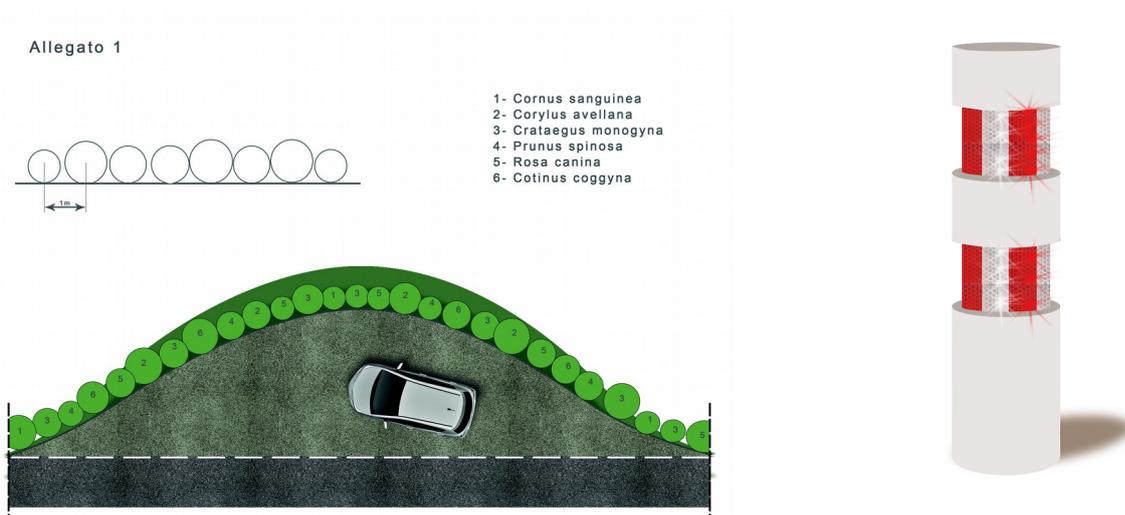
Le opere da realizzare prevedono la posa in opera di piante autoctone in vaso oppure in zolla, da trapiantare nella fascia ripariale retrostante il guardrail delle piazzole di sosta.

Le piante andranno posizionate nella zona di argine dietro al guardrail, ad una distanza di m 1,00 sulla fila e di m 0,50/1,00 dalla barriera stessa, secondo lo spazio disponibile e nel rispetto dello schema indicativo nonché delle condizioni del sito. Lo schema indicativo prevede la cadenza sequenziale delle specie botaniche scelte. Queste ultime dovranno essere di tipo arbustivo con fronde facilmente tagliabili da braccio falciante idraulico. Sono consentite specie arboree solamente ad adeguata distanza dai confini come prevedono le norme di legge, anche locali. Restano vincolanti le norme previste dal Codice della Strada.

Per ogni piazzola l'impresa esecutrice misurerà la lunghezza della barriera metallica, dall'inizio alla fine della sua intersezione con il bordo della carreggiata stradale, per calcolare l'esatto punto di posa in opera delle piante.

La disposizione dovrà rispettare il ritmo indicato in planimetria tipo ed essere adattato ad ogni piazzola in base alla sua lunghezza. Qualora nelle zone di sosta non fosse presente il guardrail si posizioneranno dei paletti segnalatori di limite realizzati secondo il modello tipo.

Cartelli monitori dimensionati e collocati in base alle normative vigenti, avranno contenuti comunicativi volti a sensibilizzare il rispetto dell'ambiente, i divieti di scarico abusivo di rifiuti, le pene previste dalla legge per i trasgressori e la presenza di videosorveglianza.



Esempio di paracarro in legno pitturato con fasce catarifrangenti per piazzole

SPECIE BOTANICHE UTILIZZATE IN PROGETTO

Cornus sanguinea



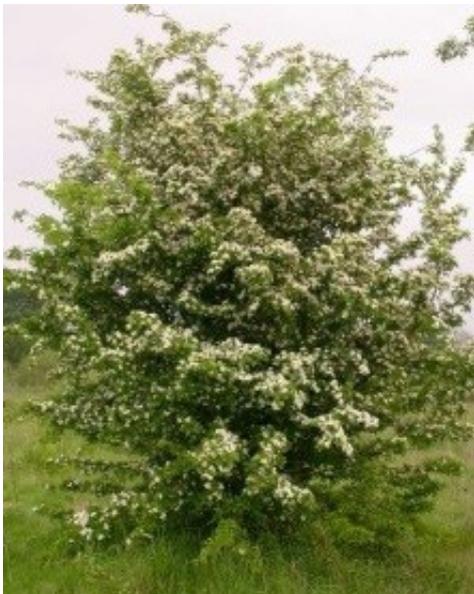
Corylus avellana



Rosa canina



Crataegus monogyna



Prunus spinosa



Cotynus coggygia



Siepe mista a portamento naturale



Specie botaniche per aree di sosta su strade provinciali

| n. | Specie botanica |
|----|-------------------------------|
| 1 | Cornus sanguinea |
| 2 | Corylus avellana |
| 3 | Crataegus monogyna |
| 4 | Prunus spinosa |
| 5 | Rosa canina |
| 6 | Cotinus coggygia Royal Purple |

Identificazione delle piazzole

| n. | strada provinciale | località | numero piazzole |
|----|--------------------|------------------------|-----------------|
| 1 | SP 1 | Larizzate | 1 |
| 2 | SP 18 - SP 1 | Intersezione per Crova | 2 |
| 3 | SP 6 | Km 4 dir. Olcenengo | 1 |
| 4 | SP 11 | Cigliano | 6 |
| 5 | SP 31bis | Palazzolo V.se | 2 |

Identificazione delle piazzole di sosta con Fogli e Mappali

| n. | strada provinciale | Comune | identificazione |
|----|--------------------|----------------|----------------------|
| 1 | SP 1 | Larizzate | F64 - M20, M21, M22 |
| 2 | SP 18 - SP 1 | Lignana | F6 - M56; F7 - M83 |
| 3 | SP 6 | Olcenengo | F18 - M8 |
| 4 | SP 11 | Cigliano | Vedi nota |
| 5 | SP 31bis | Palazzolo V.se | F6 - M405; F6 - M514 |

Nota: a Cigliano la proprietà stradale non è ancora frazionata ma arriva fino al fondo della scarpa.

Quantità, misure e prezzi compresa posa in opera

| n. | Specie botanica | quantità | Misura in cm | prezzo unitario € |
|----|---------------------------------------|----------|----------------|-------------------|
| 1 | Cornus sanguinea | 120 | V 18 h 50/80 | 22,00 |
| 2 | Corylus avellana | 120 | V 20 h 150/180 | 26,40 |
| 3 | Crataegus monogyna | 120 | V 18 h 80/100 | 22,00 |
| 4 | Prunus spinosa | 120 | V 18 h 80/100 | 22,00 |
| 5 | Rosa canina | 120 | V 15 h 60/80 | 19,80 |
| 6 | Cotinus coggygria R. P. | 120 | V 18 h 100/120 | 19,90 |
| | Importo complessivo dei lavori | | | 15.852,00 |

Modalità di intervento

I lavori di trapianto delle piante in vaso seguiranno le seguenti modalità:

- formazione della buca, di idonee dimensioni, rapportate alla misura del vaso;
- immersione della radice, completa di vaso, in mastello d'acqua per imbibire bene la zolla;
- svasatura con eventuale taglio laterale e del fondo della zolla, qualora ci fosse spiralizzazione delle radici;
- posa della pianta ed adeguata compressione del terreno smosso;
- prima bagnatura della pianta;
- pulizia dell'area di cantiere con smaltimento del materiale di risulta presso il centro di raccolta.

MANUTENZIONE

ROTATORIE

L'utilizzo delle specie autoctone, prevalentemente arbustive e di medio fusto, unite ai prati fioriti, ha come scopo il contenimento degli interventi di manutenzione. Sottolineiamo contenere, che non significa escludere. Essendo un design ispirato alla spontaneità della natura il passo verso un'immagine disordinata, nei confronti dell'utenza prevalentemente abituata all'immagine del verde urbano come decoro, è breve. Infatti dovrà essere un disordine controllato, cioè pulito ma naturale e sostenibile.

Come ottenere il risultato di mantenimento

Lungo la circonferenza della rotatoria, all'interno del bordo di acciottolato, il prato verrà mantenuto sfalciato, per la larghezza di m 1,00 con frequenza tale da limitare l'altezza dell'erba a non più di 15/20 cm. Ciò è ottenibile con una decina di tagli all'anno che verranno eseguiti con attrezzatura tipo tosaerba elicoidalees asportazione del materiale di risulta oppure con sistema mulching.

Il prato fiorito al centro della rotatoria, di base, può essere tagliato due volte all'anno, con un taglio estivo ed un autunnale. In questo caso è consentita la trinciatura dell'erba ponendo attenzione all'argine dello swale che ospita altre specie non erbacce, quindi non da tagliare. L'altezza di taglio dovrà essere dai 10 ai 15 cm.

Per quando riguarda le infestanti estive, se si presentano, il consiglio è di sfalciare per evitare che vadano a seme. Specie come chenopodio, amaranto ecc, che, essendo annuali, non sono un pericolo per le specie perenni, se contenute. Una volta che il cotico del prato si chiuderà completamente, queste specie annuali non troveranno più le condizioni ideali per germinare e quindi non si ripresenteranno. La sorghetta, invece, potrebbe essere più difficile da debellare perchè è perennante, però si sviluppa quando il prato è a fine fioritura, a luglio, per cui per contenerla si può tenere

sfalciato durante l'estate, in questo modo di indebolisce e con il tempo si riduce la sua presenza.

Quindi non sono previsti interventi di concimazione oppure utilizzo di diserbanti.

Gli alberi non andrebbero potati, almeno per alcuni anni. Solamente quando la loro altezza non sarà più conforme al codice della strada andranno contenuti nelle dimensioni. Gli arbusti verranno mantenuti con leggeri interventi di potatura di formazione ogni due/tre anni a seconda dello sviluppo vegetativo.

In caso di periodi di siccità il prato fiorito supererà da solo il momento di crisi e, qualora dopo un certo numero di stagioni si presentasse con una minore diversità di specie, si può integrarlo con aggiunta di seme in primavera. Alberi ed arbusti sono dotati di impianto irrigazione a tubo gocciolante al quale si dovrà prestare adeguata attenzione nei lavori di taglio dell'erba e verificarne l'efficienza con periodici monitoraggi, con cadenza mensile per i primi cinque anni di impianto, da febbraio a settembre.

SIEPI AREE DI SOSTA E FOSSI DI GUARDIA ADIACENTI AI GUARD RAIL

Le specie botaniche indicate a progetto per le piazzole, che dovranno diventare siepi miste, retrostanti al guard rail, non dovranno occultarne la vista e nemmeno includerlo occultandolo con la crescita della vegetazione. Crescita di vegetazione che andrà contenuta anche nel lato retrostante alla siepe verso il fosso di guardia per non superare il confine di proprietà. Non si dovranno presentare rami delle siepi che superino la proiezione verticale delle barriere di protezione, quando presenti. Se assenti la siepe dovrà avere larghezza minore di m 1,00 ed altezza di m 2,00 solamente nelle aree di sosta e qualora lo spazio lo consenta, allo scopo di non diventare ricettacolo di rifiuti nella parte retrostante. Per le siepi laterali alle strade dovranno avere altezza di m 1,00 piantate a m 1,00 di distanza dal confine stradale.

Il contenimento avverrà quindi con interventi di potatura affinché non avvenga quanto sopra.

L'altezza della siepe dovrà essere mantenuta non appena questa viene raggiunta dai rami delle piante che andranno spuntati da subito senza aspettare che la siepe si innalzi per poi abbassarla in maniera drastica andando a tagliare sezioni di fusto e rami troppo grandi.

Per questi lavori si utilizzeranno adeguate attrezzature tipo tosasiepi per i primi tre o quattro anni di impianto e successivamente, bracci idraulici con barra falciante per siepi senza utilizzare il trinciasarmenti/trinciaerba che danneggerebbe le piante.

Durante i periodi siccitosi si dovrà intervenire con bagnature di soccorso da eseguirsi prestando attenzione che l'acqua si infiltri nel terreno vicino alle radici senza che si disperda intorno.

Eventuali piante morte dovranno essere sostituite nella stagione adatta (primavera/autunno) non appena possibile.

REPLICABILITA' DEL PROGETTO

Le indicazioni progettuali indicate possono essere replicate in altre rotatorie, con le conseguenti necessità di adattamento dimensionale. Infatti le piante poste al centro dell'isola verde, pur essendo di medio fusto, andranno scelte in base alla circonferenza della rotatoria rispettando le prescrizioni del Codice della Strada.

Arbusti e tappezzanti, come anche il prato fiorito, comprese le indicazioni di manutenzione, hanno caratteri di applicazione generale.

ANALISI DELLA MITIGAZIONE DEI GUARD RAIL E SIEPI LATERALI ALLA SP455

Percorrendo la SP455, nel tratto posto tra le due rotatorie di cui in questo progetto, è evidente la presenza dei nuovi guard rail metallici con finitura zincata alquanto brillante. E' stato evidenziato dalla Committente che questa forte presenza manifesta effetti non propriamente adatti al paesaggio circostante. Per questi motivi in questa sede si esamina la possibilità di intervenire per mitigarne l'impatto visivo.

Si tratta di barriere di protezione le cui caratteristiche tecniche sono regolamentate dal Codice della Strada, che prevede precise prescrizioni come indicato dal D.P.R. 16/12/1992, n. 495 ed art. 16 Codice della Strada.

All art. 26 comma 7 del suddetto DPR, non consente l'impianto di siepi a distanza minore di m 1,00 dal confine stradale e con piante alte m 1,00 e così anche per eventuali strutture diverse che possano abbellire i guard rail in oggetto. Attualmente tra il confine stradale ed il fosso di guardia non c'è adeguato spazio, manca omogeneità di larghezza della berma e dell'argine tale da consentire l'impianto di siepi rispettando le prescrizioni normative ed ottenere consoni risultati.

Per eventuali approfondimenti consultare "Regione Piemonte, Assessorato Polizia Locale, Urbana e Rurale. Commento al nuovo C.d.S., titoli I-II-III (dall'art. 1 all'art. 1). Quaderni di aggiornamento Polizia Locale, nonché il Codice della Strada.



Simulazione visiva di siepe alta m 1,00 in corrispondenza del guard rail