



COMUNE DI CASTELLARANO

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA



Novabell SpA Ceramiche Italiane

42014 - Roteglia (RE)

intervento di ampliamento dello stabilimento industriale via Molino 1, Roteglia

Opere di ambientazione e sistemazione paesaggistico/ambientale

viabilità di accesso, ciclovia regionale del Secchia ER13, fascia boscata ripariale Rio Argontale

Aprile 2020

Il Tecnico incaricato:



Mauro Chiesi

Studio Consulenza Ambientale

Via Luca da Reggio, 1 - 42020 Albinea (RE)

Tel +39 (0) 522 59178 – 345 4976413 - chiesi.sca@libero.it



Premessa

Il presente progetto di opere di ambientazione e sistemazione paesaggistico-ambientale è redatto a seguito dell'atto di accordo per la definizione degli impegni relativi alla richiesta di variante urbanistica, ai sensi dell'art. A-14bis della Legge Regionale 24.03.2000 n. 20 e s.m.i. tra il Comune di Castellarano e la ditta Novabell SpA – Ceramiche Italiane, per l'attuazione dell'intervento di ampliamento dello stabilimento industriale sito in Roteglia – via Molino, 1.

Tenuto conto delle superfici a verde disponibili e dei vincoli all'impianto di soprasuolo esistenti, sono stati individuati tre differenti ambiti per distinti interventi di ambientazione delle nuove opere nel contesto ambientale e paesaggistico.

L'esigenza di un generale riequilibrio ambientale del comparto industriale in cui si inserisce l'intervento Novabell SpA ha indirizzato la progettazione delle opere di ambientazione verso il massimo utilizzo di specie autoctone appartenenti alla Flora spontanea potenziale locale, dotando quindi il comparto di un notevole incremento di biodiversità floristica e ricucendo, per quanto possibile, alcuni elementi della rete ecologica locale.

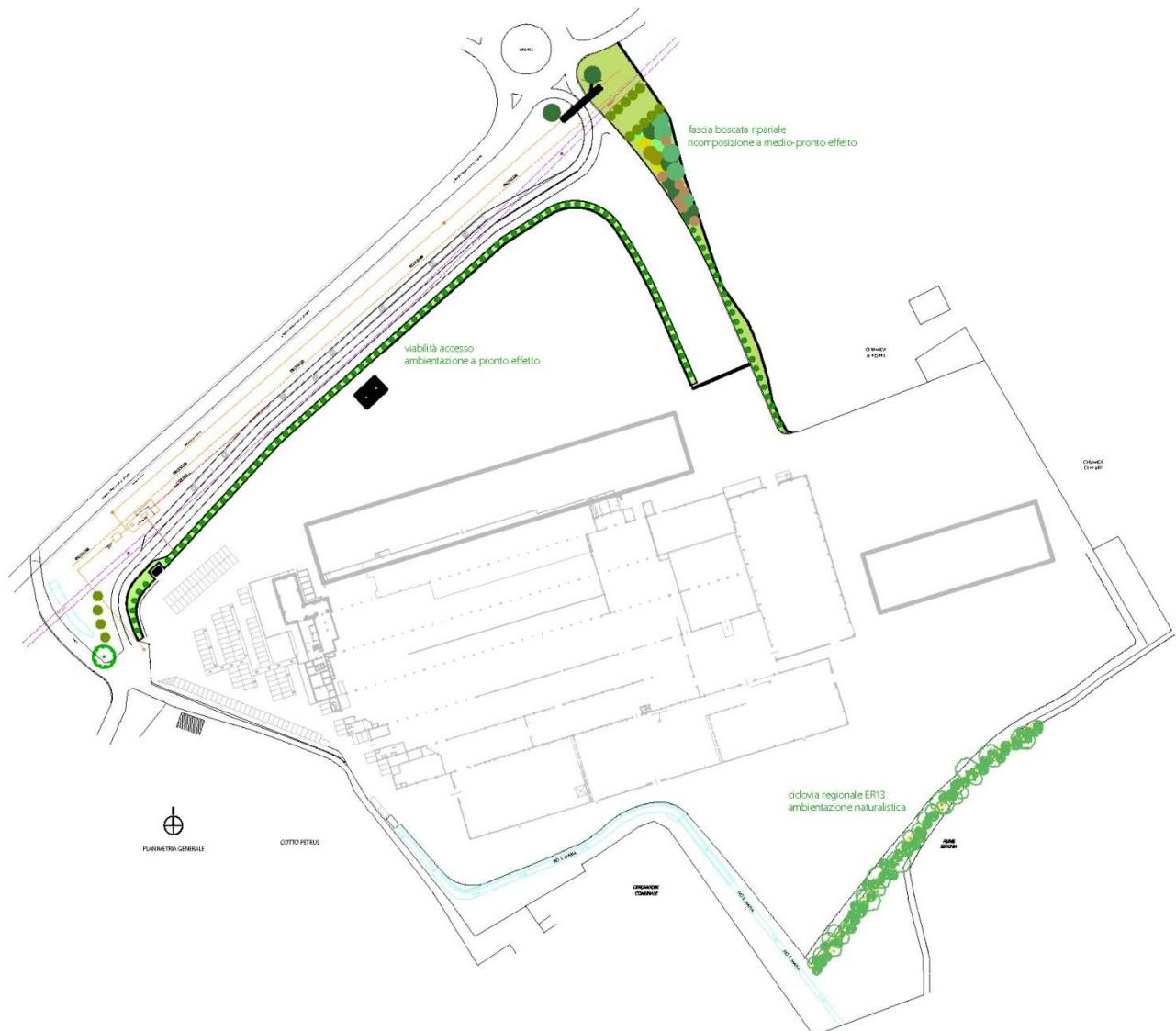


Figura 1 individuazione dei tre ambiti di ambientazione dell'ampliamento dello stabilimento industriale Novabell SpA

Viabilità di accesso

La realizzazione di una nuova strada di collegamento con la viabilità provinciale del complesso di stabilimenti industriali, sinora costretti ad utilizzare l'angusto sottopasso di via Molino, è condizionata nel suo sviluppo dalle servitù, e relative fasce di rispetto, di un metanodotto e una linea elettrica MT paralleli alla S.P. 486R. Entro le rispettive fasce di rispetto è fatto divieto di mettere a dimora alberature e/o cespugli sia per arboricoltura che per scopo ornamentale.

L'ambientazione della nuova viabilità di accesso con elementi vegetali arborei e arbustivi può essere quindi realizzata esclusivamente lungo il suo margine sud, in corrispondenza dell'aiuola ricavata tra la sede stradale e il muro di contenimento di raccordo con il sottostante nuovo piazzale Novabell.

L'aiuola avrà quindi uno spessore di 3 metri, con superficie in sensibile pendenza (ca. 27°).

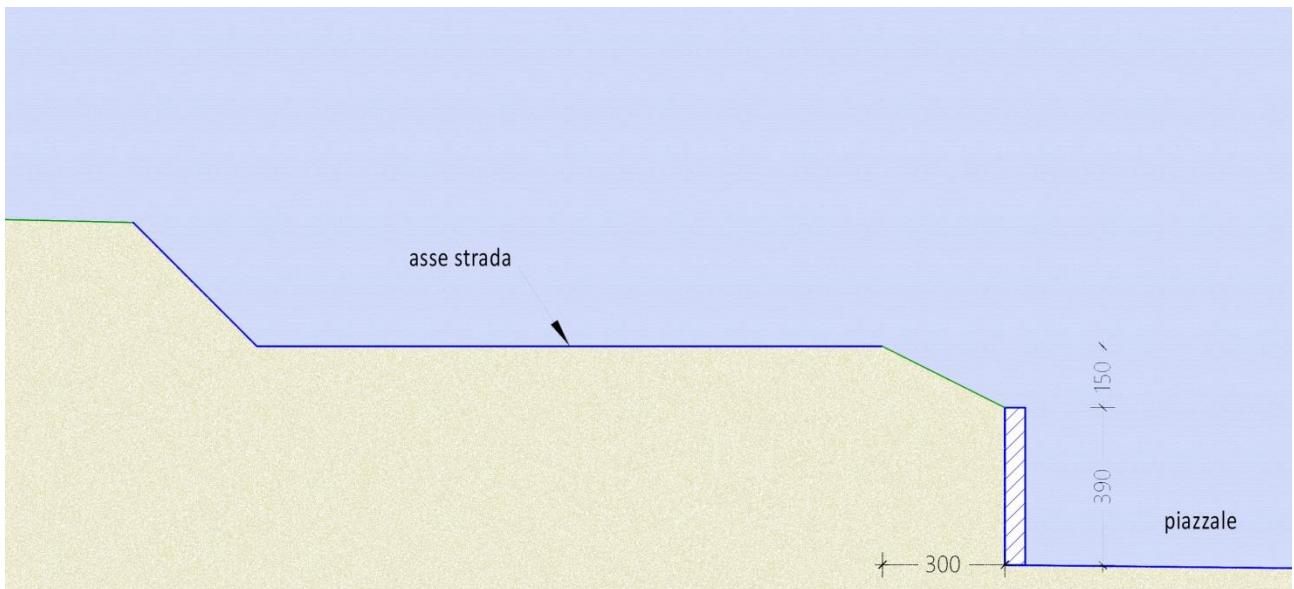


Figura 2 sezione costruttiva 5 semplificata

Tale configurazione impone alcuni limiti alla tipologia di arredo vegetale realizzabile, da cui derivano:

- 1) la necessità di ricoprire con arbusti tappezzanti tutta la superficie del suolo, sia per evitare erosione da ruscellamento superficiale, sia per limitare al minimo la necessità di manutenzione ordinaria evitando quindi l'onerosità di interventi di sfalcio
- 2) la possibilità di impianto limitato ad alberature di medio-piccola grandezza, sia per quanto allo sviluppo radicale, confinato dal muro di sostegno, sia in particolare per quanto allo sviluppo delle chiome poiché potenzialmente interferente con il traffico veicolare. La conformazione della chioma ideale è quindi quella fastigiata/colonnare.

Tra le specie utilizzabili si sono individuate adeguate alle caratteristiche sopra elencate:

piano arboreo: *Populus alba pyramidalis*¹, filare posto a dimora con sesto di impianto di 5 m

piano arbustivo: *Viburnum lantana*, *Spartium junceum*, *Rosa mutabilis*, in associazione, con impianto di 1 pianta/mq

Rosa mutabilis è varietà coltivata che viene scelta per rusticità e pregevoli caratteristiche ornamentali (rifioriente da inizio primavera all'inverno).

¹ altre specie consimili utilizzabili in alternativa: *Populus nigra italicica*, *Quercus robur pyramidalis*, *Carpinus betulus pyramidalis*, *Pyrus x calleryana chanticleer*

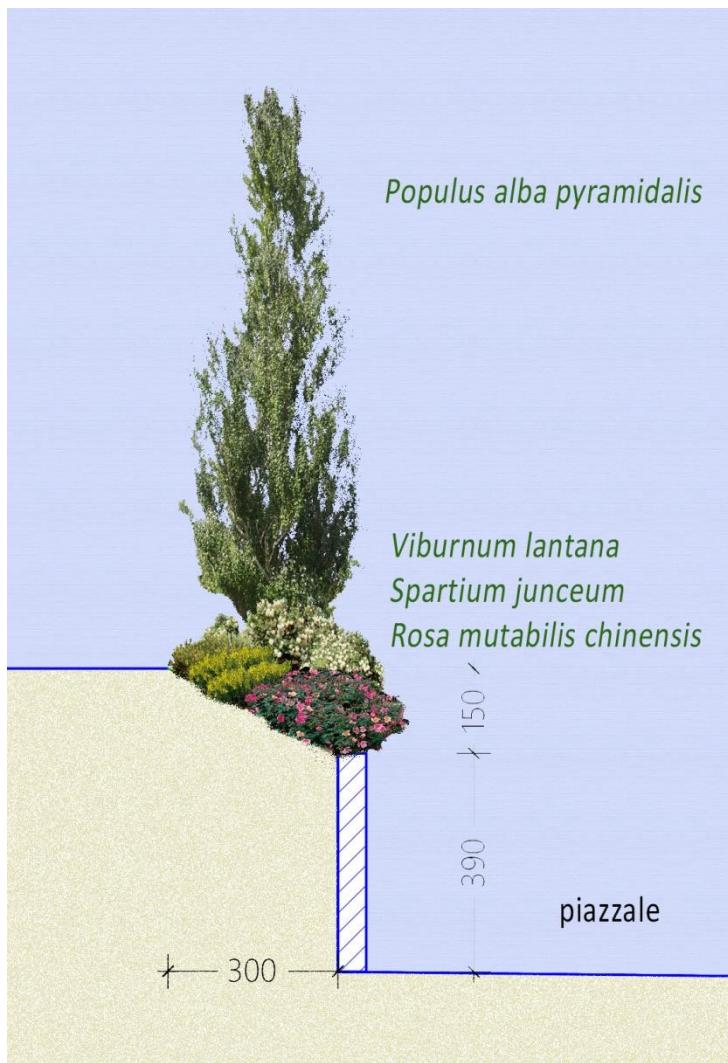


Figura 3 rendering fotografico ambientazione scarpata di raccordo tra nuova viabilità di accesso e piazzale Novabell

Con una superficie complessiva di circa 1400 mq, per la sua realizzazione a pronto effetto (piante già sviluppate in grado di offrire sin dall'impianto le proprie caratteristiche estetiche e funzionali), nell'aiuola in scarpata verranno messi a dimora:

ALBERI					
1	Pap	SALICACEE	<i>Populus alba pyramidalis</i>	Pioppo bianco piramidale	82
					sommano 82
ARBUSTI					
2	VI	ADOXACEE	<i>Viburnum lantana</i>	Lantana	480
3	Sj	LEGUMINOSE	<i>Spartium junceum</i>	Ginestra odorosa	400
4	Rm	ROSACEE	<i>Rosa mutabilis</i>	Rosa mutabilis	440
					sommano 1.320
					totale complessivo 1.402

Figura 4 specie utilizzabili e pesatura di impianto aiuola ambientazione viabilità di accesso

L'impianto sarà dotato di stuoa pacciamante a protezione dell'erosione e ottimizzazione della distribuzione irrigua, somministrata tramite impianto automatizzato ad ala gocciolante.

Fascia boscata ripariale Rio Argontale

La progressiva riduzione e banalizzazione del corredo vegetazionale ripariale nel tratto terminale del Rio Argontale, confinante con la proprietà Novabell è stata oggetto di analisi nel febbraio 2019, cui si rimanda.

La ricomposizione di una adeguata fascia boscata ripariale, mediante un impianto a medio-pronto effetto (piante già sviluppate in vivaio, dotate di capacità di attecchimento rapido), si configura come intervento di riequilibrio paesaggistico e parziale ricucitura della rete ecologica locale.



Figura 5 Rio Argontale, Febbraio 2019: filare di *Juglans regia* con alberetti da frutto e rari *Populus nigra*

Sviluppata su di una superficie complessiva di circa 2.400 mq che verrà inerbita a prato stabile polifita asciutto (non irriguo), risente comunque dei vincoli da servitù già descritti nel capitolo precedente: non potrà svilupparsi nella porzione nord mentre nella porzione sud assumerà le medesime caratteristiche dell'alberatura di ambientazione della viabilità prima descritte (alberi a portamento piramidale) a causa dell'esiguità del suo spessore.

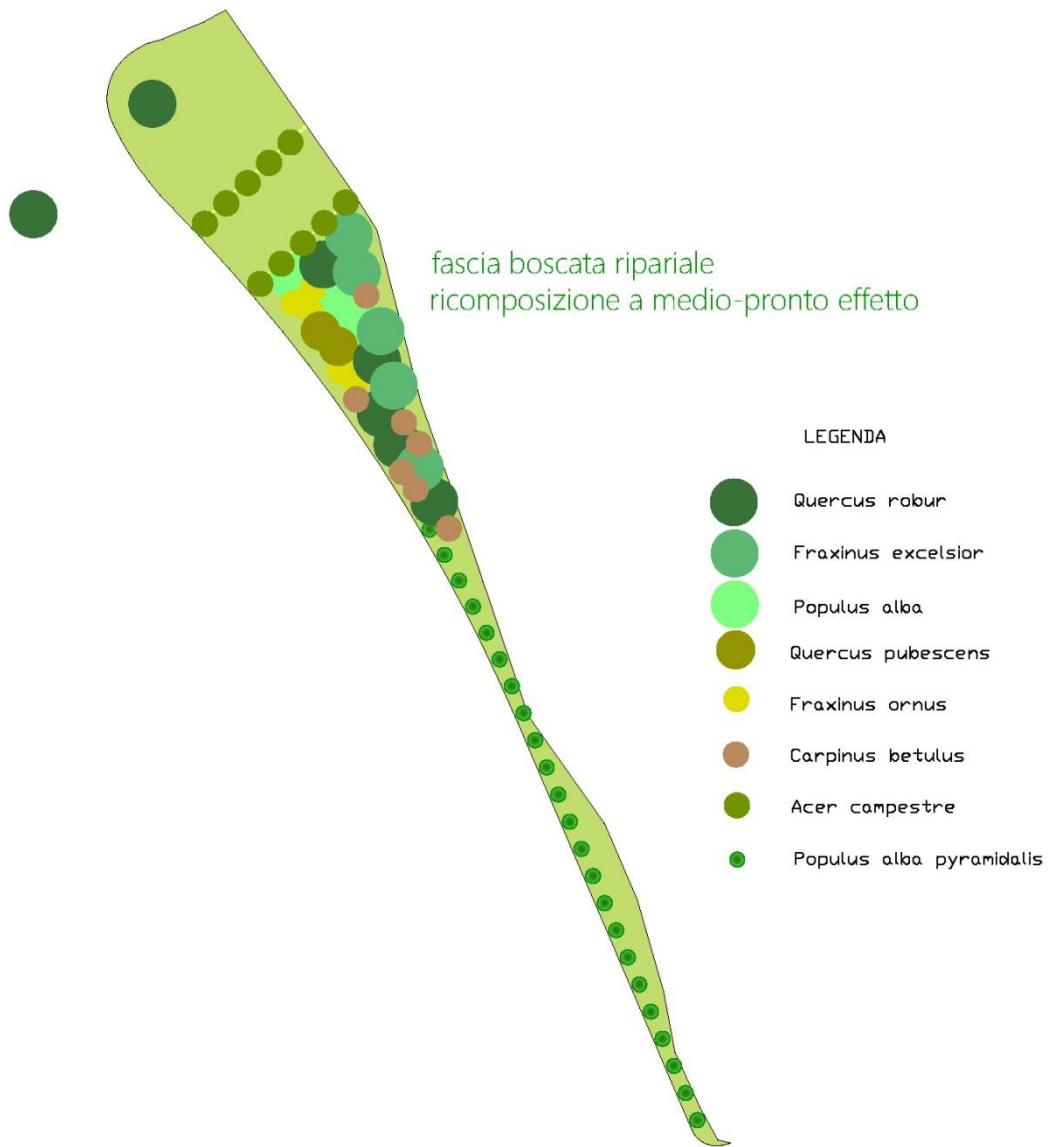


Figura 6 impianto fascia boscata ripariale Rio Argontale

Tra le specie arboree utilizzabili si sono individuate adeguate alle caratteristiche fitoclimatiche ed edafiche del luogo di impianto:

1	Ac	SAPINDACEE	<i>Acer campestre</i>	Acero campestre, Oppio	14
2	Am	BETULACEE	<i>Carpinus betulus</i>	carpino bianco	7
3	Qp	FAGACEE	<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	2
4	Qr		<i>Quercus robur</i>	Farnia	7
5	Fe	OLEACEE	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino maggiore	5
6	Fo		<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello	6
7	Pa	SALICACEE	<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco	3
8	Pap		<i>Populus alba pyramidalis</i>	Pioppo bianco piramidale	23
				sommanno	67

Figura 7 specie utilizzabili e pesatura di impianto fascia boscata ripariale Rio Argontale

L'impianto arboreo verrà dotato di conche pacciamate per l'irrigazione manuale, da protrarsi per tre stagioni vegetative dall'impianto, qualora all'atto dei lavori si ritenga non realizzabile un sistema distributivo interrato di alimentazione dei rispettivi anelli di ala gocciolante.

Ciclovia Regionale del Secchia ER13

Il Progetto di completamento della ciclovia regionale del Secchia ER13 Rubiera-Lugo, oggetto di progetto esecutivo del Novembre 2019, interessa anche il tratto di difesa spondale posto a protezione delle pertinenze del piazzale sud di Novabell SpA (vedi fig. seguente).



Figura 8 planimetria progetto esecutivo ciclovia regionale del Secchia in adiacenza a piazzale sud Novabell

Come descritto in relazione di perizia agronomico-forestale (Aprile 2020), le superfici sub orizzontali rilasciate dalla realizzazione (2014) della difesa spondale in massi ciclopici a protezione dalle erosioni spondali del Fiume Secchia si presentano con una matrice prevalentemente ghiaiosa, con limi e sabbie in natura, caratterizzate da un notevole scheletro che conferisce al substrato particolare aridità.

Vi è in atto una rada colonizzazione spontanea di tipo erbaceo xerofilo/aridofilo in cui al momento del rilievo speditivo è stato possibile riconoscere *Inula viscosa*, *Erigeron* sp. e *Dipsacus* sp.. Sporadicamente sono nati, nelle porzioni a maggiore acclività della scarpata, alcuni *Populus nigra* e *Ulmus campestris* che compongono solo verso il margine nord-est della difesa spondale una stretta siepe arbustiva in cui. Nelle porzioni più stabilizzate della porzione nord-ovest, infine, emergono tra aree colonizzate da Rovo, ciuffi di *Phragmites australis*.

Se indisturbata questa colonizzazione spontanea porterà alla formazione via via di un suolo più evoluto, facilitando l'ingresso di altre specie pioniere arbustive e arboree che dovrebbero arricchire il corredo vegetazionale dell'area. Un processo per altro lento e foriero all'ingresso di specie alloctone invasive, quali *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia* ed altre, se non controllate.

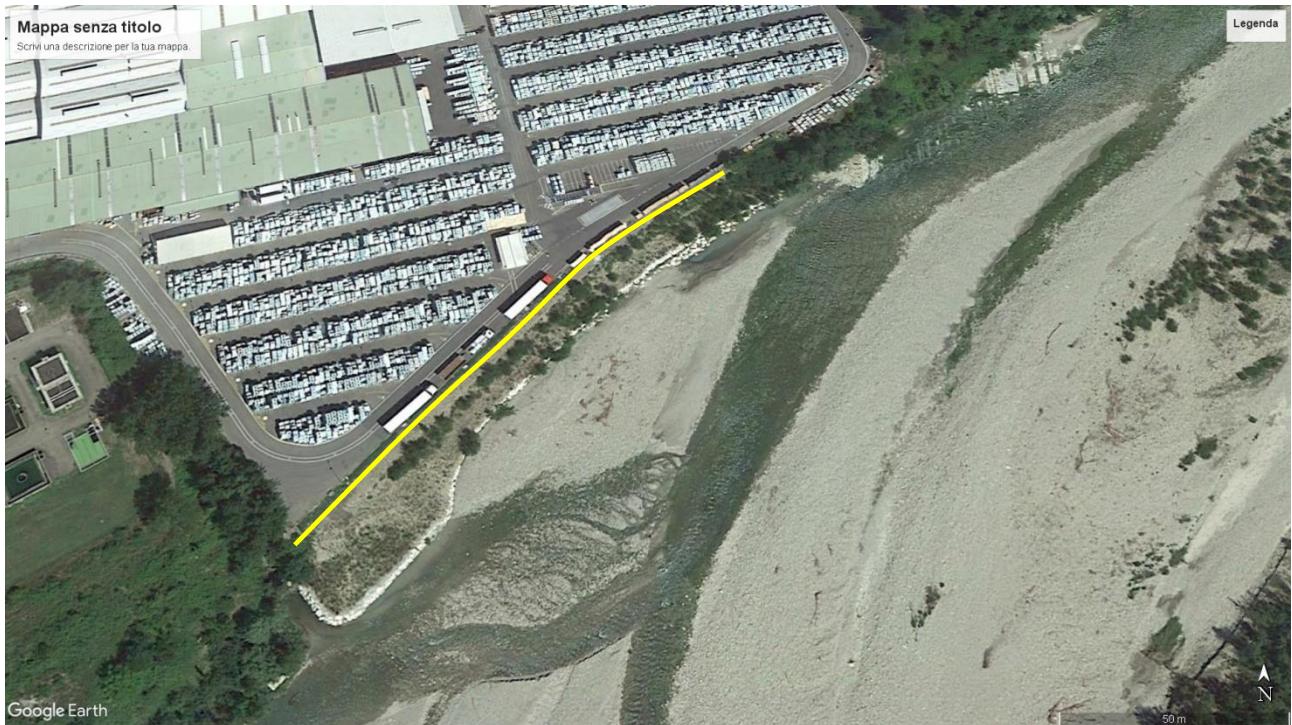


Figura 9 colonizzazione spontanea e sviluppo della siepe in progetto lungo la difesa spondale (base Google heart Luglio 2019)

La prevista realizzazione di una recinzione del piazzale sud, a carico della proprietà, rappresenta dunque l'occasione di implementare significativamente il corredo vegetazionale presente e nel contempo realizzarne l'ambientazione per mitigare significativamente l'impatto paesaggistico.

A tale scopo si prevede l'impianto di una siepe alto-arbustiva complessa con modalità e pesatura di impianto secondo i parametri della riforestazione naturalistica: 1 pianta/m, su due file sfalsate.

Le specie vegetali impiantabili, appartenenti alla flora spontanea autoctona potenziale dei luoghi, dovranno possedere caratteristiche di particolare resistenza alle rilevanti escursioni edafiche caratteristiche degli habitat dei margini superiori dei terrazzi fluviali (prolungate fasi di siccità, riscaldamento del suolo ecc.).

Per il migliore attecchimento all'impianto e il successivo sviluppo della siepe naturalistica di ambientazione della recinzione occorrerà:

- riportare uno strato di suolo sufficientemente fertile a matrice limoso-argillosa, dotato quindi di sufficiente capacità di ritenzione idrica, per uno spessore medio di almeno 50 cm
- realizzare un sistema di irrigazione localizzata, del tipo ad ala gocciolante, da utilizzarsi per un massimo di tre-quattro stagioni vegetative dall'impianto (tubazioni in plt recuperabili)
- ottimizzare i benefici dell'irrigazione e minimizzare la competizione da parte delle infestanti mediante la stesura di pacciamatura biodegradabile.

La densità di impianto e la disposizione su due file prescelta, tenuto conto delle difficoltà di attecchimento e della conseguente attendibile fallanza naturale (5-10% dell'impianto), consentirà comunque lo sviluppo di una cortina siepale complessa continua, richiudendo naturalmente le fallanze naturali e rendendo quindi non necessari eventuali risarcimenti. Successivamente alle fasi di attecchimento delle primissime stagioni vegetative, poi, si innescheranno le dinamiche naturali di competizione tra le diverse specie e i diversi piani di vegetazione, selezionando dinamicamente l'evoluzione della composizione della siepe verso condizioni via via più stabili.

Secondo i criteri sopra elencati, nell'ambito delle specie autoctone utilizzabili per questa fascia microclimatica, si sono individuate le specie maggiormente xerotolleranti e di maggiore eliofilia, stante la particolare esposizione dell'impianto.

Sviluppata per una lunghezza di circa 160 m su due file per una occorrenza complessiva di 320 piante, la siepe verrà costituita con una pesatura all'impianto suddivisa tra 20 diverse specie, di cui 9 arboree/altoarbustive e 11 arbustive. Le specie di maggiore sviluppo verranno poste sulla fila più a sud con un sesto di 6 m, intercalate ogni 3 m da specie alto-arbustive.

ALBERI, ALTO-ARBUSTI					
1	Ac	SAPINDACEE	<i>Acer campestre</i>	Acer campestre, Oppio	7
2	Am		<i>Acer monspessulanum</i>	Acer minore, Monspessolano	7
3	Qp	FAGACEE	<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	7
4	Fo	OLEACEE	<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello	9
5	Ms	ROSACEE	<i>Malus sylvestris</i>	Melo selvatico	3
6	Pp		<i>Pyrus pyraster</i>	Pero selvatico	5
7	Pc		<i>Prunus cerasifera</i>	Mirabolano	5
8	Sd		<i>Sorbus domestica</i>	Sorbo domestico	5
9	St		<i>Sorbus torminalis</i>	Ciavardello	5
				sommano	53
ARBUSTI					
10	VI	ADOXACEE	<i>Viburnum lantana</i>	Lantana	30
11	Ca	CORILACEE	<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo	10
12	Cs	CORNACEE	<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinella	55
13	Cm		<i>Cornus mas</i>	Corniolo	7
14	Jc	CUPRESSACEE	<i>Juniperus communis</i>	Ginepro comune	10
15	Hf	ELEAGNACEE	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Olivello spinoso	35
16	Sj	LEGUMINOSE	<i>Spartium junceum</i>	Ginestra odorosa	35
17	Lv	OLEACEE	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligusto, Olivella	10
18	Pm	ROSACEE	<i>Prunus mahaleb</i>	Ciliegio canino	15
19	Ps		<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo da siepe	50
20	Rc		<i>Rosa canina</i>	Rosa canina	10
				sommano	267
				totale complessivo	320

Figura 10 specie utilizzabili e pesatura di impianto siepe ambientazione ciclovia regionale del Secchia ER13

Per differenziare sin dall'impianto i differenti piani di vegetazione, la tipologia commerciale delle piantine ottimale è quella di "astoni forestali o cespugli forti" in zolla o contenitore con altezza di 120-150 cm per quanto alle specie arboree e alto-arbustive, piantine S2+T2 in vaso o fitocella con altezza di 40-60 (80) cm per quanto alle specie arbustive.

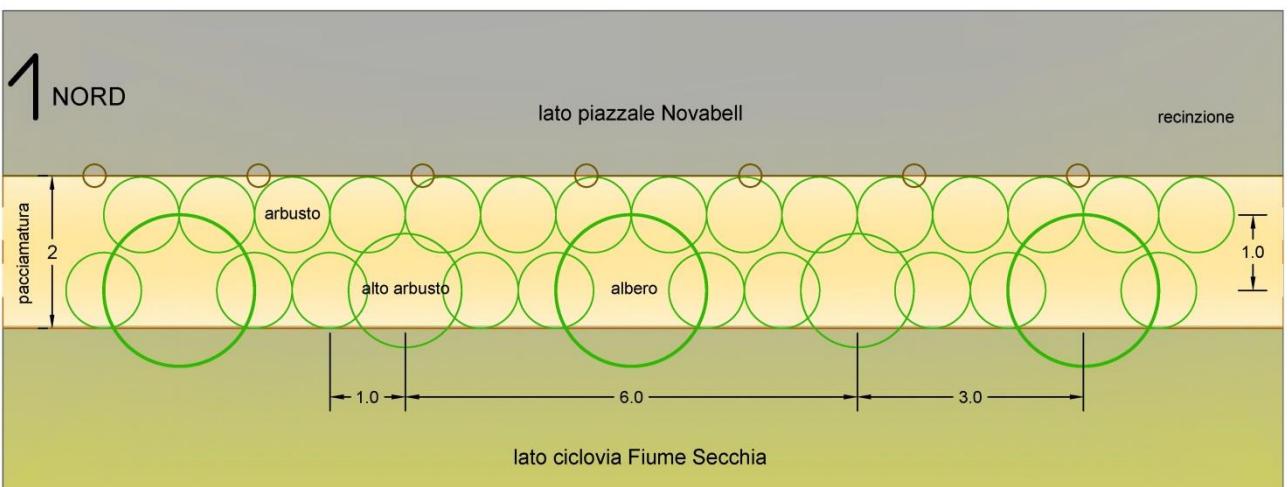
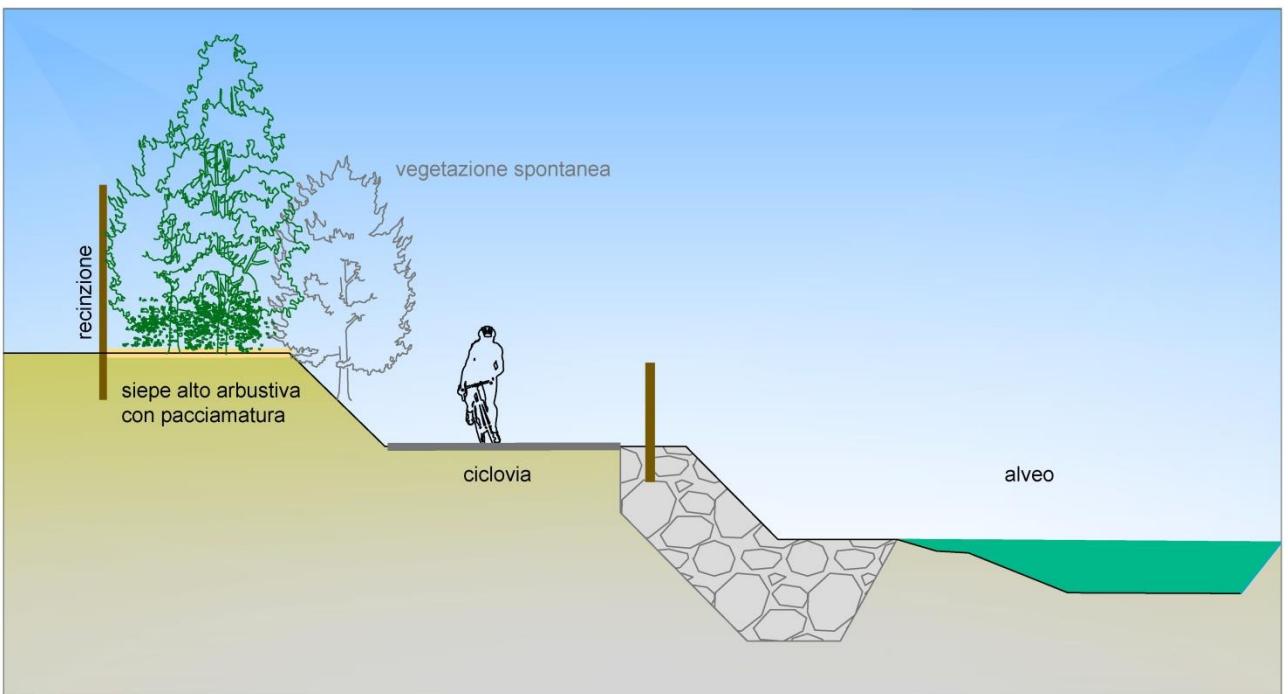


Figura 11 sezione costruttiva e planimetria di impianto siepe ambientazione ciclovia regionale del Secchia ER13