

NUOVA SE TERNA LATIANO 150/380 kV

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di BRINDISI
COMUNE di Latiano (BR)

PROGETTO DEFINITIVO
Id AU 6JUCTX0

Tav.:

Titolo:

R23a.SE

Studio di Impatto Ambientale

SE Terna e area di condivisione Sottostazioni Utenti attivi

ALLEGATO
Progetto botanico mitigazione

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

-

A4

6JUCTX0_StudioImpattoAmbientale_R23a.SE

Progettazione:

Committente:

Dott. Leonardo Beccarisi



Biologo

Via D'Enghien n° 43, 73013 Galatina (LE)

Tel. 0836563779

e-mail beccarisil@gmail.com - PEC leonardo.beccarisi@biologo.on.br.it

Codice Fiscale BCCLRD72H06D862J - Partita IVA 04434760759



Elaborato in collaborazione con

CRETA s.r.l.



E il contributo di:

Eclettico Design (L22) - per gli elaborati grafici

HEPV04 S.r.l.

Via Alto Adige, 160 - 38121 Trento

tel +39 0461 1732700 - fax +39 0461 1732799

e.mail: info@heliopolis.eu - pec: hepv04srl@pec.it

P.Iva 02523220222

SOCIETA' DEL GRUPPO



Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Settembre 2020	Prima emissione	CRETA	SV	HEPV04 S.r.l.

Progetto botanico di mitigazione della SE di Latiano

Di Leonardo Beccarisi

25 settembre 2020

Sommario

Acronimi.....	1
1 Obiettivi.....	2
2 Normativa e strumenti di pianificazione considerati.....	2
3 Caratteristiche ecologiche dell'area di progetto.....	3
4 Descrizione del progetto.....	4
4.1 Criteri di progettazione.....	4
4.2 Soluzione progettuale.....	5
4.3 Stima dei costi.....	6
Bibliografia citata.....	6
Allegati.....	6

Acronimi

AIPIN: Associazione Italiana per la Ingegneria Naturalistica

cad.: caduno

CTR: Carta Tecnica Regionale

DGR: Deliberazione della Giunta Regionale

D.L.: Decreto Legislativo

DPR: Decreto del Presidente della Repubblica

eds.: editors

et al.: et alii

G.U.: Gazzetta Ufficiale

N.: numero

L.R.: Legge Regionale

PPTR: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

SIT: Sistema Informativo Territoriale

SE: Stazione Elettrica

UE: Unione Europea

URL: Uniform Resource Locator

UTM: Universal Transverse of Mercator

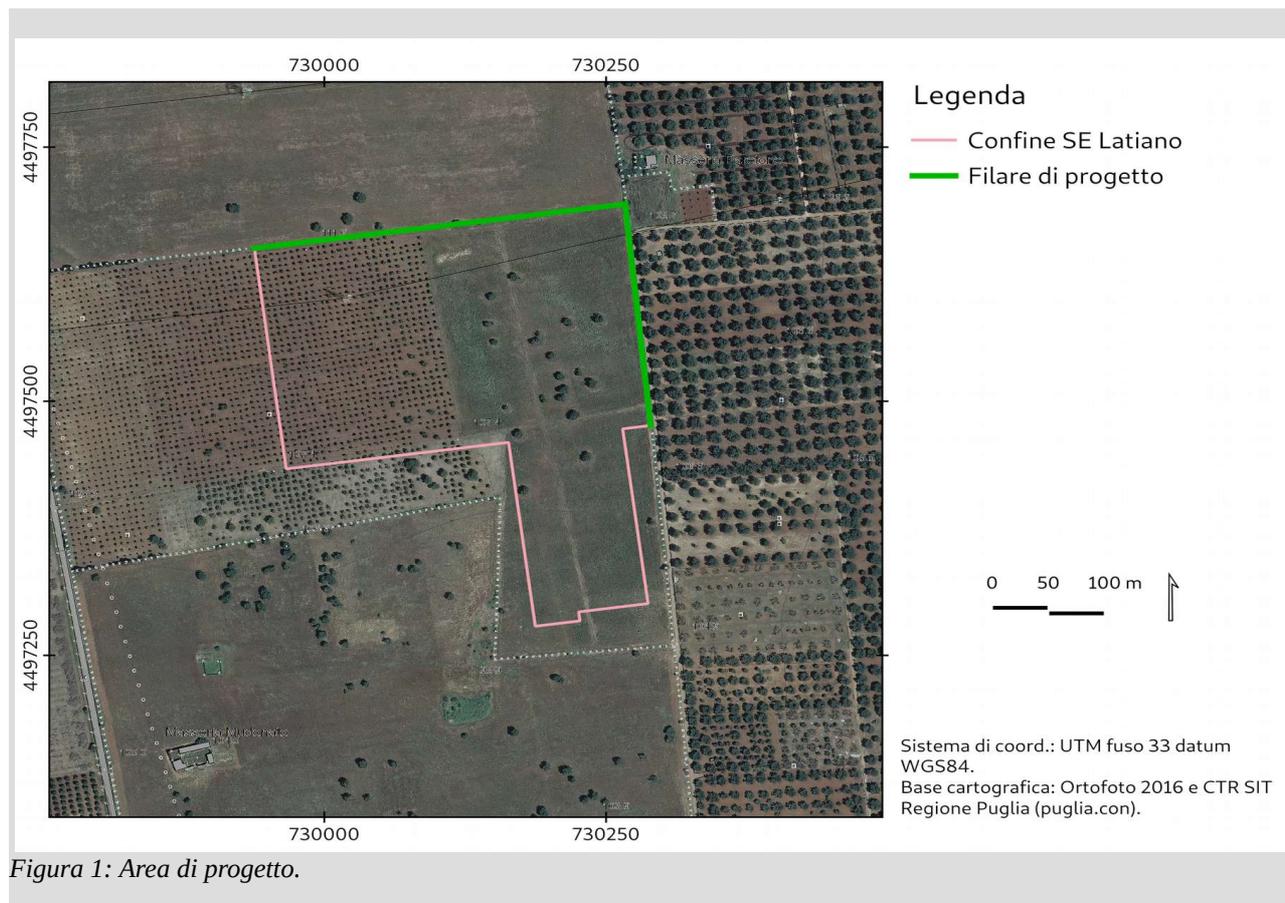
1 Obiettivi

La presente relazione illustra il progetto botanico finalizzato alla realizzazione di un filare di specie legnose lungo il limite della proposta SE di Latiano.

Gli obiettivi specifici del progetto sono:

- Schermatura visuale dell'impianto della SE;
- Miglioramento della connettività ecologica locale.

Il filare avrà la lunghezza di 551 m e sarà localizzato sul limite nord e est della SE (Figura 1).



2 Normativa e strumenti di pianificazione considerati

Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde (Decreto 10 marzo 2020) definisce i criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di nuova area verde o riqualificazione di un'area già esistente, per l'affidamento del servizio di gestione e manutenzione del verde pubblico, e per la fornitura di prodotti per la gestione del verde pubblico.

Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat) ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo, e disciplina l'istituzione della rete europea di aree protette denominata Rete Natura 2000. La direttiva individua tipi di habitat necessari di conservazione, definiti *di interesse comunitario*; tra questi ve ne sono alcuni, definiti *prioritari*, per la cui

conservazione l'UE ha una responsabilità particolare. Tali habitat sono elencati nell'allegato I della direttiva. Analogamente, la direttiva individua anche un set di *specie di interesse comunitario e prioritarie*, elencate negli allegati II, IV e V. Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il DPR 8 settembre 1997, n. 357, modificato ed integrato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120.

Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) (approvato con DGR 176/2015) persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità. L'ultimo aggiornamento dell'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico (cioè quello considerato in questo studio) è del 15/02/2019 (DGR n. 2439 del 21 dicembre 2018).

Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2001, n. 137 (D.L. 22/01/2004 n. 42, approvato con G.U. 24/02/2004) promuove e disciplina la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001 n. 57 (D.L. 18/05/2001 n. 227) ha le finalità di valorizzare la selvicoltura quale elemento fondamentale per lo sviluppo socio-economico e per la salvaguardia ambientale del territorio della Repubblica italiana, nonché la conservazione, l'incremento e la razionale gestione del patrimonio forestale nazionale.

Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario, forestale e zootecnico (L.R. del 11 dicembre 2013, n. 39) istituisce una rete di tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario, forestale e zootecnico; tale rete svolge ogni attività diretta a mantenere in vita le risorse genetiche a rischio di estinzione, attraverso la conservazione *ex situ* e *in situ*, e a incentivarne la circolazione, controllando la vitalità del materiale vegetale e animale da riproduzione, nonché a salvaguardare le caratteristiche genetiche e di sanità dello stesso materiale.

Decisione di esecuzione UE 2015/789 della Commissione del 18 maggio 2015 dispone misure fitosanitarie per contrastare la diffusione del batterio patogeno dell'olivo *Xylella fastidiosa*.

DGR 2442/2018 individua e localizza gli habitat e delle specie animali e vegetali inserite negli allegati delle Direttive 92/43/CEE e 9/147/CEE presenti nel territorio della Regione Puglia.

3 Caratteristiche ecologiche dell'area di progetto

L'area di progetto non è inclusa in alcuna area protetta e rientra in un territorio "ben conosciuto" dal punto di vista floristico (Albano et al., 2005).

Secondo la Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia (Biondi et al., 2010), l'area di progetto è interessata dalla Serie peninsulare neutrobasilifila del leccio (*Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis sigmetum*). Lo stadio maturo della serie è costituito da boschi cedui, a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) con *Fraxinus ornus* e *Arbutus unedo* nello strato arboreo. Lo strato arbustivo è prevalentemente costituito da sclerofille sempreverdi (*Phillyrea latifolia*, *P. media*, *Viburnum tinus*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*). Lo strato erbaceo è molto povero, quasi esclusivamente rappresentato da geofite, quali *Cyclamen hederifolium*, *Allium subhirsutum* e *Ruscus aculeatus*. Gli altri stadi della serie non sono conosciuti (Biondi et al., 2010).

I tipi di vegetazione spontanea presenti nell'area di progetto sono:

- Comunità erbacee infestanti l'oliveto;

- Comunità erbacee ruderale dell'incolto;
- Comunità erbacee ed arbustive ai margini dei campi.

Quest'ultimo è il tipo con il maggiore valore naturalistico. Si tratta di una combinazione eterogenea di comunità di prateria steppica, macchia arbustiva e ruderali, localizzata in forma relittuale ai margini degli appezzamenti di terreno. La componente arbustiva è dominante; tra le varie specie si registrano *Osyris alba*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Rubus ulmifolius* e *Pyrus spinosa*. La struttura della vegetazione è principalmente controllata dall'incendio e dalle pratiche agricole. In un territorio così intensamente sfruttato ai fini agricoli, in cui gli spazi naturali sono scarsissimi, questo tipo di vegetazione rappresenta il principale elemento della rete ecologica locale.

Gli habitat e le specie delle direttive europee presenti sul territorio regionale sono oggetto di monitoraggio da parte della Regione Puglia. Con il DGR 2442/2018 (sezione 2) sono stati pubblicati i risultati dell'ultima campagna di tale monitoraggio. Secondo questi dati, l'area di progetto non è interessata da habitat o specie vegetali della Direttiva 92/43/CEE.

Con riferimento agli aspetti della biosicurezza, l'area di progetto ricade nella "Zona infetta" secondo le misure fitosanitarie per contrastare la diffusione di *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* ST53 (sezione 2).

4 Descrizione del progetto

4.1 Criteri di progettazione

La realizzazione del filare di piante legnose prevede l'impiego esclusivo di specie spontanee della flora locale. La composizione in specie è ispirata alla struttura delle comunità vegetali che caratterizzano l'area geografica del progetto. Il progetto si configura, quindi, come un vero e proprio intervento di ripristino ecologico sul sistema di muretti a secco perimetrale, con il conseguente miglioramento della connettività ecologica locale.

I dati sulla struttura della comunità di riferimento sono stati estratti da Biondi & Blasi (2015). I criteri di selezione delle specie e tutti gli interventi sono coerenti con le linee guida regionale di AIPIN Sezione Puglia (2015). Le tecniche di impianto delle piantine sono coerenti alle indicazioni fornite nelle schede 8.2 e 8.3 di AIPIN Sezione Puglia (2015). Altre guide prese in considerazione nella progettazione sono relativi alla propagazione per seme di alberi e arbusti della flora mediterranea (Piotti & Di Noi, 2001) e alle buone pratiche per il ripristino degli habitat mediterranei (Marzo et al., 2015).

La comunità di riferimento è l'*Oleo sylvestris-Ceratonion siliquae*. Si tratta di una vegetazione arbustiva climatofila, forestale e preforestale, dei piani bioclimatici a termotipo termomediterraneo e mesomediterraneo. Si compone di cespuglieti e boscaglie neutro-basifili delle fasce basali e collinari con clima mediterraneo, che si sviluppano soprattutto in ambiti ad acclività elevata e rupestri, su substrati principalmente carbonatici e marnoso-arenacei. Sono formazioni molto resistenti all'aridità estiva e con discreta resilienza nei contesti disturbati dagli incendi (Biondi & Blasi, 2015).

La progettazione si attiene a due principi dell'Ecologia della conservazione: la *fedeltà storica*, secondo la quale viene adottato il modello delle comunità vegetali spontanee che, sin da tempi antichi, caratterizzano il mosaico ambientale locale, e del *wild design*, secondo il quale vengono proposte comunità vegetali in grado di perpetrarsi autonomamente (Allison, 2014).

Per rispondere ai requisiti di biosicurezza del progetto, è stato evitato l'impiego delle specie ospiti di *Xylella fastidiosa* (sezione 2). Molti *taxa* dell'*Oleo sylvestris-Ceratonion siliquae* rientrano nell'elenco delle specie

ospiti del batterio (Osservatorio Fitosanitario, 2020), e per questo non sono state selezionate per l'impianto; sono esempi *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Asparagus acutifolius*, *Olea europaea* var. *sylvestris*.

4.2 Soluzione progettuale

L'impianto forestale sarà realizzato con l'impiego esclusivo di piante di età non inferiore a 2 anni. Il materiale vegetale proverrà da genotipi regionali di specie autoctone, in linea con gli obiettivi della L.R. n. 39 dell'11 dicembre 2013 (sezione 2). Le piante verranno poste a dimora con l'intera zolla di terra all'interno di buche di dimensione adeguata per deporre il pane di terra integro, senza sottoporre a stress meccanico il sistema radicale delle piante. Sul fondo della buca sarà preventivamente deposta una quantità adeguata di ammendante organico, come l'*humus*.

Il sesto di impianto sarà di tipo irregolare, al fine di emulare la struttura dei filari spontanei presenti nell'area. Indicazioni sulle quantità delle piante sono riportate nella Tabella 1. La larghezza dell'impianto sarà variabile, dipendente dall'avvicinarsi delle piante delle varie specie lungo il filare. Anche la distanza, rispetto al margine del campo sarà funzione del diametro della specie; indicazioni al riguardo sono fornite in Tabella 1.

Tabella 1: Schema di impianto.

Copertura totale vegetazione (%)	100			
Lunghezza filare (m)	551			
Specie	Diametro medio individuale (m)	Copertura relativa assegnata (%)	Densità (N. piante/m)	N. piante
Perastro (<i>Pyrus spinosa</i>)	4,0	25	0,06	34
Gnidio (<i>Daphne gnidium</i>)	2,0	15	0,08	41
Salsapariglia (<i>Smilax aspera</i>)	4,5	20	0,04	24
Lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>)	3,0	20	0,07	37
Ginestrella comune (<i>Osyris alba</i>)	0,8	5	0,06	34
Carrubo (<i>Ceratonia siliqua</i>)	4,0	10	0,03	14
Ginestra spinosa (<i>Calicotome infesta</i>)	2,5	5	0,02	11
Totali		100		196

La piantumazione dovrà avvenire nel periodo settembre-febbraio.

La manutenzione post trapianto per due anni prevede le annaffiature che dovranno essere eseguite da aprile ad ottobre, e negli eventuali periodi siccitosi anche in inverno. La quantità di acqua non dovrà essere inferiore ai 100/300 l per pianta per bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso deve essere non inferiore a 10/12 interventi. All'occorrenza, dovrà essere eseguita ogni azione necessaria di sistemazione della zolla, concimazioni e trattamenti alle piantine. È compresa la garanzia di attecchimento, inclusa l'eventuale sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare, alla fine del periodo di

manutenzione, tutte le piante oggetto di trapianto in buone condizioni vegetative.

È possibile che le quantità di piante delle varie specie previste non siano disponibili nei vivai regionali. Sarà quindi necessario predisporre un'azione dedicata all'approvvigionamento e all'eventuale riproduzione delle piante necessarie, che anticipi di circa due anni le operazioni di piantumazione. Preferibilmente il materiale propagativo verrà raccolto da popolamenti locali. La raccolta sarà assistita da un esperto botanico che dovrà accertare le specie da impiegare. L'allevamento avverrà in un vivaio specializzato e durerà almeno due anni.

4.3 Stima dei costi

Tabella 2: Stima dei costi.

Operazione	Costo unitario	Quantità	Unità di misura	Totale
Apertura buca con trivella meccanica	2,58	196	cad.	506
Collocamento a dimora di latifoglie in contenitore e ricolmatura	1,86	196	cad.	365
Fornitura di piantine di latifoglie	3,16	196	cad.	620
Manutenzione post trapianto per due anni	49,68	196	cad.	9737
<i>Totale</i>				<i>11229</i>

Bibliografia citata

AIPIN Sezione Puglia (2015) *Linee guida e criteri per la progettazione delle opere di ingegneria naturalistica*. Regione Puglia.

Albano A., Accogli R., Marchiori S., Medagli P., Mele C. (2005) *Stato delle conoscenze floristiche in Puglia*. In: Scoppola A., Blasi C (eds.) *Stato delle Conoscenze sulla Flora Vascolare d'Italia*. Palombi Editori, Roma: 185-190.

Allison S.K. (2014) *Ecological Restoration and Environmental Change*. Routledge, London and New York.

Biondi E., Blasi C. (2015) *Prodromo alla vegetazione d'Italia*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. [online] URL: <http://www.prodromo-vegetazione-italia.org>.

Marzo A., Herreros R., Zreik Ch. (eds.) (2015) *Guide of Good Restoration Practices for Mediterranean Habitats*. Ecoplantmed, ENPI, CBC-MED.

Osservatorio Fitosanitario (2020) *Piante Ospiti Xylella fastidiosa subsp. pauca*. [online] URL: http://www.emergenzaxylella.it/portal/portale_gestione_agricoltura/Documenti/Specie (consultato in data 24 settembre 2020).

Piotto B., Di Noi A. (eds.) (2001) *Propagazione per seme di alberi e arbusti della flora mediterranea*. ANPA, Roma.

Allegati

- Localizzazione del filare da impiantare (formato shapefile)