



**Bando Regionale per il finanziamento di
“Infrastrutture verdi a rilevanza ecologica
e di incremento della naturalità”**



Progetto Esecutivo
Interventi di riqualificazione forestale e paesaggistica
area vallasse in Comune di Bollate

Relazione

Febbraio 2020

Progettista
Dr. Luca Frezzini

R.U.P.
Arch. Laura Delia

Indice

1. Premessa
2. Scopo del progetto
3. Caratteristiche ecologiche e pedologiche
4. Aree di intervento e tipologia di intervento
5. Epoca di esecuzione degli interventi
6. Caratteristiche del materiale vegetale
7. Piano delle manutenzioni
8. Verifica conformità degli interventi

1. PREMESSA

Con D.G.R. X/4762 del 28 gennaio 2016 è stato approvato il bando regionale “Infrastrutture verdi a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità nel rispetto di quanto stabilito dalla decisione della Commissione Europea C (2015) 9692 del 6 gennaio 2016.

La finalità perseguita dal bando regionale è quella di incentivare l'infrastruttura verde, considerata quale struttura permanente del territorio, che svolge un ruolo primario in termini di adattamento dei cambiamenti climatici e di servizio al comparto agricolo e agroforestale.

Il Comune di Bollate in quanto proprietario di un'area inserita all'interno del Parco delle Groane ha rivolto il proprio interesse per una fattiva collaborazione con L'Ente gestore dello stesso Parco delle Groane, che ha lo scopo di tutelare e valorizzare le risorse ambientali e paesistiche del parco, nella partecipazione alla gara regionale al fine di implementare l'infrastruttura verde a rilevanza ecologica e incrementare la naturalità della interessata area verde comunale, adempiendo in tal modo ai propri obblighi di competenza e gestione dell'area protetta.

Per perseguire detto scopo, il Parco delle Groane ha offerto la propria specifica competenza nella elaborazione del Progetto, collaborando in proposito con l'Ente comunale nella sua redazione e per tale finalità collaborativa, il Comune di Bollate e il Parco delle Groane hanno costituito, previa assunzione delle rispettive deliberazioni di promozione e approvazione dello schema dell'atto costitutivo dell'A.T.S. (delibera di Giunta Comunale n. 131 del 03.10.2017 e delibera del Consiglio di Gestione del Parco delle Groane n. 46 del 17.10.2017), una *Associazione Temporanea di Scopo* (A.T.S.), sottoscrivendo il relativo atto costitutivo il 24 ottobre 2017 (Rep. n. 624), conferendo la veste di ente capofila al Comune di Bollate con mandato gratuito speciale e di rappresentanza esclusiva dell'associazione.

Il progetto sviluppato mediante una proficua collaborazione fra i tecnici dipendenti del Comune di Bollate e quelli dipendenti del Parco delle Groane che ha consentito di assicurare all'area interessata, grazie alle diverse professionalità, esperienze e conoscenze del territorio e del relativo ambiente, la ricerca di soluzioni vegetazionali meglio adeguate alla area stessa individuando un perfetto e specifico intervento valorizzativo connaturato alla particolarità e destinazione dell'immobile verde comunale.

Il progetto definitivo di “riqualificazione forestale e paesaggistica area vallasse in comune di Bollate” per la partecipazione al bando regionale “infrastrutture verdi a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità” è stato approvato con deliberazione di G.C. n. 141 del 26/10/2017.

La domanda di adesione al Bando di finanziamento è stata presentata in Regione Lombardia in data 27/10/2017 prot. n.47337 e classificata al n. prot. M1.2017.0092999;

La Regione Lombardia - Direzione generale agricoltura, alimentazione e sistemi verdi sviluppo di sistemi forestali, agricoltura di montagna, uso e tutela del suolo agricolo e politiche faunistico-venatorie, con nota, assunta in data 14/03/2018 prot. n. 10837, ha trasmesso il decreto n. 3372 del 12/03/2018 avente ad oggetto "Bando di finanziamento di infrastrutture verdi a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità: approvazione degli esiti istruttori e dell'elenco delle domande ammesse a finanziamento dal quale si evince che la domanda del Comune di Bollate ha avuto esito istruttorio positivo ma non rientrante tra le domande ammesse a finanziamento nei limiti della dotazione finanziaria e delle condizioni previste del bando.

Con successiva nota la Regione Lombardia - Direzione generale agricoltura, alimentazione e sistemi verdi sviluppo di sistemi forestali, agricoltura di montagna, uso e tutela del suolo agricolo e politiche faunistico-venatorie, assunta in data 23/10/2019, prot. n. 46911/2019, ha comunicato l'ammissione al finanziamento della domanda prot. M1.2017.0092999 del 27/10/2017.

Il Comune di Bollate con nota del 19/11/2019 prot. n. 50741 ha confermato l'accettazione al finanziamento ed ha trasmesso il cronoprogramma aggiornato ed il codice CUP.

Nella presente relazione e nelle tavole di progetto esecutivo allegate sono indicati i modi che hanno determinato la scelta degli interventi necessari per la realizzazione di quanto in epigrafe ed inoltre le modalità ed il periodo più adatto per l'esecuzione dei lavori che possono essere raggruppati in 5 tipologie:

- a) Interventi selvicolturali di miglioramento forestale e creazione zone umide,
- b) Interventi di imboscamento,
- c) Interventi di rinfoltimento,
- d) Realizzazione di prati fioriti
- e) Realizzazione siepi di arbusti

Tutto ciò premesso

Il sottoscritto Dr. Luca Frezzini, Responsabile dell'Area Tecnica del Parco delle Groane in qualità di progettista con la collaborazione dei tecnici del Comune di Bollate

PROPONE

di approvare il presente progetto esecutivo e inerente agli interventi di riqualificazione forestale e paesaggistica area Vallasse in Comune di Bollate.

L'importo complessivo del progetto esecutivo è pari ad € 132.800,00=, di cui € 20.000,00= a carico del Comune di Bollate a titolo di cofinanziamento, e € 112.800,00 ottenuti da finanziamento regionale come da seguente quadro tecnico economico:

Comune di Bollate	
QUADRO ECONOMICO	
<i>Interventi di riqualificazione forestale e paesaggistica area Vallasse in Comune Bollate</i>	
Importo lavori a base di gara	
- Interventi principali	€ 74.387,44
- Interventi di manutenzione	€ 26.849,65
TOTALE	€ 101.237,09
Di cui € 2% per oneri di sicurezza (stimati nel 2% dell'importo delle opere come da computi metrici estimativi)	€ 2.024,74
Somma a disposizione	
IVA su lavori	€ 22.272,16
Incentivo per funzioni tecniche (art. 113.2 del codice di contratti: 80% del 2% dell'importo lavori esclusa IVA)	€ 1.619,79
Somma da destinare al fondo per l'innovazione tecnologica (20% del 2% dell'importo lavori esclusa IVA)	€ 404,95
Spese tecniche per DL (compresi oneri previdenziali)	€ 3.110,00
IVA spese tecniche per DL	€ 684,20
Imprevisti	€ 2.000,00
IVA su imprevisti	€ 440,00
Spese di gara e arrotondamento	€ 231,81
TOTALE	€ 132.800,00
Cofinanziamento del Comune	€ 20.000,00
Finanziamento ottenuto dalla Regione	€ 112.800,00

2. SCOPO DEL PROGETTO

L'area verde oggetto di intervento *risulta*, nell'ambito del vigente Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) (adottato con deliberazione di C.C. n. 94 del 27.12.2010, approvato in via definitiva con successiva deliberazione di C.C. n. 25 del 01.06.2011 e divenuto efficace a seguito di pubblicazione sul B.U.R.L. n. 30, serie avvisi e concorsi, del 27.07.2011 e successive variante), *insistere* nel Parco Regionale delle Groane, ente di diritto pubblico ai sensi e per gli effetti della L.R. n. 12 del 04.08.2011.

L'area verde, come sopra specificato, è ricompresa all'interno del perimetro del Parco Regionale delle Groane ed è regolamentata dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento dello stesso Parco (P.T.C.), approvato con Legge Regionale n. 43 del 25.08.1988 e, successivamente a seguito di variante generale, con deliberazione della Giunta Regionale della Lombardia n. IX/3814 del 25.07.2012.

Tale piano destina l'area in parte a zona per servizi comunali, in parte in zona di riqualificazione ambientale ad indirizzo agricolo e in parte in zona di riqualificazione ambientale ad indirizzo naturalistico.

L'area di intervento denominata Vallese è altresì ricompresa nel perimetro dell'area del progetto di Rigenerazione urbana relativa al POR FESR e FSE 2014-2020 della Regione Lombardia, il cui disegno evidenzia la strategia integrata attinente la materia ambientale e nell'ambito del quale il Comune di Bollate si è impegnato ad affrontarne le corrispondenti sfide ambientali, come da *“Accordo di Programma tra Regione Lombardia, Aler Milano e Comune di Bollate finalizzato all'attuazione del progetto di Sviluppo Urbano Sostenibile nel Comune di Bollate”* sottoscritto il 31 gennaio 2017, nonché dalla Convenzione per la delega della funzione di Organismo Intermedio per l'attuazione della Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile di cui all'Asse V del POR FESR 2014-2020 e all'Asse II – Inclusione sociale e lotta alla povertà - del POR FSE 2014-2020 sottoscritta il 18.07.2017.

L'impegno relativo alla sfida ambientale risulta evidenziato, e assunto, nel documento delle *“Strategie Urbane Integrate”*, approvato con delibera di G.C. n. 154 del 13.12.2016, redatto dal Comune di Bollate secondo le direttive comunitarie, e con il coordinamento dell'Autorità di Gestione della Regione Lombardia, per dare attuazione al progetto di Rigenerazione urbana di cui al POR FESR e FSE 2014-2020.

Il Parco delle Groane si estende a nord ovest della Città di Milano e si sviluppa con andamento nord/sud lungo il pianalto asciutto dell'alta pianura lombarda, individuato sui depositi argillosi del periodo interglaciale del Mindel.

Per le caratteristiche climatiche ed podologiche il suo ambiente naturale risulta essere esclusivo, prioritario ai fini della conservazione della biodiversità, strategico in un progetto di rete ecologica; l'ambiente naturale del parco è caratterizzato da boschi di latifoglie, pinete, vaste aree di brughiera, zone umide sia di origine naturale, sia derivate da manomissioni antropiche, sia derivate da interventi di riqualificazione naturalistica che nel loro insieme costituiscono il sistema delle zone di riserva naturale orientata individuate dal Piano Territoriale di Coordinamento approvato in data 25 luglio 2012 con deliberazione n. IX/3814 della Giunta Regionale; nel territorio si rileva inoltre la presenza di habitat di interesse comunitario che nel loro insieme costituiscono due siti di interesse comunitario denominati SIC IT 2050001 “Boschi di Cesate” e SIC IT 2050002 “Boschi delle Groane”.

Lo Schema Direttore della rete ecologica regionale individua quale istituti esistenti e messi a sistema la rete Natura 2000 e le aree protette e quale elemento specifico della rete le aree di interesse prioritario per la biodiversità fra cui rientra l'intera zona delle Groane.

Il territorio del parco è tuttavia soggetto a pressione di diversi elementi di origine antropica, ma anche naturale che rendono precario lo stato di conservazione di detto ambiente e che rendono necessari, se non indispensabili interventi volti al recupero, alla salvaguardia o atti a orientare i fenomeni evolutivi per evitare involuzioni o introgressioni degli ambienti naturali; fra questi fenomeni si evidenzia in particolar modo, nella zona delle Groane, l'invasione di alcune specie esotiche o non caratteristiche del territorio, il deperimento fitosanitario delle querce e delle robinie, le cui cause non sono del tutto note.

Scopo del progetto è di procedere al contenimento delle specie esotiche o non caratteristiche del territorio, al diradamento di carattere fitosanitario di robineti, al rinfoltimento di boschi radi e degradati al fine di recuperare nel tempo le caratteristiche degli habitat che caratterizzano questi luoghi; di precedere all'imboschimento di aree attualmente coltivate a prato al fine di proseguire nell'opera ricucitura delle rete ecologica all'interno del territorio del Parco garantendo la continuità dei complessi boscati esistenti, di realizzare prati fioriti, piccole zone umide per favorire la propagazione di anfibi e di realizzare siepi boscate.

3. CARATTERISTICHE ECOLOGICHE E PEDOLOGICHE

Il clima cui è soggetta l'area interessata dal progetto è quello che mediamente si ritrova in tutto il Parco delle Groane, e cioè un clima definito come "padano", caratterizzato da un regime termico continentale con forti escursioni; la temperatura media annua varia dagli 11 ai 13 gradi centigradi.

Il regime pluviometrico è invece di transizione tra quello mediterraneo e quello continentale con precipitazioni massime in corrispondenza degli equinozi.

Il quantitativo di pioggia dovrebbe risultare sufficiente ai bisogni idrici delle specie forestali durante tutto il corso dell'anno. In realtà il carattere per lo più temporalesco delle piogge estive e la tessitura argillosa del terreno possono dar luogo a fenomeni di siccità durante il periodo estivo.

Il terreno si è formato nel Pleistocene durante la fase Mindel ed è caratterizzato da una tessitura argillosa con acidificazione ed impoverimento del suolo per dilavamento delle basi ed altri elementi nutritivi.

4. AREE DI INTERVENTO E TIPOLOGIA DI INTERVENTO

L'area oggetto di intervento ricade totalmente in Comune di Bollate e risulta censita al catasto terreni del Comune di Bollate al fg. 38 mapp.le 231 parte nonché al fg. 23 mapp.le 69 parte con estensione totale di mq 36.740. L'area è inoltre interessata da una servitù di elettrodotto. In fascia di rispetto dell'elettrodotto ai sensi della normativa vigente sarà prevista la messa a dimora di arbusti a contenuto sviluppo e prato.

La parte del mappale 231 del fg 38 esclusa dall'intervento di rinaturalizzazione è già occupata da un campo di soft-ball e un'altra porzione risulta essere già stata interessata da un imboscamento diversi anni orsono.

L'area oggetto di intervento è delimitata a ovest dalla Via Trento, a nord dalla Via Verdi e a Est da Via Novara; il piano territoriale destina tale area in parte a zona per servizi comunali, in parte in zona di riqualificazione ambientale ad indirizzo agricolo e in parte in zona di riqualificazione ambientale a indirizzo naturalistico; detti azzonamenti rispondono a quanto indicato dalle Norme tecniche di attuazione allegate al Piano territoriale di coordinamento approvato con deliberazione IX/3814 del 25 luglio 2012.

L'area dove devono eseguirsi gli interventi è stata suddivisa in base alla tipologia di intervento in diverse particelle indicate con lettere alfabetiche e a cui si fa riferimento per l'individuazione degli interventi da eseguire.

Particella A e C

Stato di fatto: prato stabile

Tipologia di progetto: imboscamento

Lavorazioni: taglio e estirpazione ceppaia di 5 piante di Acero negundo e 1 pianta di pioppo nero; trinciatura erba, ripuntatura e fresatura terreno, tracciamento impianto; messa a dimora di 1.600 piantine con sesto d'impianto regolare e con distanze 2,5x2,5 m:

- 800 farnie (*Quercus pedunculata*),
- 250 carpini bianchi (*Carpinus betulus*),
- 200 aceri campestri (*Acer campestre*),
- 150 ciliegi (*Prunus avium*)
- 200 sanguinelle (*Cornus sanguinea*) da mettere a dimora nella fascia di rispetto dell'elettrodotto ovvero nella fascia della larghezza di 4 metri in prossimità della particella "B"

Le piante saranno fornite di cannette di bambù segnaletica e rete protettiva; le piantine di tipo arboreo dovranno essere fornite in contenitore, quelle di tipo arbustivo a radice nuda.

Altre lavorazioni: cure colturali post-impianto con un taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva per 3 anni; eventuali risarcimenti delle fallanze.

Superficie interessata dall'intervento: Ha 1. 15.50.

Particella B e Q

Stato di fatto: prato stabile sotto elettrodotto

Tipologia di progetto: prato fiorito

Lavorazioni: trinciatura erba, ripuntatura e fresatura terreno, diserbo, semina prato fiorito.

Altre lavorazioni: cure colturali con due tagli erba per 3 anni.

Superficie interessata dall'intervento: Ha 0. 17.50

Particella I, F, L, e M

Stato di fatto: prato stabile e gruppi di arbusti

Tipologia di progetto: imboscamento

Lavorazioni: per le aree ricoperte da arbusti, decespugliamento, movimentazione terra e livellamento; per le aree a prato stabile trinciatura erba, ripuntatura e fresatura terreno, tracciamento impianto; messa a dimora di 1.000 piantine con sesto d'impianto regolare e con distanze 2,5x2,5 m:

- 650 farnie (*Quercus pedunculata*),
- 150 carpini bianchi (*Carpinus betulus*),
- 100 aceri campestri (*Acer campestre*),
- 100 ciliegi (*Prunus avium*)
- 100 sanguinelle (*Cornus sanguinea*) da mettere a dimora nella fascia di rispetto dell'elettrodotto ovvero nella fascia della larghezza di 4 metri in prossimità della particella "Q"

Le piante saranno fornite di cannette di bambù segnaletica e rete protettiva; le piantine di tipo arboreo dovranno essere fornite in contenitore, quelle di tipo arbustivo a radice nuda.

Altre lavorazioni: cure colturali post-impianto con un taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva per 3 anni; eventuali risarcimenti delle fallanze.

Superficie interessata dall'intervento: Ha 0. 66.00

Particella E ed O

Stato di fatto: terreno incolto, ricoperto da rovi e vegetazione sin antropica; alcune depressioni sono occupate da *Phragmites australis* causa ristagno dell'acqua

Tipologia di progetto: imboscamento

Lavorazioni: decespugliamento, movimentazione terra e livellamento, ampliamento delle superfici da destinare ad area umida; messa a dimora di 1.200 piantine con sesto d'impianto irregolare (approssimativamente una piantina ogni 5/6 mq):

- 600 farnie (*Quercus pedunculata*),
- 200 ontani neri (*Alnus glutinosa*),

- 200 frassini maggiori (*Fraxinus excelsior*),
- 100 evomini (*Euonymus europaeus*) da mettere a dimora nella fascia di rispetto dell'elettrodotto
- 100 pallone di neve (*Viburnum opulus*) da mettere a dimora nella fascia di rispetto dell'elettrodotto

Le piante saranno fornite di cannette di bambù segnaletica e rete protettiva; le piantine di tipo arboreo e i pallon di neve dovranno essere forniti in contenitore, quelle di tipo arbustivo a radice nuda.

Altre lavorazioni: cure colturali post-impianto con un taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva per 3 anni; eventuali risarcimenti delle fallanze.

Superficie interessata dall'intervento: Ha 0.74.50

Particella G, D e P

Stato di fatto: bosco degradato di robinia governato a ceduo invecchiato, con presenza di piante deperite o morte in piedi; densità a tratti lacunosa o rada; presenza soprattutto lungo i bordi di piante di ailanto che tendono a diventare invadenti

Tipologia di progetto: miglioria forestale, rinfoltimento, realizzazione siepe di arbusti lungo il bordo della pista ciclabile e sotto fascia di rispetto dell'elettrodotto.

Lavorazioni decespugliamento con taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva e della rinnovazione naturale di ciliegio tardivo; taglio delle piante morte in piedi e diradamento selettivo sui polloni soprannumerari; cercinatura piante di ailanto e taglio a rinsecchimento; messa a dimora di 1320 piantine forestali con sesto di impianto irregolare (approssimativamente una piantina ogni 5/6 mq) scelte fra le seguenti specie:

- 700 Querce (*Quercus pedunculata*)
- 200 Carpini bianchi (*Carpinus betulus*)
- 200 Ciliegi (*Prunus avium*)
- 150 Frassini maggiori (*Fraxinus excelsior*)
- 70 Aceri campestre (*Acer campestre*);

messa a dimora di 3200 piantine forestali di specie arbustive, con sesto di impianto irregolare (approssimativamente una piantina ogni 3/4 mq) scelte fra le seguenti specie:

- 800 Biancospini (*Crataegus monogyna*)
- 800 Sanguinelle (*Cornus sanguinea*)
- 800 Noccioli (*Corylus avellana*)
- 800 Prugnoli (*Prunus spinosa*)

Le piantine forestali saranno fornite di cannette di bambù segnaletica e rete protettiva con esclusione delle piantine di arbusti; le piantine di tipo arboreo dovranno essere fornite in contenitore, quelle di tipo arbustivo a radice nuda.

Altre lavorazioni: cure colturali post-impianto con un taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva per 3 anni; eventuali risarcimenti delle fallanze.

Superficie interessata dall'intervento: Ha 0.81.90

Particella H e N

Stato di fatto: siepi boscate di robinia, con presenza di piante deperite o morte in piedi; densità lacunosa o rada

Tipologia di progetto: miglora forestale, rinfoltimento e realizzazione siepe di arbusti.

Lavorazioni decespugliamento con taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva e della rinnovazione naturale di ciliegio tardivo; taglio delle piante morte in piedi e diradamento selettivo sui polloni soprannumerari; cercinatura piante di ailanto e taglio a rinsecchimento; messa a dimora di 200 piantine forestali di specie arbustive, con sesto di impianto irregolare (approssimativamente una piantina ogni 3/4 mq) scelte fra le seguenti specie:

- 100 Biancospini (*Crataegus monogyna*)
- 100 Sanguinelle (*Cornus sanguinea*)

Le piantine dovranno essere fornite a radice nuda.

Altre lavorazioni: cure colturali post-impianto con un taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva per 3 anni; eventuali risarcimenti delle fallanze.

Superficie interessata dall'intervento: Ha 0.12.00

5. EPOCA DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

Tutti gli interventi previsti dal progetto dovranno essere eseguiti durante il periodo di riposo vegetativo; le cure colturali alle aree migliorate o rimboschite dovranno essere eseguite due volte nel corso dell'annata; un intervento all'inizio della primavera (maggio) e un intervento nella tarda estate (settembre); due interventi di sfalcio sono previsto per il prato fiorito; il primo intervento verso fine giugno e il secondo intervento verso i primi di settembre quando comunque le fioriture saranno terminate.

6. CARATTERISTICHE DEL MATERIALE VEGETALE

Le piantine forestali da mettere a dimora saranno fornite direttamente dell'appaltatore; dovranno essere a radice nuda o in contenitori alveolare, di altezza intorno al metro ed essere semenzali di

un anno o semenzali di un anno più un anno di trapianto, con adeguato rapporto altezza/diametro del colletto.

Si dovrà garantire la provenienza del materiale vegetale secondo quanto previsto dal D. Lgs. 386/2003; la provenienza dovrà essere comunque dell'Italia settentrionale e preferibilmente nei Boschi da seme della Regione Lombardia.

7. PIANO DELLE MANUTENZIONI

Nelle aree soggetto di intervento si dovrà procedere alla esecuzione degli interventi di manutenzione per un periodo di tre anni come da indicazioni di progetto; durante il periodo di manutenzione si procederà anche alla sostituzione delle fallanze se queste superano il 5% delle piantine messe a dimora; per la fornitura delle piantine si dovrà procedere secondo quanto indicato al precedente punto 6; al termine delle attività di manutenzione previste dal progetto, si dovrà comunque proseguire nelle cure colturali almeno per altri 4 anni, ai termine dei quali si potrà valutare se proseguire con gli stessi interventi; ad avvenuto accrescimento delle piante e quando queste tenderanno a garantire una copertura completa del terreno si potrà intervenire con operazioni di diradamento al fine di favorire i soggetti migliori.

8. VERIFICA CONFORMITA' DEGLI INTERVENTI

Tutti gli interventi previsti risultano conformi e coerenti con la normativa del Piano territoriale di coordinamento del Parco regionale delle Groane; la contrassegnatura delle piante da tagliare nel corso degli interventi di miglioria forestale sarà effettuata dal Direttore Lavori sulla base dei criteri indicati nel capitolato speciale d'appalto; a seguito della contrassegnatura verrà inoltrata tramite SITAB istanza di taglio bosco.