

PROGETTO DI FORESTAZIONE

in Località Monteschiantello – Lotto 2



Fano, luglio 2024

INDICE

PREMESSA	3
1 - LOCALIZZAZIONE DEL SITO DI IMPIANTO	4
2 - ANALISI CLIMATICA	5
3 – SUBSTRATO, TERRENI, VEGETAZIONE	6
4 – RETE ECOLOGICA	7
5 - SCELTA DELLE SPECIE	8
6 - PREPARAZIONE DEL TERRENO E MESSA A DIMORA	9
7 - CURE COLTURALI	10
8 – COERENZA CON PIANI E REGOLAMENTI COMUNALI	10
9 – TEMPI E COSTI	11
RIEPILOGO	13

PREMESSA

Il presente progetto costituisce il proseguimento di quello redatto a settembre 2023, e costituisce pertanto anch'esso l'attuazione del *Piano delle aree verdi forestabili del* Comune di Fano, approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 373 del 22/09/2022.



L'area che si intende forestare, contrassegnata col n. 2 nell'immagine a lato, è adiacente a quella, contrassegnata col n. 1, per la quale il Comune di Fano ha approvato il progetto con Deliberazione della Giunta Comunale n. 431 del 05/10/2023.

Il presente progetto è stato redatto a seguito di analisi e sopralluoghi sul posto, seguendo ove possibile le indicazioni riportate sia nel suddetto *Piano delle aree verdi forestabili*, sia nel Regolamento di polizia rurale.

La forestazione consisterà nella

realizzazione di un impianto che porterà alla formazione di nuclei arboreo-arbustivi i quali, col tempo e in assenza di disturbi, si espanderanno naturalmente portando a coprire l'intera superficie.

L'Associazione, per finanziare la realizzazione del presente progetto, utilizzerà fondi da ottenere tramite raccolta pubblica (*crowdfunding*) supportata dalla Fondazione Carifano e, per la parte residua, da risorse proprie.

1 - LOCALIZZAZIONE DEL SITO DI IMPIANTO

L'area oggetto dell'intervento proposto è un terreno ex agricolo di forma quadrangolare, della superficie di circa 11.000 m², delimitato su di un lato dalla traversa che porta all'impianto comunale del tiro a volo e sul lato opposto da un impluvio; il terzo lato è costituito da una linea ideale che la separa questo secondo lotto dal primo (per il quale è stato redatto il progetto Deliberazione della Giunta Comunale n. 431 del 05/10/2023); il quarto lato è quello che divide questo secondo dal terzo lotto, ultimo dei tre in cui è suddivisa la Zona omogenea Monteschiantello del *Piano delle aree verdi forestabili*. L'area è acclive, con varie ondulazioni del terreno degradanti sia verso il fosso sia, come pendenza principale, verso un laghetto situato in fondo alla valletta.



Immagine Google Earth con il perimetro dell'area di intervento (secondo lotto)



Panoramica del secondo lotto, vista dal primo lotto (luglio 2024)



Veduta del secondo lotto; al bordo il fosso con tamerici spontanee (luglio 2024)

Progetto di forestazione La Lupus in fabula

2 - ANALISI CLIMATICA

Attraverso i diagrammi di Walter – Lieth sotto riportati è possibile stabilire la tendenza del clima nell'area di intervento (Laura Zepner, Pierre Karrasch, Felix Wiemann & Lars Bernard (2020) ClimateCharts.net – an interactive climate analysis web platform, International Journal of Digital Earth, DOI: 10.1080/17538947.2020.1829112)

Temperature Mean: 14.1 °C

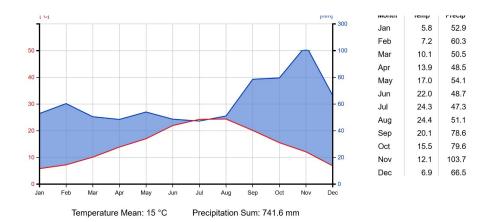
Temperature Mean: 14.5 °C

Fano, The Marches, Italy 43.793N, 13.067E | Elevation: 70 m | Climate Class: Cfa | Years: 1990-2000 [°C] Precip Month Temp 5.7 41.6 37.2 Feb 6.7 9.4 44.3 72.8 Apr 12.2 17.0 May Jun 20.7 52.4 30 22.9 44.1 Jul Aug 23.6 48.4 19.3 99.6 Sep 15.0 116.0 113.7 10.6 Nov 6.0 Dec

Precipitation Sum: 807.6 mm

Fano, The Marches, Italy 43.793N, 13.067E | Elevation: 70 m | Climate Class: Cfa | Years: 2000-2010 55.2 Jan 48.2 Feb 6.7 9.5 54.2 13.1 61.3 Apr May 17.8 50.6 21.7 43.1 Jun Jul 23.7 35.7 23.5 60.0 Aug 19.1 82.0 Sep Oct 15.5 83.4 11.4 98.3 Nov 6.3 91.0

Precipitation Sum: 763 mm



PERIODO	TEMPERATURA	PRECIPITAZIONI	Periodo di aridità	Piovosità massima
	MEDIA (C°)	TOTALI (mm)	(mesi)	(mesi)
1990-2000	14,1	807,6	luglio	SET – OTT - NOV
2000-2010	14,5	763,0	luglio	NOV
2010-2020	15,0	741,6	luglio	NOV

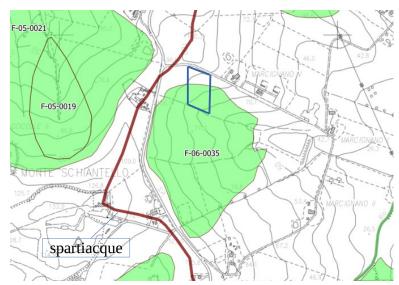
Come si nota attraverso questi diagrammi, la tendenza attuale del clima locale è un aumento della temperatura media annua di circa mezzo grado centigrado al decennio, con aridità poco accentuata nel mese di luglio. Le precipitazioni totali sono in diminuzione progressiva, prima distribuite nel periodo autunnale e ora concentrate nel mese di novembre.

Il Piano regionale di adattamento al cambiamento climatico (PRACC), al momento in fase di approvazione, conferma questa tendenza presentando nell'Appendice A le proiezioni fino a oltre metà secolo: "Le analisi effettuate relative allo scenario climatico della Regione Marche riportano le variazioni di temperatura e precipitazione nel trentennio futuro 2039-2068 rispetto ai valori medi sul periodo storico delle simulazioni (1979-2008) ... La variazione della temperatura media annuale nelle Marche sul periodo 2039-2068 risulta essere di circa + 1.8 °C rispetto alla media storica. La serie media regionale nel trentennio futuro mostra un trend significativo di incremento della temperatura media annuale di circa + 0.3 °C al decennio (Figura A2.22b). A scala stagionale, il trend di crescita della temperatura risulta statisticamente significativo solo in estate con una variazione di circa + 0.5 °C al decennio (Figura A2.24). ...Per quanto riguarda la precipitazione, nella Regione Marche si prevede in media un calo delle precipitazioni annuali di circa 10-12 % rispetto alla media storica."

3 – SUBSTRATO, TERRENI, VEGETAZIONE

Il sito di impianto si sviluppa da un'altitudine di circa 95 m s.l.m. dal punto più alto fino a circa 70 m s.l.m. della parte più bassa lungo il fosso e ricade nel bacino idrografico del F. Cesano, oltre lo spartiacque con il bacino idrografico del F. Metauro, con esposizione sud-est.

Dalla Tavola RI 13d della cartografia del PAI - Piano per l'Assetto Idrogeologico si nota, in parte del sito di impianto, la presenza di una frana individuata dal codice F-06-0035, la cui classificazione è P1 R1. Si tratta quindi di un dissesto di pericolosità e rischio moderati (la classe



meno pericolosa), caratteristiche in base alle quali si applicherebbero le Norme tecniche del PAI stesso che, a loro volta, rimandano al D.M. LL.PP. 11 marzo 1988. Tuttavia tali norme riguardano coltivazioni le agricole e bisogna considerare che, come si dirà in seguito, l'intervento previsto verrà realizzato mediante preparazione del terreno di tipo ed entità inferiore alle pratiche agricole finora ivi condotte; viceversa la messa a dimora localizzata di alberi contribuirà senz'altro arbusti consolidamento del versante, come si dirà meglio in seguito.

Trogetto di porestazione La Dapas in passina

Dall'esame della Carta geologica della Regione Marche (Sezione 281010 – S. Costanzo) in scala 1:10.000 si ricava che il substrato è formato dalle argille azzurre plioceniche nella parte adiacente la strada comunale e, nella restante parte, da depositi continentali quaternari (Sistema del Musone – Frane in evoluzione).

A seguito dell'analisi speditiva del terreno, in corrispondenza del substrato costituito da argille azzurre, si è rilevata una tessitura del terreno argillosa, l'assenza di scheletro e la scarsità di sostanza organica, presente soltanto nei primi centimetri; le argille azzurre, anche se danno luogo a terreni pesanti e scarsamente dotati di humus, conferiscono una discreta quantità di potassio e in parte anche di fosforo. Anche in corrispondenza dei depositi continentali quaternari la tessitura del terreno è argillosa.



L'ortofoto del 2016, tratta dal sito web del Consorzio Bonifica Marche, (https://www.bonificamarche.it/le-mappe/) mostra che, in assenza di coltivazioni, la vegetazione erbacea si sviluppava con una certa densità soltanto nella porzione che, nella Carta geologica, grosso modo corrisponde ai depositi continentali quaternari.

Attualmente la vegetazione è assente a causa di un recente intervento di sfalcio per ricavare paglia, ma le specie erbacee che tendono a riprodursi sono le medesime rilevate lo scorso anno nel primo lotto: inula (*Dittrichia viscosa*),

mercorella (*Mercurialis annua*), convolvolo (*Convolvulus arvensis*), cocomero asinino (*Ecballium elaterium*), sulla (*Hedysarum coronarium*) e soprattutto avena selvatica (*Avena fatua*); non vi sono piante arboree, mentre le uniche piante arbustive sono le tamerici (*Tamarix africana*) allineate lungo il fosso.

Risulta pertanto opportuno stabilizzare il versante introducendo specie arboree e arbustive, che nella parte ove vi sono sottostanti depositi continentali quaternari saranno costituite soprattutto da piante adatte ai substrati incoerenti, affinché con i loro apparati radicali trattengano il terreno. Un ulteriore contributo alla stabilizzazione sarà fornito dalle chiome di arbusti e alberi, che raggiungeranno un discreto sviluppo a distanza di 8-10 anni dall'impianto: foglie e rami intercettano le precipitazioni diminuendone la forza battente e aumentandone il percorso prima di raggiungere il suolo. Il ruscellamento sarà così tendenzialmente eliminato e il terreno forestale, che gradualmente si formerà, assorbirà le acque rilasciando lentamente quella in eccesso.

4 - RETE ECOLOGICA

L'area di impianto si trova all'interno della UEF – Unità Ecologico Funzionale n. 12 *Colline Costiere tra Metauro e Misa* della REM – Rete Ecologica delle Marche. In questa UEF prevale la una matrice agricola con scarsa presenza di vegetazione naturale. Dalla cartografia digitale della REM è possibile notare come in prossimità non vi siano sistemi di connessione (il più vicino è quello del Fosso delle Caminate, che dista oltre 2 km in linea d'aria) ma unicamente due *stepping*

Progetto di forestazione

stone costituiti da piccoli specchi d'acqua. La vegetazione naturale dell'area, che oltre ad essere scarsa è anche estremamente frammentata, appartiene sia alla Serie della roverella (*Roso sempervirentis-Querco pubescentis lauro nobilis* Sigm) sia, lungo i fossi, alla Serie del pioppo nero (*Salici albae-Populo nigrae populo nigrae* Sigm). Tra gli obiettivi gestionali che la REM assegna a questa UEF, rientra "*Riqualificare il paesaggio agrario incrementando la dotazione in elementi lineari e puntuali naturali e seminaturali*", con il quale l'intervento proposto è in piena sintonia.



Quando l'impianto si sarà affermato, i nuclei di vegetazione costituiranno punti di propagazione dai quali si potranno diffondere altri elementi arborei e arbustivi, sia mediante disseminazione delle stesse piante messe a dimora, sia grazie ai microclimi favorevoli per i semi che arriveranno trasportati dal vento e dalla fauna selvatica. In definitiva, con l'evoluzione dell'impianto si otterrà la progressiva copertura del terreno e quindi la formazione di uno stepping stone, diverso da quelli acquatici segnalati dalla REM perché costituito da vegetazione, in una zona che ne è attualmente sprovvista.

5 - SCELTA DELLE SPECIE

Nella scelta delle specie, sulla base dell'evoluzione del clima riportata al paragrafo 2, occorrerà considerare non soltanto la vegetazione spontanea che finora ha caratterizzato la fascia collinare in prossimità della costa (cfr. precedente paragrafo 4), bensì anche specie tipiche dei climi mediterranei quali, ad esempio, le sclerofille sempreverdi.

Vista la diversa natura dei terreni, riportata al precedente paragrafo 3, le specie da inserire dovranno essere tolleranti in parte ai terreni argillosi e in parte anche ai substrati incoerenti. In ogni caso le specie da impiegare saranno comunque adattabili a varie condizioni di terreno ma, soprattutto, resistenti alle condizioni di aridità, tenendo conto non solo del clima attuale e futuro ma anche dell'esposizione sud-est dell'area di intervento. Sono quindi da escludere specie igrofile e mesofile.

Altre caratteristica da considerare nella scelta delle specie sono la persistenza del fogliame e la produzione di frutti eduli per la fauna selvatica. La prima è importante per assicurare la protezione del terreno dall'erosione provocata dalle precipitazioni che, come visto al paragrafo 2 sono concentrate quando le specie decidue hanno perso tutto o gran parte delle loro foglie. La presenza di frutti eduli costituisce una risorsa alimentare soprattutto per l'avifauna e contribuisce a rendere l'impianto un biotopo funzionale dal punto di vista ecologico, in modo tale da fargli assumere pienamente il ruolo di *stepping stone* (cfr. paragrafo 4).

In definitiva l'elenco delle specie di possibile impianto è il seguente:

- Acer campestre *
- Acer monspessulanum
- Celtis australis '
- Cercis siliquastrum '
- Quercus ilex
- Quercus pubescens *
- Fraxinus ornus *
- Ostrya carpinifolia *
- Sorbus domestica *
 - Cotinus coggygria *
 - Crataegus monogyna *
 - Laurus nobilis

Progetto di forestazione La Lupus in fabula

- Liqustrum vulgare *
- Pistacia lentiscus '
- Prunus spinosa *
- Rosa sp. pl. *
- Spartium junceum *
- Tamarix africana
- Viburnum tinus *

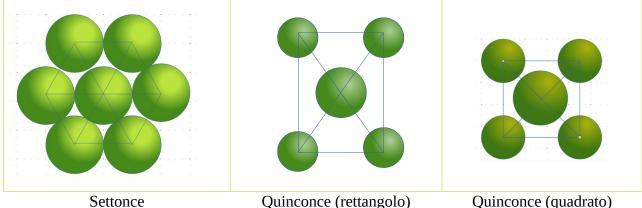
Le specie contrassegnate con l'asterisco * sono quelle riportate nella pubblicazione della Provincia di Pesaro Urbino "Alberi e arbusti per il nostro verde – I Quaderni dell'ambiente n. 5" per i boschi su suoli più o meno asciutto in bassa collina.

Il materiale d'impianto sarà acquistato presso i vivai forestali regionali AMAP (ex ASSAM), che assicurano la provenienza locale dei semi per la produzione delle piantine e quindi l'adattamento del germoplasma alle condizioni ecologiche del territorio.

6 - PREPARAZIONE DEL TERRENO E MESSA A DIMORA

In base a quanto detto al termine del paragrafo 3 non si ritiene necessario effettuare una concimazione di fondo preliminare. L'impianto sarà quindi realizzato mediante semplice apertura di buche di larghezza 40 cm e profondità 40 cm, cioè delle dimensioni minime per effettuare la messa a dimora di piantine in fitocella o, preferibilmente, realizzando piccole trincee orientate lungo le linee di massima pendenza delle dimensioni e lunghezza sufficiente ad accogliere 5 o 7 piantine distanziate tra di loro di non più di 1 m.

Le piantine, saranno raggruppate in moduli di due tipi: a "settonce" (piantine disposte ai vertici e al centro di un esagono) e a "quinconce" (piantine disposte ai vertici e al centro di un quadrato o rettangolo).



Quinconce (rettangolo) Settonce

Il picchettamento di tali sesti di impianto non sarà effettuato mediante misure precise, bensì mediante aggiustamenti determinati dal maggiore o minore sviluppo delle specie periferiche, che saranno arbustive, rispetto alla specie centrale che sarà sempre arborea.

Il numero totale di piante da mettere a dimora sarà di 600, così come riportato nella seguente tabella:

TIPO DI IMPIANTO	QUANTITA' DI PIANTINE	di cui arboree	di cui arbustive	N. DI MODULI	N. TOTALE DI PIANTINE	di cui arboree	di cui arbustive
Modulo a settonce	7	1	6	50	350	50	300
Modulo a quinconce	5	1	4	50	250	50	200
				TOTALI	600	100	500

Progetto di forestazione La Lupus in fabula

Trogetto di porestazione

La distribuzione planimetrica dei moduli privilegerà le porzioni meno acclivi. Le restanti parti, come già detto, saranno lasciate all'evoluzione naturale, in modo tale che il consolidamento del terreno avvenga gradualmente grazie alla diffusione delle specie spontanee erbacee e poi arbustive. Tale diffusione sarà facilitata dalle piante messe a dimora, non solo per mezzo della produzione del seme, ma anche a seguito della creazione di microclimi più favorevoli alle piante rispetto al terreno nudo. In corrispondenza dei depositi continentali quaternari, si metteranno a dimora prevalentemente specie adatte ai substrati sciolti.



Moduli di impianto

In ciascuna buca, durante la stagione autunnale, sarà messa a dimora una piantina, intercalando nei moduli, come già detto, specie arborea con specie arbustive; una volta richiusa la buca sarà effettuata una leggera pressatura del terreno intorno alla piantina e si formerà una conca per la raccolta dell'acqua di irrigazione; le piantine saranno poi dotate di protezione anti roditori e la loro base ricoperta da materiali pacciamanti, sia per limitare l'evaporazione dell'acqua contenuta nel terreno, sia ostacolare la crescita della vegetazione spontanea a ridosso delle piantine.

Immediatamente dopo la messa a dimora si effettuerà una prima irrigazione per consentire l'assestamento del terreno in corrispondenza delle radici.

7 - CURE COLTURALI

Negli anni successivi a quello dell'impianto saranno effettuate le cure colturali, necessarie per assicurare la sopravvivenza dell'impianto e di consentirne il miglior sviluppo. Si tratta di sostituire le piantine eventualmente disseccate e di irrigare all'interno dei moduli, evitando la dispersione dell'acqua per concentrarla nelle conche che si avrà cura di creare intorno a ciascuna piantina.

8 – COERENZA CON PIANI E REGOLAMENTI COMUNALI

Il Piano di forestazione riporta per gli impianti nell'area di Monteschiantello le seguenti prescrizioni: "essendo incombente il pericolo di smottamenti e di erosione del suolo, stante la natura argillosa del terreno e l'assenza di elementi diffusi del paesaggio agrario, l'area non potrà essere lasciata al rimboschimento naturale, salvo le superfici già coperte. Gli impianti dovranno essere pertanto messi a dimora, con sesti che favoriscano il drenaggio delle acque a valle, verso l'invaso già presente, e quindi lungo la linea di massima pendenza. Le specie maggiormente igrofile dovranno essere impiantate nella parte bassa dell'area. E' necessaria la regimazione idraulica delle acque per evitare ristagni."

L'area interessata dal presente progetto occupa una superficie acclive, a substrato in parte argilloso e in parte soggetto a fenomeno franoso moderato secondo la cartografia PAI e, secondo la carta geologica, in parte esente da movimenti e in parte con frana in evoluzione.

Progetto di forestazione La Lupus in fabula

In ogni caso le lavorazioni lungo la linea di massima pendenza indicate nel Piano sono state già effettuate, sia in passato, sia recentemente, come evidenziato nelle immagini di Google Earth qui riportate. Il drenaggio non sarà alterato perché non ci saranno lavorazioni lungo le curve di livello e comunque si prevede l'apertura di buche e piccole trincee prevalentemente nella parte più stabile e, per la scelta delle specie, nel resto della superficie si metteranno a dimora piante adatte a trattenere il substrato mediante i loro apparati radicali, lasciando all'inerbimento naturale e all'espansione naturale di alberi e arbusti, a partire da quelli messi a dimora, il resto della superficie.





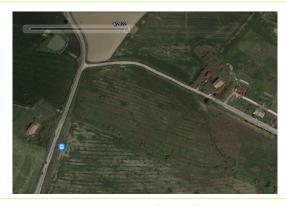


Immagine Google Earth 2022

Per quanto concerne la scelta delle specie, non rientra nell'area di impianto la parte più bassa della pendice, ove è necessario introdurre le specie maggiormente igrofile. Il Piano inoltre suggerisce di utilizzare gli elenchi di specie riportati nella pubblicazione della Provincia di Pesaro Urbino "Alberi e arbusti per il nostro verde – I Quaderni dell'ambiente n. 5": per redigere l'elenco delle specie riportato al paragrafo 5 si è fatto riferimento all'elenco di pag. 199 di questa pubblicazione (Bosco su suolo più o meno asciutto in pianura o bassa collina sino a 300 m circa di quota), in quanto si tratta di quello più attinente alla zona di Monteschiantello.

Il Regolamento di polizia rurale del Comune di Fano indica nell'Allegato B prevede le lavorazioni e gli accorgimenti da adottare nelle aree in frana soggette a lavorazioni agricole; in questo caso, poiché la pendenza media è inferiore al 40%, gran parte della superficie interessata sarà lasciata inerbita, mentre i moduli previsti saranno realizzati in gran parte nella porzione più stabile, evitando nel resto dell'area di intervenire nei punti a maggiore inclinazione. Nell'Allegato C di tale Regolamento sono illustrate le operazioni necessarie per l'impianto di alberi e arbusti, che sono le medesime previste nel presente progetto.

9 – TEMPI E COSTI

Le operazioni di preparazione del terreno e piantagione saranno effettuate durante il periodo autunnale del prossimo anno, detto "anno 0" perché è l'avvio della forestazione. Nei tre anni successivi (anni 1, 2, 3 in quanto sono quelli della prima, seconda e terza stagione vegetativa) le irrigazioni saranno effettuate durante la primavera e l'estate, i risarcimenti in autunno. Si tratta di tempi tecnici per i quali non è possibile fornire ulteriore definizione, in quanto l'effettiva possibilità delle diverse lavorazioni è soggetta alle variabili climatiche.

Iil costo dell'intervento è riportato nella tabella seguente, calcolato utilizzando il prezzario lavori pubblici della Regione Marche, anno 2024. Per operazioni non comprese in tale prezzario si è fatto riferimento al prezzario Assoverde 2023-2024 e, per la fornitura delle piantine forestali, al Listino AMAP.

Progetto di forestazione La Lupus in fabula

N.	CODICE	OPERAZIONE	UdM	PREZZO UNITARIO	Q.TÀ	N. INTERV ENTI	Q.TÀ TOTALI	IMPORTO €
1	23.02.011.002	Squadro del terreno per la messa a dimora delle piantine secondo i seguenti sesti d'impianto e densità: (Quadrato o rettangolo). Oltre 600 piante per ettaro.	ha	€ 250,75	1	1	1	250,75
2	23.02.010	Apertura di buche con profondità di cm 30-40 e diametro 30-40. Sono compresi: due operatori, mototrivella, carburanti e lubrificanti.	cad	€ 2,16	600	1	600	1.296,00
3	Listino AMAP	Essenze di latifoglia o resinosa in contenitori da lt 1 età F1	cad	€ 1,50	600	1	600	900,00
4	23.02.013.002	Collocamento a dimora di piantina su terreno precedentemente lavorato a buche. Sono compresi: la distribuzione in cantiere, la compressione del terreno adiacente alla pianta ed esclusa la fornitura delle piantine. Piantina in contenitore.	cad	€ 1,44	600	1	600	864,00
5	15030063 Prezzario Assoverde 20223-2024	Biodischi per la pacciamatura delle piante e degli arbusti, in materiale biodegradabile, fibra di cocco o juta dimensione 50 x	cad	€ 1,75	600	1	600	1.050,00
6	15030072 Prezzario Assoverde 2023-2024	Protezione antilepre per giovani piante in rete biodegradabile (durata 2 anni) h. 60 cm, completa di piccolo tutore in bambù per il fissaggio	cad	€ 1,27	600	1	600	762,00
7	20020132 Prezzario Assoverde 2023-2024	Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità : botte capacità 8 - 10 mc	ore	€ 80,42	10	1	10	804,20
					tot	ale parzi	iale anno 0	5.926,95
8	20020132 Prezzario Assoverde 2023-2024	Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità : botte capacità 8 - 10 mc	ore	€ 80,42	10	5	50	4.021,00
9		trasporto acqua ed irrigazione per gravità :	ore	€ 80,42 € 3,93	60		50	
	Assoverde 2023-2024	trasporto acqua ed irrigazione per gravità : botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina		, ,	60	1		235,80
	23.03.001.002	trasporto acqua ed irrigazione per gravità : botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina		, ,	60	1 ale parzi	60	235,80 4.256,80
9	Assoverde 2023-2024 23.03.001.002 20020132 Prezzario	trasporto acqua ed irrigazione per gravità : botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità :	cad	€ 3,93	60	1 ale parzi	60 ale anno 1	235,80 4.256,80 4.021,00
9	23.03.001.002 20020132 Prezzario Assoverde 2023-2024	trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina	cad	€ 3,93 € 80,42	60 tot 10	1 ale parzi	60 ale anno 1	235,80 4.256,80 4.021,00
9	23.03.001.002 20020132 Prezzario Assoverde 2023-2024	trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina	cad	€ 3,93 € 80,42	60 tot 10	ale parzi	60 ale anno 1 50	235,80 4.256,80 4.021,00 117,90 4.138,90
10	23.03.001.002 20020132 Prezzario Assoverde 2023-2024 23.03.001.002	trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità:	cad	€ 3,93 € 80,42	60 tot 10 30 tot	1 ale parzi	60 fale anno 1 50 30 fale anno 2	4.021,00 235,80 4.256,80 4.021,00 4.138,90 4.021,00 4.021,00
10	23.03.001.002 20020132 Prezzario Assoverde 2023-2024 23.03.001.002	trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità:	cad	€ 3,93 € 80,42	60 tot 10 30 tot	ale parzi	60 ale anno 1 50 ale anno 2 50	4.256,80 4.021,00 4.138,90 4.021,00 4.021,00
10	23.03.001.002 20020132 Prezzario Assoverde 2023-2024 23.03.001.002	trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità: botte capacità 8 - 10 mc Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura. Piantina in contenitore. Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità:	cad	€ 3,93 € 80,42	60 tot 10 30 tot	ale parzi	60 ale anno 1 50 ale anno 2 50 ale anno 3	235,80 4.256,80 4.021,00 4.138,90 4.021,00 4.021,00

RIEPILOGO

Attraverso il presente progetto l'Associazione *La Lupus in fabula* intende avviare una forma di imboschimento diversa da quelle tradizionali che, derivando comunque da tecniche agricole, difficilmente rispecchiano i meccanismi naturali di diffusione del bosco. Le alternative finora perseguite (sesti sinusoidali, distanziamenti calcolati in base allo sviluppo delle chiome a maturità, ecc.) difficilmente facilitano la formazione di microambienti favorevoli allo sviluppo delle piantine, essendo finalizzati a facilitare lo sfalcio delle erbe spontanee per evitarne la concorrenza nei confronti delle piantine messe a dimora. Peraltro l'aspetto geometrico e la notevole distanza tra le piantine ancora nelle prime fasi di sviluppo, rendono evidente l'artificialità dell'impianto per lo meno nei suoi primi anni.

Le modalità di imboschimento qui previste intendono quindi essere il più possibile aderenti a quello che avviene in natura, quando il bosco si espande nelle zone abbandonate dall'agricoltura e dalla pastorizia e le prime specie a svilupparsi sono quelle arbustive. Pertanto, pur non effettuando un impianto fitto e su tutta la superficie messa a disposizione, si ritiene che nel medio termine il bosco possa ricoprire l'intera area consolidando la pendice e costituendo un ecosistema ricco di biodiversità, quindi in grado di fornire servizi fondamentali per il benessere umano.