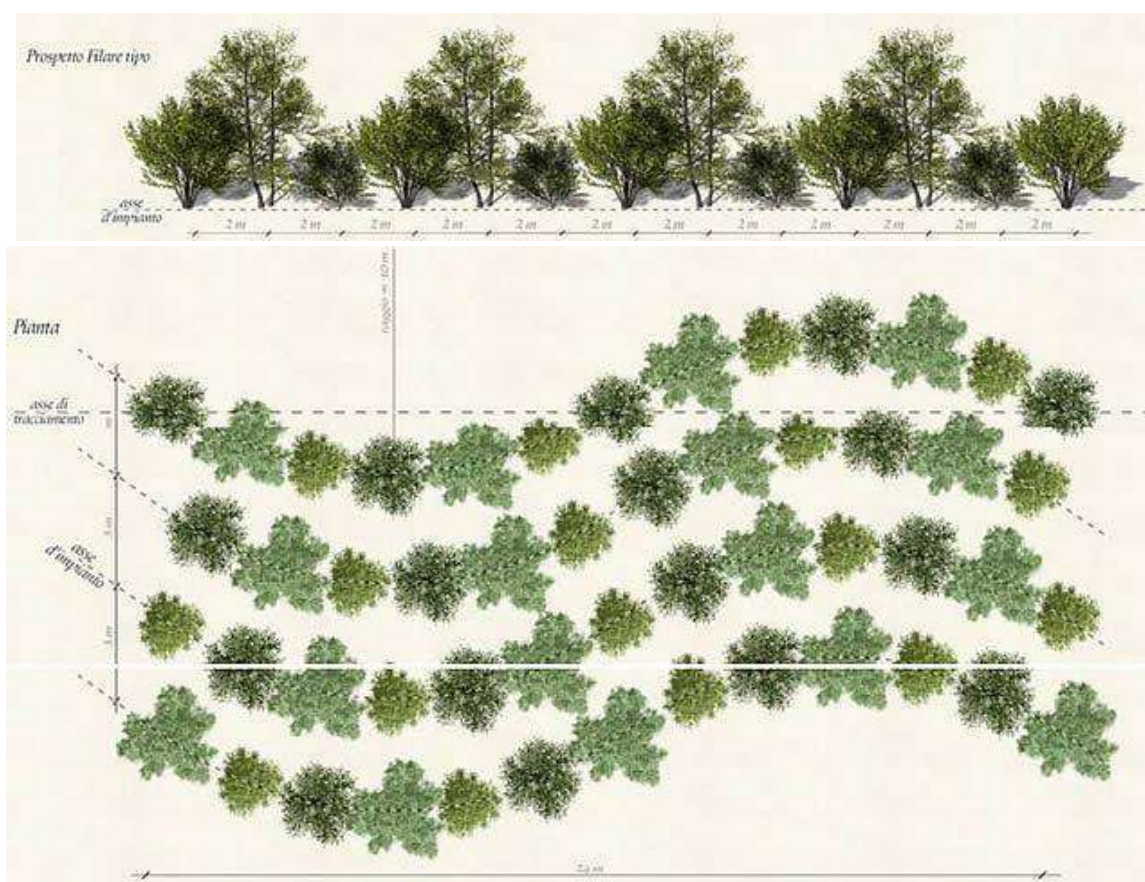


PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
“TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO”

PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI FORESTAZIONE URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE
CITTÀ METROPOLITANE

BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI

PROGETTO DEFINITIVO



COMUNE METROPOLITANO

Guidonia Montecelio
 Roma (Municipio III, IV, V, e VI)
 Grottaferrata
 Monte Compatri

GRUPPO DI LAVORO

1. Coordinatore Gustavo Eusepi (Dottore Forestale)
2. Dario Badia (Agronomo)
3. Eva Del Vico (Botanico)
4. Giulia Capotorti (Naturalista)
5. Vera De Lazzari (Ambientologa)
6. Fausto Manes (Ecologo)
7. Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Dottore Forestale)
8. Laura Zavattero (Naturalista)

1	INTRODUZIONE	3
2	IL METODO DI LAVORO: LE FASI DELLA PROGETTAZIONE	6
3	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI PROGETTO.....	7
	3.1 Inquadramento geografico.....	7
	3.2 Caratteristiche fitoclimatiche	8
	3.3 Caratteristiche pedologiche	20
	3.4 Conformità con la pianificazione territoriale vigente.....	21
4	ASPETTI AMMINISTRATIVI E VINCOLISTICI.....	22
5	DESCRIZIONE DEI LOTTI DI PROGETTO.....	32
	5.1 BVA _1: Guidonia.....	32
	5.2 BVA _2: Parco delle Sabine.....	34
	5.3 BVA _3: Parco della Serenissima	38
	5.4 BVA _4: Parco Alessandrino	43
	5.5 BVA _5: Parco Bonafede.....	47
	5.6 BVA 6: Mistica.....	51
	5.7 BVA _7: Parco Gastinelli	56
	5.8 BVA _8: Borghesiana	61
	5.9 BVA _9: Grottaferrata.....	67
	5.10 BVA _10: Monte Compatri.....	70
6	FASI REALIZZATIVE DEL PROGETTO	74
	6.1 Individuazione e scelta delle aree	74
	6.2 Lavorazioni del terreno.....	74
	6.3 Esecuzione del rimboschimento.....	79
7	MODULI IMPIANTO DI PROGETTO	81
8	CURE COLTURALI E GESTIONE DEL SOPRASSUOLO	101
9	VERIFICHE PERIODICHE DELLO STATO D'IMPIANTO	102
10	COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE REALIZZAZIONI PROPOSTE	103
11	ALLEGATI	104

1 INTRODUZIONE

Il progetto è finalizzato alla realizzazione di interventi di forestazione urbana, periurbana ed extraurbana nel contesto territoriale della Città Metropolitana di Roma Capitale nell'ambito del PNRR, Missione 2, Componente 4, Investimento 3.1 "Tutela valorizzazione del verde urbano ed extraurbano", finanziato dall'Unione Europea – Next GenerationEU.

L'obiettivo dell'investimento è la messa a dimora di almeno 6,6 milioni di alberi (1000 alberi per ettaro), individuando specie coerenti con la Vegetazione Naturale Potenziale in termini ecologici, biogeografici, ecoregionali e di risposta alle diverse esigenze ambientali per ciascuna area metropolitana.

Con il progetto "Rilievi orientali dei monti Lepini e Prenestini" si è definito un ambito territoriale che interessa il settore orientale del sistema montuoso della Città Metropolitana di Roma Capitale (CMRC).

Il progetto prevede un intervento di forestazione per favorire il recupero di lembi di foreste naturali, limitrofi ad ambienti che hanno subito un impatto antropico molto importante come la formazione di cave, utilizzazioni forestali passate, azione incontrollata del pascolo, etc.

Molto importanti saranno anche i benefici per la salute dei cittadini legati alla messa a dimora di oltre 80.000 individui vegetali tra alberi e arbusti. Il miglioramento del benessere dei cittadini è legato ovviamente anche all'assorbimento della CO₂, alla mitigazione della crisi climatica, alla mitigazione dell'isola urbana di calore e alla rimozione del particolato. specialmente nei comuni in procedura di infrazione per la qualità dell'aria (ROMA e GUIDONIA).

L'investimento è finalizzato a (art 1 comma 2 dell'avviso pubblico):

- preservare e valorizzare la naturalità diffusa, la biodiversità e i processi ecologici legati a ecosistemi pienamente funzionali e resilienti in linea con la strategia europea per la biodiversità;
- contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e alla rimozione del particolato nelle aree metropolitane, aiutando così a proteggere la salute umana;
- contribuire alla riduzione del numero delle procedure di infrazione in materia di qualità dell'aria;
- recuperare i paesaggi antropizzati valorizzando le periferie e le connessioni ecologiche con le aree interne rurali (corridoi ecologici, reti ecologiche territoriali) e il sistema delle aree protette;

-
- frenare il consumo di suolo e ripristinare i suoli utili.

In linea con quanto previsto dal Piano di Forestazione e dall'Avviso Pubblico, l'obiettivo dell'intervento è stato quello di formare nuovi boschi con un'elevata eterogeneità floristica, resilienti e multifunzionali, capaci cioè di fornire molteplici servizi ecosistemici. Sono state infatti selezionate per ciascuna area di intervento, specie arboree coerenti con le tappe mature e specie arbustive che caratterizzano gli stadi delle serie di vegetazione presenti nelle aree di progetto. Tale approccio metodologico permetterà inoltre di attivare il recupero spontaneo delle comunità forestali, coerenti con le caratteristiche climatiche, edafiche e morfologiche di ogni area di intervento.

La logica dell'intervento di forestazione non è stata quella di riproporre direttamente una formazione compiutamente simile a quella naturale, ma di contribuire al recupero spontaneo della vegetazione mediante l'uso di consorzi più affini per certi aspetti a quelli pionieri ed in grado di autodeterminarsi attraverso i naturali processi di autoregolamentazione dei sistemi complessi. Lo studio della vegetazione reale e potenziale, e della dinamica successionale diviene, quindi, l'elemento fondamentale per innescare il processo di ricostituzione naturale della vegetazione nelle zone d'intervento.

Mediante il recupero di tipologie vegetazionali adeguate alla situazione locale, si facilita la ripresa delle formazioni autoctone elevando la naturalità del paesaggio. A tal proposito è opportuno ricordare che la naturalità non è strettamente legata alla presenza di formazioni più o meno complesse, quanto alla rigorosa coerenza tra morfologia, suolo, clima e vegetazione.

Per realizzare i nuovi impianti coerenti con la vegetazione naturale, il lavoro di progettazione si è basato principalmente sull'analisi fitosociologica delle singole zone d'intervento ed ha seguito una serie di fasi operative di seguito brevemente sintetizzate:

- sopralluoghi floristici e rilievi fitosociologici effettuati al fine di descrivere le comunità vegetali presenti e individuare gli stadi seriali in atto;
- verifica di quanto indicato nella cartografia della VNP della Città Metropolitana di Roma Capitale con quanto rilevato in campo;
- definizione dell'elenco delle specie autoctone da impiegare, coerenti con la VNP e con gli obiettivi di riduzione dell'inquinamento atmosferico e di rimozione del particolato;
- ;
- definizione delle tipologie di impianto tenendo presente la capacità di avviare in modo sistemico processi di recupero della vegetazione;

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

-
- caratterizzazione agronomica dei terreni e analisi di campioni di suolo rappresentativi delle aree di intervento;
 - definizione delle lavorazioni agronomiche da effettuare per ciascun lotto d'intervento;
 - scelta delle specie anche in funzione della effettiva reperibilità sul mercato vivaistico;
 - disposizione delle specie vegetali sia in funzione delle esigenze percettive che di quelle autoecologiche;
 - redazione del progetto definitivo / esecutivo;
 - definizione degli elementi necessari per il computo metrico estimativo e del quadro economico;
 - redazione del capitolato tecnico.

2 IL METODO DI LAVORO: LE FASI DELLA PROGETTAZIONE

La logica dell'intervento di forestazione non è stata quella di riproporre direttamente una formazione compiutamente simile a quella naturale, ma di contribuire al recupero spontaneo della vegetazione mediante l'uso di consorzi più affini per certi aspetti a quelli pionieri ed in grado di autodeterminarsi attraverso i naturali processi di autoregolamentazione dei sistemi complessi. Lo studio della vegetazione reale e potenziale, e della dinamica successionale diviene, quindi, l'elemento fondamentale per innescare il processo di ricostituzione naturale della vegetazione nelle zone d'intervento. Mediante il recupero di tipologie vegetazionali adeguate alla situazione locale si facilita la ripresa delle formazioni autoctone elevando la naturalità del paesaggio. A tal proposito è opportuno ricordare che la naturalità non è strettamente legata alla presenza di formazioni più o meno complesse, quanto alla rigorosa coerenza tra morfologia, suolo, clima e vegetazione.

Per realizzare nuovi impianti coerenti con la vegetazione naturale, il lavoro di progettazione si è basato principalmente sull'analisi fitosociologica delle singole zone d'intervento ed ha seguito una serie di fasi operative di seguito brevemente sintetizzate:

- riconoscimento e riproposizione dei sistemi fondamentali su base geomorfologica e vegetazionale;
- analisi fitosociologica finalizzata sia alla definizione delle associazioni presenti che dei rapporti quantitativi tra le specie con particolare attenzione per quelle relative alla combinazione specifica caratteristica;
- riconoscimento dello stadio pioniero più avanzato in termini strutturali e floristici, ma con ancora ben presenti alcune caratteristiche quali la grande capacità di resistenza agli stress e la bassa competizione;
- definizione dell'elenco delle specie autoctone da impiegare, come emerso dagli studi di base;
- definizione delle tipologie di impianto tenendo presente la capacità di avviare in modo sistematico processi di recupero della vegetazione;
- uso di alberi e arbusti coerenti con gli stadi successionali in atto;
- caratterizzazione agronomica dei terreni e analisi di campioni di suolo rappresentativi delle aree di intervento;

- definizione delle lavorazioni agronomiche da effettuare per ciascun lotto d'intervento;
- scelta delle specie anche in funzione della effettiva reperibilità sul mercato vivaistico;
- disposizione delle specie vegetali sia in funzione delle esigenze percettive che di quelle autoecologiche;
- redazione del progetto definitivo / esecutivo;
- definizione degli elementi necessari per il computo metrico estimativo e del quadro economico;
- redazione del capitolato tecnico.

3 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI PROGETTO

3.1 Inquadramento geografico

L'intervento ricade su una superficie complessiva di 103,7 ettari divisi in 10 lotti, all'interno dei comuni di Guidonia, Grottaferrata, Monte Compatri e Roma (Municipio III, IV, V, e VI), nel territorio della Città Metropolitana di Roma Capitale (CMRC):

- ✓ BVA_1: Comune di Guidonia Montecelio **38 ettari** (Foglio 16 n°351)
- ✓ BVA_2: Comune di Roma, Parco delle Sabine **15,9 ettari** (Foglio 136 n°103, 309, 312, 313, 336, 356, 360, 645,646,669,891,893,1013,1022)
- ✓ BVA_3: Comune di Roma, Parco della Serenissima **5,8 ettari** (Foglio 605 n°699,1867, 1868,1869,1882; Foglio 606 n°63, 592,707; Foglio 636 n°1340)
- ✓ BVA_4: Comune di Roma, Parco Alessandrino **5,1 ettari** (Foglio 646 n°1289; Foglio 648 n°23 e 176)
- ✓ BVA_5: Comune di Roma, Parco Bonafede **5,7 ettari** (Foglio 649 n°1137)
- ✓ BVA_6: Comune di Roma, Mistica **5,3 ettari** (Foglio 664 n°2903,3131,3198,7619,7626,7654,8089)
- ✓ BVA_7: Comune di Roma, Parco Gastinelli **3,2 ettari** (Foglio 661 n°520,622,634,640; Foglio 668 n°1150)
- ✓ BVA_8: Comune di Roma, Borghesiana **16,6 ettari** (Foglio 1018 n°67,2520,2521,2657,2766)
- ✓ BVA_9: Comune di Grottaferrata **2,8 ettari** (Foglio 12 n° 1368,1369,1373,1408,1410)
- ✓ BVA_10: Comune di Monte Compatri **5,5 ettari** (Foglio 29 n°4).

3.2 Caratteristiche fitoclimatiche

Roma e Guidonia

Lo studio delle prevalenti caratteristiche climatiche, in accordo alla tipologia vegetazionale potenziale di una determinata area, ossia lo studio del suo *fitoclima*, assume un'importanza fondamentale per individuarne le potenzialità biologiche. Per tale motivo il fitoclima diviene lo strumento conoscitivo di base indispensabile per pianificare attività importanti quali la riforestazione, la riabilitazione e il recupero ambientale (C. Blasi 1994).

Il clima, inteso come complesso delle proprietà statistiche delle grandezze meteorologiche relative a un dato territorio, è conseguenza di interazioni di fenomeni diversi e di varia scala pur dipendendo, in primo luogo, dalle peculiarità termiche e pluviometriche che lo caratterizzano.

Il metodo d'indagine non può che basarsi, quindi, sull'elaborazione di dati raccolti in stazioni pluviometriche o meglio, termo-pluviometriche e forniti dal Servizio Idrografico Nazionale.

Sulla base di un'analisi dei dati provenienti dalle stazioni termo-pluviometrica di Guidonia (aeroporto) ubicata a 83 m s.l.m. e termo-pluviometrica di Roma Urbe (aeroporto) ubicata a 24 m s.l.m è possibile tentare un inquadramento climatico della zona. Si riportano in tabella i valori medi delle precipitazioni mensili (P.med) e delle temperature medie mensili (T.med), riferiti alla serie storica dei dati 1971-2000, per le due stazioni termo-pluviometrica descritte precedentemente.

Guidonia aeroporto (1971-2000)	Mesi												anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
T. Max. Media (°c)	12,7	14,0	16,2	18,7	23,7	27,9	31,7	31,9	27,4	22,2	16,7	13,6	21,4
T. Min. Media (°c)	2,0	2,5	4,4	6,7	10,6	14,2	16,7	17,1	14,2	10,5	6,0	3,2	9,0
T. Media (°c)	7,35	8,25	10,3	12,7	17,15	21,05	24,2	24,5	20,8	16,35	11,35	8,4	15,2
Precipitazioni (mm)	59,3	71,9	58,6	80,7	59,6	44,8	27,7	41,3	80,0	102,5	108,1	78,2	812,7

Tabella 1. Dati climatici 1971-2000 stazione termo- pluviometrica di Guidonia aeroporto

In base alle medie climatiche del trentennio 1971-2000, le più recenti in uso, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di 12,7 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, è di 31,9 °C; mediamente si contano 30 giorni di gelo all'anno e 60 giorni annui con temperatura massima uguale o superiore a

30 °C. Nel trentennio esaminato, i valori estremi di temperatura sono i +40,4 °C dell'agosto 1998 e i -14 °C del gennaio 1985. Le precipitazioni medie annue si attestano a 813 mm, mediamente distribuite in 82 giorni, con minimo in estate e picco massimo in autunno.

Roma Urbe (1971-2000)	Mesi												anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
T. Max. Media (°C)	12,6	14,0	16,5	18,9	23,9	28,1	31,5	31,7	27,5	22,4	16,5	13,2	21,4
T. Min. Media (°C)	2,1	2,7	4,3	6,8	10,8	14,3	16,9	17,3	14,3	10,5	5,8	3,1	9,1
T. Media (°C)	7,35	8,35	10,4	12,85	17,35	21,2	24,2	24,5	20,9	16,45	11,15	8,15	15,2
Precipitazioni (mm)	69,5	75,8	59,0	76,2	49,1	40,7	21,0	34,1	71,8	107,0	109,9	84,4	798,5

Tabella 2 stazione termo- pluviometrica di Roma Urbe

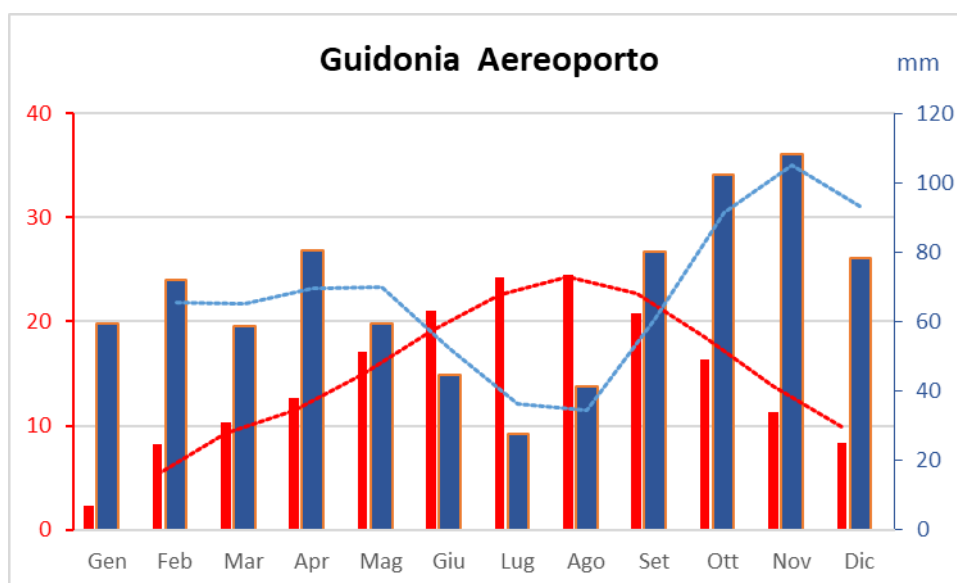
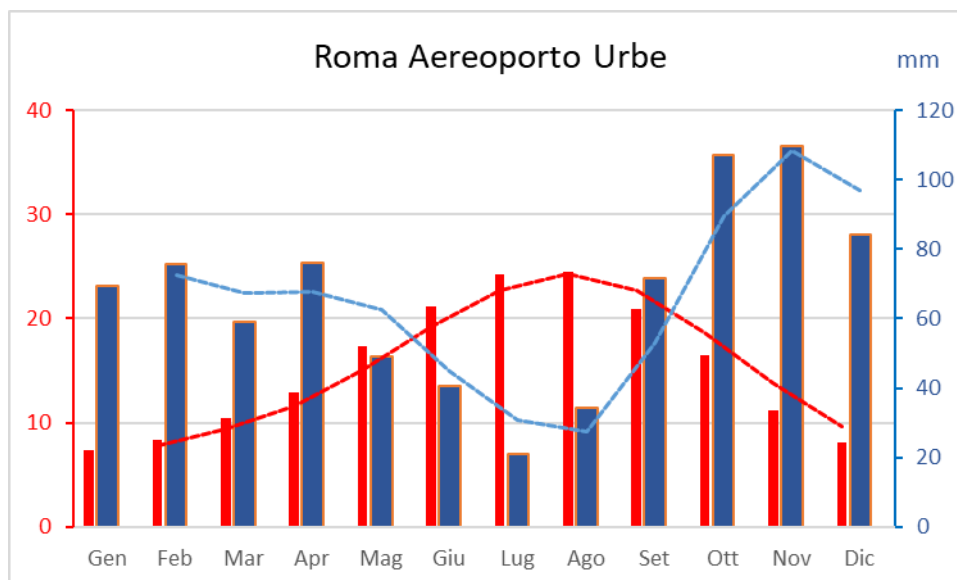
In base alle medie climatiche del trentennio 1971-2000, le più recenti in uso, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +7,4 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, è di +24,5 °C; mediamente si contano 28 giorni di gelo all'anno (9 volte a gennaio, 7 a febbraio, 3 a marzo, 2 a novembre e 7 a dicembre) e 63 giorni annui con temperatura massima uguale o superiore ai 30 °C (una volta a maggio, 9 a giugno, 23 a luglio, 23 ad agosto e 7 a settembre). Nel trentennio esaminato, i valori estremi di temperatura massima sono i +40,0 °C del luglio 1983 (valore però inferiore ai +40,5 °C registrati nell'agosto 2007, ai +40,4 °C dell'agosto 1956, e ai +40,7 °C registrati alla fine di giugno 2022). Invece il valore estremo di temperatura minima è di -9,8 °C del gennaio 1985.

Le precipitazioni medie annue si attestano a 799 mm, mediamente distribuite in 79 giorni, con minimo in estate, picco massimo in autunno e massimo secondario in inverno per gli accumuli totali stagionali.

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

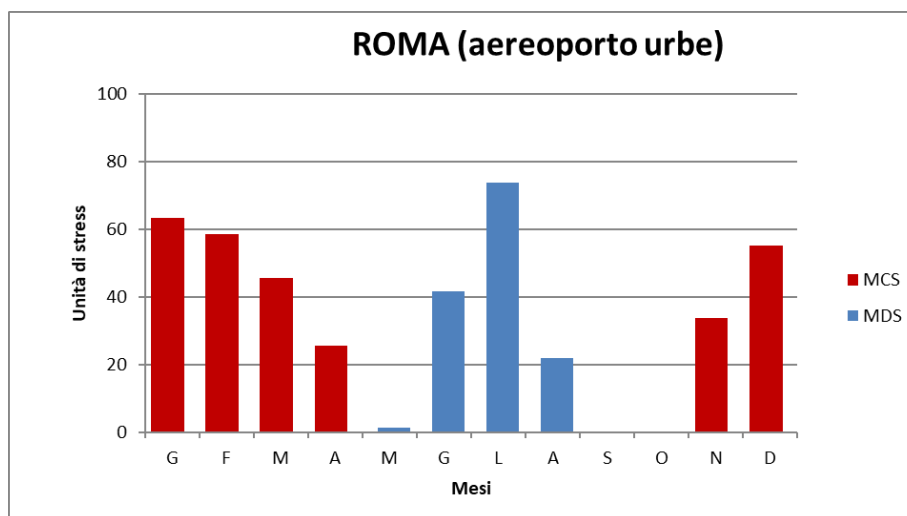
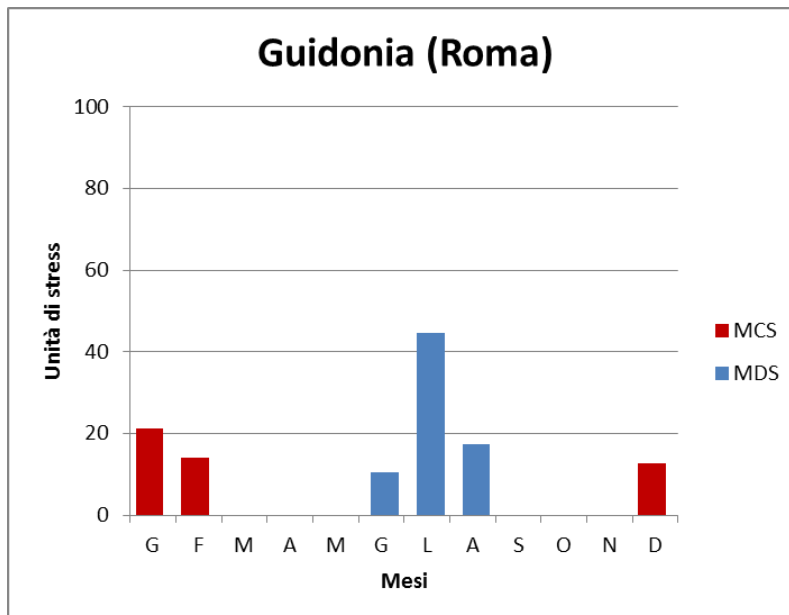
Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



a) Indici di Bagnouls-Gaussien¹

¹ In un sistema di assi cartesiani vengono riportati in ascissa i mesi dell'anno e in ordinata a sinistra i valori medi delle temperature (°C) e a destra le precipitazioni (mm) riscontrati. L'intersezione della curva delle precipitazioni con quella delle temperature medie corrisponde ad un periodo arido (area tratteggiata). Un mese si considera "arido" quando il valore della precipitazione media mensile è uguale o inferiore al doppio del valore della temperatura media mensile ($P \leq 2T$), invece si considera "semiarido" quando $2T \leq P \leq 3T$. L'area in nero rappresenta un'abbondanza di precipitazione e corrisponde ad un periodo "umido" ($P > 100\text{mm}$).



b) Indici di Mitrakos²

Le precipitazioni medie annue si attestano tra 798 e 812 mm, mediamente distribuite in 82 giorni, con minimo in estate, picco massimo in autunno e massimo secondario in inverno.

² Mediante gli indici di Mitrakos è possibile valutare, l'intensità e la durata sia del freddo (stress da freddo) che dell'aridità (stress da caldo). L'indice di Mitrakos per definire l'intensità e la durata del freddo annuale si basa su valori medi delle temperature minime mensili (t) e sul valore di 10°C inteso come soglia dell'attività vegetativa; [MCS= $8 \cdot (10^\circ\text{C} - t)$]; mentre per definire l'intensità e la durata dell'aridità annuale si basa su valori medi delle precipitazioni mensili (P) partendo dall'ipotesi che per valori inferiori ai 50 mm la pianta, in ambiente mediterraneo subisce uno stress da aridità; [MDS= $2 \cdot (50\text{mm} - P)$]

L'umidità relativa media annua fa registrare il valore di 71,3% con minimi di 66% a luglio e ad agosto e massimi di 76% a novembre e a dicembre; Tali precipitazioni giustificano la presenza di un così ricco patrimonio boschivo. Per la stazione di Guidonia il pluviometro di Lang³ è uguale a 53,42, l'indice di aridità di De Martonne⁴ è uguale a 32,22. Per la stazione di Roma (Aeroporto Urbe), il pluviometro di Lang è uguale a 52,53, l'indice di aridità di De Martonne è uguale a 31,68.

Tali indici permettono di inquadrare meglio il territorio consentendo così di avere una chiave d'interpretazione di alcuni fenomeni che si riscontrano nella zona. La lettura di tali valori pone il territorio nella fascia temperato calda dove la vegetazione forestale è sempre dominante.

Secondo la Corine Land Cover Nomenclature l'area rientra tra i "boschi di querce caducifoglie". Infine, secondo la classificazione di Pavari e de Philippis, il territorio rientra quasi interamente nella zona fitoclimatica del Lauretum.

Dall'analisi dei dati termo-pluviometrici e facendo riferimento alla già citata "*Carta Fitoclimatica del Lazio*" di C. Blasi, si è potuto stabilire che l'area rientra nell'ambito della **regione mediterranea di transizione** ed appartiene alla **9^a unità fitoclimatica** (regione xeroterica/mesaxerica — sottoregione mesomediterranea/ipomesaxerica) caratterizzata da:

³ **Classificazione di Lang :Pluviometro (R)** La classificazione di Lang è la più semplice. Si basa sul rapporto fra il valore delle precipitazioni annue (mm) e quello della temperatura media annua (°C).

Pertanto, la formula proposta da Lang è la seguente: $R = P/T$ dove:

P= Precipitazione annua (mm)

T= temperatura media annua (°C)

Clima	R
Umido	>160
Temperato umido	160-100
Temperato caldo	100-60
Semiarido	60-40
Steppico	<40

⁴ **l'Indice di aridità di De Martonne.** Per la classificazione dell'Indice di aridità di De Martonne (Ia), i parametri climatici considerati sono le precipitazioni medie annue (mm) e la temperatura media annua (°C).

Pertanto, la formula proposta da De Martonne è la seguente: $Ia = P/(T + 10)$ dove:

P = precipitazioni medie annue (mm);

T = temperatura media annua (°C).

Clima	Ia
Perumido	>60
Umido	60-30
Subumido	30-20
Semiarido (mediterraneo)	20-15
Arido (steppe)	15-5
Arido estremo (deserto)	0-5

- termotipo mesomediterraneo medio o collinare inferiore;
- ombrotipo subumido superiore.

L'area è caratterizzata da precipitazioni medie (810 – 940 mm), con piogge estive comprese tra 75 e 123 mm, aridità presente nei mesi estivi (a volte anche in maggio), stress da freddo prolungato ma non intenso da novembre ad aprile.

La temperatura media annua si attesta intorno ai 14,8 – 15,6°C, nonostante si registrino medie <10°C per 3 mesi l'anno.

In tali condizioni, la vegetazione forestale è prevalentemente costituita da cerreti, querceti misti a roverella e cerro con elementi del bosco di leccio e di sughera. Potenzialità per boschi mesofili all'interno delle forre, e per la macchia mediterranea sui dossi maggiormente xerici.

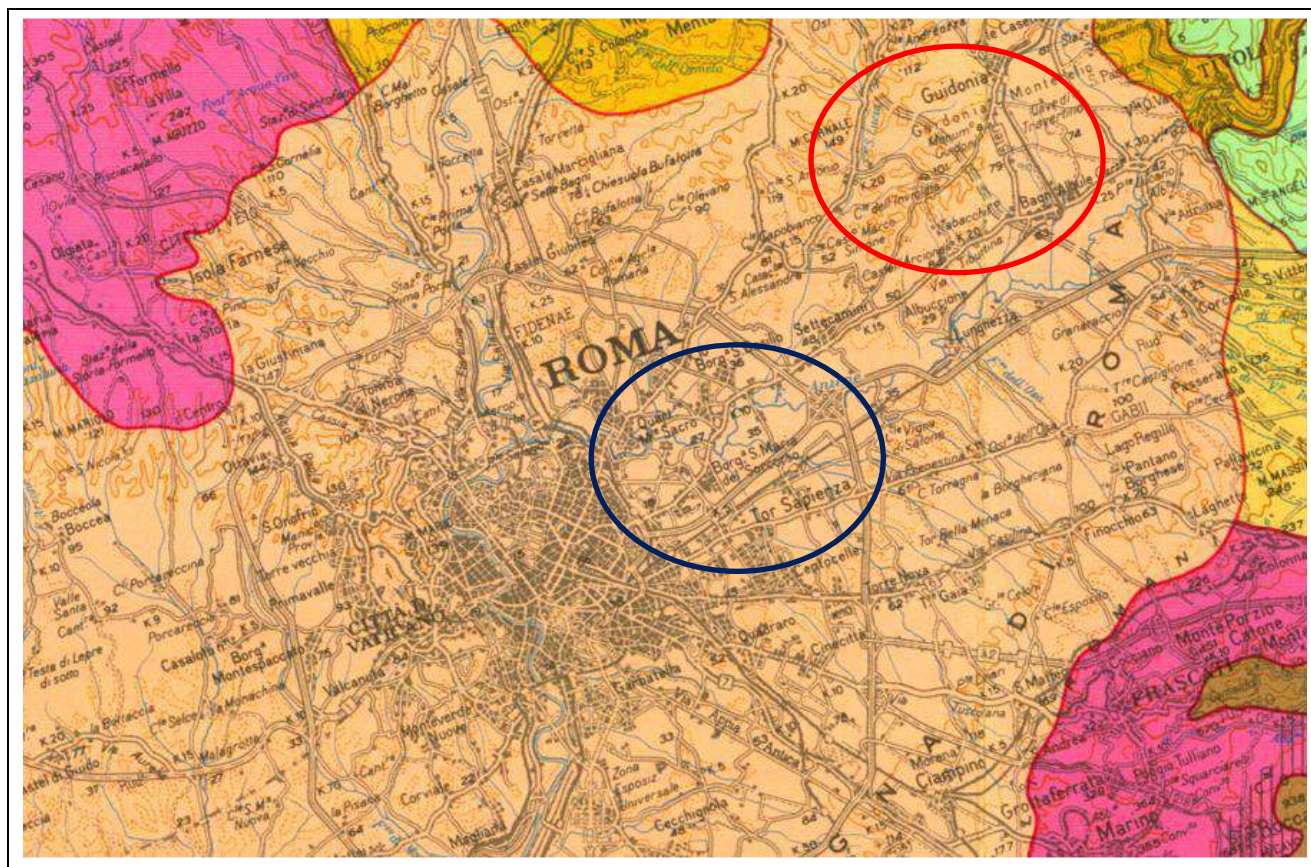


Figura 1. Identificazione dell'area oggetto di Studio su stralcio carta fitoclimatica del Lazio, da C. Blasi "Fitoclimatologia del Lazio", Roma 1994 modif. In blu area Roma in rosso Area Guidonia

Serie del carpino bianco (fragm.): *Aquifolion-Fagion*

Serie del cerro: *Teucro siculi-Quercion cerris*;

Serie del cerro e della roverella: *Ostryo-Carpinion orientalis*; *Lonicero-Quercion pubescentis* (fragm.);

Serie del leccio e della sughera: *Quercion ilicis*.

Gli alberi guida individuabili per le formazioni boschive sono: *Quercus cerris*, *Q. suber*, *Q. ilex*, *Q. robur*, *Q. pubescens*, *Acer campestre*, *A. monspessulanum*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus* e *Corylus avellana* (nelle fore).

Gli arbusti guida per le formazioni di mantello ed i cespuglieti sono: *Spartium junceum*, *Phyllirea latifolia*, *Lonicera caprifolium*, *L. etrusca*, *Prunus spinosa*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*, *Cistus incanus*, *C. salvifolius*, *Rosa sempervirens*.

Grottaferrata e Monte compatri

Le caratteristiche climatiche dell'area dei Colli Albani sono desunte dalle serie storiche di dati termopluviometrici registrati nelle stazioni meteo ubicate ai margini ed all'interno dell'area vulcanica (Frascati, Rocca di Papa, Velletri, Albano Laziale, Borghetto di Grottaferrata e Colonna di Roma). L'andamento mensile dei valori medi di temperatura (massima, media e minima), indica un aumento progressivo dei valori a partire da gennaio-febbraio (3,8°C) fino ad un picco in luglio (23,9°C), per poi diminuire in modo continuo e regolare fino a dicembre. La stagione invernale registra una temperatura media di 4,4°C mentre quella estiva è di 19,6°C e la media annua si attesta a 13,4°C.

L'analisi dei termogrammi, che visualizzano le caratteristiche essenziali del clima in riferimento a questo parametro, indicano un regime termometrico piuttosto regolare rientrando nel dominio del clima temperato mediterraneo con prolungamento della stagione estiva ed inverno mite. L'andamento delle precipitazioni mostra una diminuzione quasi regolare da gennaio a maggio, un brusco picco negativo fino al minimo di pioggia in agosto, per poi riprendere in modo sensibile fino al massimo assoluto in novembre.

Il regime pluviometrico può essere definito di tipo marittimo sublitoraneo. Le precipitazioni non sono distribuite uniformemente su tutto il territorio: i valori pluviometrici annui sono notevolmente superiori alla media nazionale nelle stazioni di Rocca di papa (1310 mm) e di Rocca di Papa (1239 mm), mentre diminuiscono progressivamente in quelle di Albano (1020 mm), Borghetto di Grottaferrata (945 mm), Colonna (929 mm) e Frascati (896 mm).

Tale variabilità, notevole se si considera la limitata estensione dell'area, è da mettere in relazione alla particolare collocazione geografica e conformazione geomorfologica del Vulcano laziale rispetto alle caratteristiche anemometriche della zona. I venti prevalenti che spirano da SW raggiungono la costa tirrenica dopo aver attraversato ampi tratti di mare dove, grazie alla notevole evaporazione, di caricano di umidità. Queste masse di aria umida, incontrando sul loro percorso i venti occidentali e sud occidentali dei rilievi dei colli alban, vengono deviate verso l'alto dove, sia per refrigerazione diretta che per decompressione (effetto STAU), danno luogo ai fenomeni di condensazione noti come piogge orografiche.

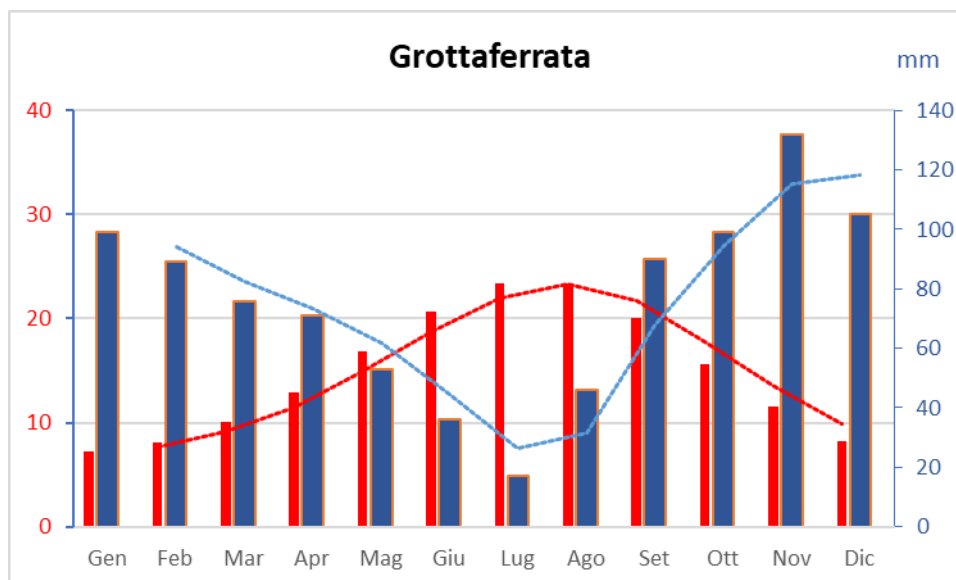
Sui versanti N e NE i venti ridiscendono trasportando masse d'aria ormai prosciugate e riscaldate dalla ricomprensione (effetto FÖHN). Dall'esame congiunto dei dati termici e di quelli pluviometrici, effettuato attraverso specifici termoudogrammi, emerge che in tutte le stazioni considerate le curve termiche si trovano per la maggior parte dell'anno al di sotto di quelle delle precipitazioni, significando un bilancio idrico positivo e quindi un lungo periodo umido. Nei mesi di luglio ed agosto le curve termiche superano quelle pluviometriche, indicando un periodo secco durante il quale l'evapotraspirazione, già in sensibile aumento nel mese di giugno, raggiunge i valori più elevati. Dal punto di vista esclusivamente termico, l'area dei Colli Albani rientra nel dominio del clima temperato mediterraneo, con inverno mite e prolungamento della stagione estiva, mentre sulla base dei dati relativi alle precipitazioni il clima dei colli Albani può essere definito a media intensità pluviometrica.

Grottaferrata (1961-1990)	Mesi												anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
T. Max. Media (°C)	11,2	12,5	14,9	18,1	22,5	26,5	29,7	29,2	25,2	20,2	15,5	12,2	19,8
T. Min. Media (°C)	3,3	3,7	5,3	7,8	11,3	14,8	17,1	17,5	14,8	11	7,6	4,3	9,9
T. Media (°C)	7,25	8,1	10,1	12,95	16,9	20,65	23,4	23,35	20	15,6	11,55	8,25	14,8
Precipitazioni (mm)	99	89	76	71	53	36	17	46	90	99	132	105	913

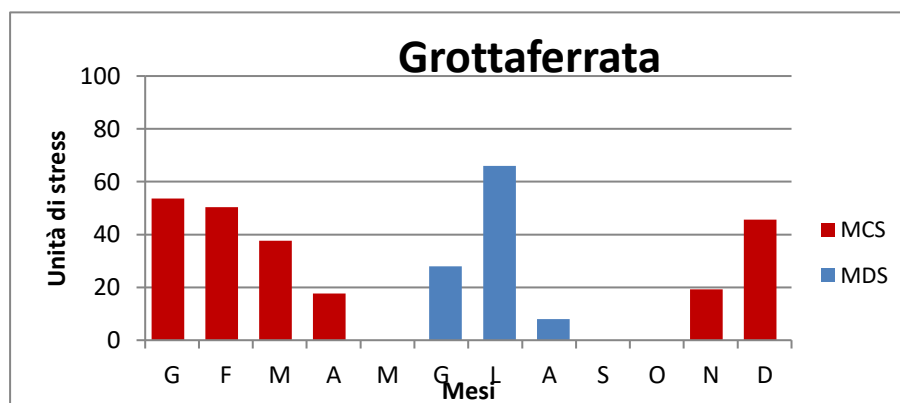
Tabella 3 stazione termo- pluviometrica di Roma Urbe

Secondo i dati medi del trentennio 1961-1990, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +7,3 °C, mentre quella del mese più caldo, luglio, si attesta a +23,4 °C.

Le precipitazioni medie annue, attorno ai 900 mm e distribuite mediamente in 73 giorni, presentano un picco molto accentuato in autunno ed un minimo relativo estivo.



a) Indici di Bagnouls-Gaussien⁵



b) Indici di Mitrakos⁶

Per la stazione di Guidonia il pluviofattore di Lang⁷ è uguale a 61,68, l'indice di aridità di De Martonne⁸ è uguale a 32,22. Per la stazione di Roma (Aeroporto Urbe), il pluviofattore di Lang è uguale a 52,53, l'indice di aridità di De Martonne è uguale a 36,81.

⁵ In un sistema di assi cartesiani vengono riportati in ascissa i mesi dell'anno e in ordinata a sinistra i valori medi delle temperature (°C) e a destra le precipitazioni (mm) riscontrati. L'intersezione della curva delle precipitazioni con quella delle temperature medie corrisponde ad un periodo arido (area tratteggiata). Un mese si considera "arido" quando il valore della precipitazione media mensile è uguale o inferiore al doppio del valore della temperatura media mensile ($P \leq 2T$), invece si considera "semiarido" quando $2T \leq P \leq 3T$. L'area in nero rappresenta un'abbondanza di precipitazione e corrisponde ad un periodo "umido" ($P > 100\text{mm}$).

⁶ Mediante gli indici di Mitrakos è possibile valutare, l'intensità e la durata sia del freddo (stress da freddo) che dell'aridità (stress da caldo). L'indice di Mitrakos per definire l'intensità e la durata del freddo annuale si basa su valori medi delle temperature minime mensili (t) e sul valore di 10°C inteso come soglia dell'attività vegetativa; $[MCS = 8 \cdot (10^\circ\text{C} - t)]$; mentre per definire l'intensità e la durata dell'aridità annuale si basa su valori medi delle precipitazioni mensili (P) partendo dall'ipotesi che per valori inferiori ai 50 mm la pianta, in ambiente mediterraneo subisce uno stress da aridità; $[MDS = 2 \cdot (50\text{mm} - P)]$

Tali indici permettono di inquadrare meglio il territorio consentendo così di avere una chiave d'interpretazione di alcuni fenomeni che si riscontrano nella zona. La lettura di tali valori pone il territorio nella fascia temperato calda dove la vegetazione forestale è sempre dominante.

- Per definire le caratteristiche fitoclimatiche dell'area del Parco dei Castelli Romani si è fatto riferimento al lavoro "Fitoclimatologia del Lazio" (Blasi, 1994), sia per quanto riguarda la metodologia utilizzata per l'elaborazione dei dati climatici, sia per la definizione della unità fitoclimatica di appartenenza.

- Per la definizione della Regione climatica di appartenenza è stato utilizzato l'Indice Ombrotermico Estivo, indice bioclimatico proposto da Rivas-Martinez (RivasMartinez, 1982, 1987) dato dal rapporto tra le precipitazioni estive e la somma delle temperature medie dei mesi estivi $IOV = \frac{\sum P}{\sum T}$ dove P dei mesi estivi / \sum delle T medie dei mesi estivi Per individuare il Termotipo è stato calcolato l'Indice di Termicità proposto da RivasMartinez e basato sui valori delle temperature (Rivas-Martinez, op. cit.) $I(t) = (T + M + m) \times 10$ T = temperatura media annua M = media delle temperature massime del mese più freddo m = media delle temperature minime del mese più freddo Per individuare l'Ombrotipo sono stati presi in considerazione i valori delle precipitazioni annuali (RIVAS-MARTINES, op. cit.). Sono stati infine calcolati anche gli Indici di stress da aridità mensile (MDS), estiva (SDS) e annuale (YDS) e gli Indici di stress da freddo mensile (MCS),

⁷ **Classificazione di Lang :Pluviofattore (R)** La classificazione di Lang è la più semplice. Si basa sul rapporto fra il valore delle precipitazione annua (mm) e quello della temperatura media annua (°C).

Pertanto, la formula proposta da Lang è la seguente: $R = P/T$ dove:

P= Precipitazione annua (mm)

T= temperatura media annua (°C)

Clima	R
Umido	>160
Temperato umido	160-100
Temperato caldo	100-60
Semiarido	60-40
Steppico	<40

⁸ **l'Indice di aridità di De Martonne.** Per la classificazione dell'Indice di aridità di De Martonne (Ia), i parametri climatici considerati sono le precipitazioni medie annue (mm) e la temperatura media annua (°C).

Pertanto, la formula proposta da De Martonne è la seguente: $Ia = P/(T + 10)$ dove:

P = precipitazioni medie annue (mm);

T = temperatura media annua (°C).

Clima	Ia
Perumido	>60
Umido	60-30
Subumido	30-20
Semiarido (mediterraneo)	20-15
Arido (steppe)	15-5
Arido estremo (deserto)	0-5

invernale (WCS) e annuale (YCS) (Monthly, Winter, Year Cold Stress) proposti da Mitrakos (Mitrakos, 1980,1982). I primi sono basati sui valori delle precipitazioni mensili e tenendo conto che per precipitazioni inferiori a 50 mm le specie vegetali subiscono in ambiente mediterraneo uno stress dovuto all'aridità. $MDS = 2 (50 - P)$ P = precipitazioni mensili in mm I secondi si basano sui valori delle temperature minime mensili e sul valore di 10 °C inteso come soglia dell'attività vegetativa $MCS = 8 \times (10 - t)$ t = media delle temperature minime mensili in °C.

Dall'esame congiunto di tutti gli indici sopra illustrati e facendo riferimento alla Carta Fitoclimatica del Lazio del Prof. C. Blasi l'area in oggetto risulta essere interessata da due diversi ambiti bioclimatici:

1. Per le aree sommitali dei due recinti vulcanici rientra nell'ambito della regione temperata ed appartiene alla 4^a unità fitoclimatica (regione mesaxerica-sottoregione ipomesaxerica) caratterizzata da un termotipo collinare superiore (submontano) e un ombrotipo iper-umido inferiore.

L'area è caratterizzata da precipitazioni annuali abbondanti (1431-1606 mm) con frequenti episodi estivi compresi tra 173-200 mm, aridità estiva assente, stress da freddo sensibile nei mesi invernali. La temperatura media oscilla tra i 12 ed i 13,6 °C, mentre la temperatura media delle minime del mese più freddo tra 0,1 e 1,3 °C.

In tali condizioni climatiche, la vegetazione forestale prevalente, è costituita da ostrieti, boschi misti, querceti con potenzialità per il castagno e il leccio:

- Serie del faggio: *Aquifolio-fagion*;
- Serie del carpino nero: *Laburno – Ostryon – Carpinion orientalis (fragm.)*;
- Serie della roverella e del cerro: *Quercion pubescenti – petraeae ; Ostryon – Carpinion orientalis*;
- Serie del leccio (fragm): *Quercion ilicis*;

Per tutte le restanti aree: REGIONE MEDITERRANEA DI TRANSIZIONE 11^a Unità Fitoclimatica, Termotipo mesomediterraneo medio Ombrotipo subumido superiore / umido inferiore Regione xeroterica (sottoregione mesomediterranea) Tale unità è caratterizzata da precipitazioni abbondanti (822-1110 mm annui) con apporti estivi compresi tra 84 e 127 mm, e da una temperatura media compresa tra 13,7 e 15,2°C. L'aridità estiva è presente con una intensità non molto pronunciata (YDS e SDS 81÷129). Freddo poco intenso da novembre ad aprile (YCS 108÷228; WCS 137÷151). Temperatura media delle minime del mese più freddo da 3,4 a 4 °C.

In tali condizioni climatiche, la vegetazione forestale prevalente, è costituita da cerreti cerreti con roverella, lecceti, castagneti, lembi di boschi mesofili a carpino bianco e nocciolo:

- Serie del faggio e del carpino bianco: *Aquifolio-fagion*;
- Serie del cerro: *Teucro siculi-Quercion cerris*;

Serie della roverella e del cerro; *Ostryo – Carpinion orientalis*; *Lonicero- Quercion pubescentis*

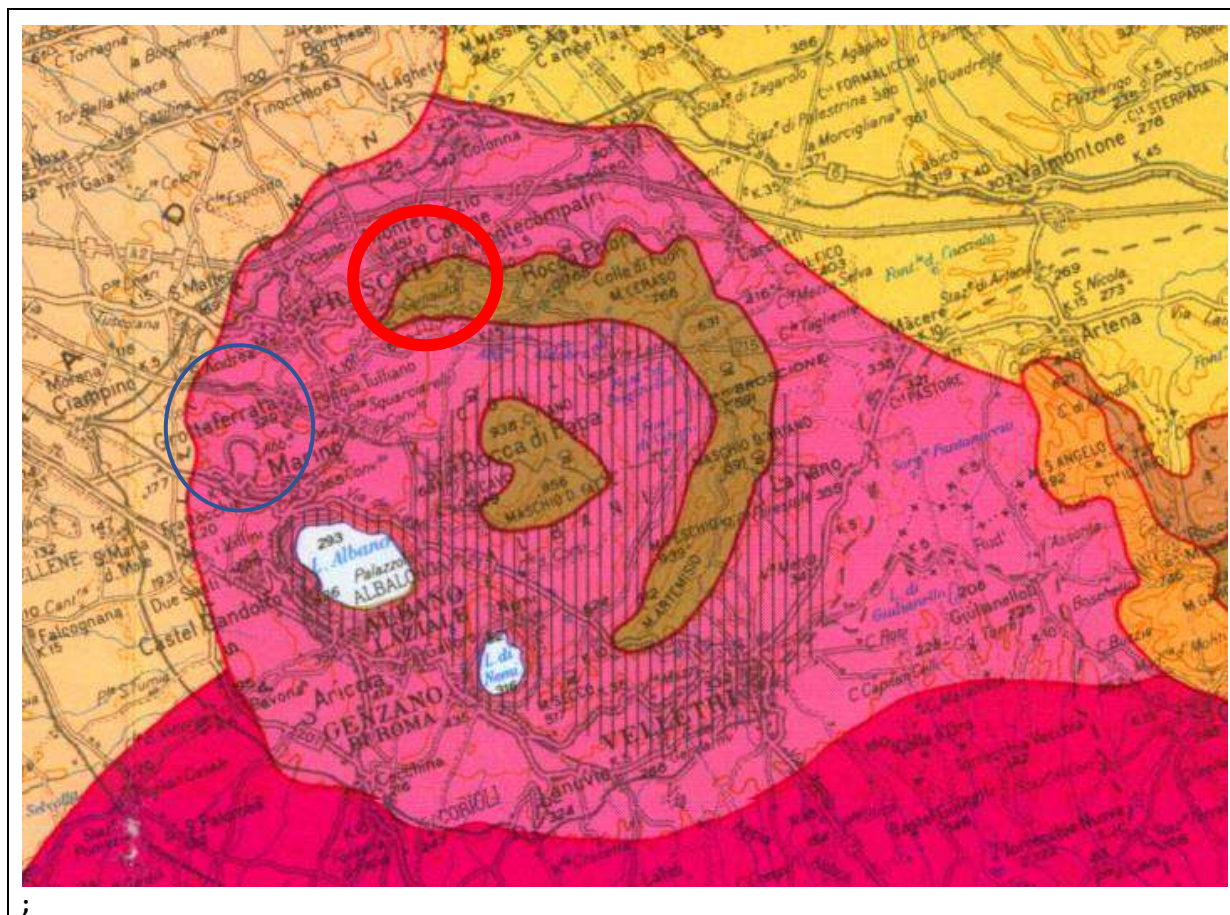


Figura 2. Identificazione dell'area oggetto di Studio su stralcio carta fitoclimatica del Lazio, da C. Blasi "Fitoclimatologia del Lazio", Roma 1994 modif. In blu area Grottaferrata in rosso area Montecompatri

3.3 Caratteristiche pedologiche

La litologia ove si sviluppa il progetto è quasi esclusivamente di natura vulcanica e le morfologie sono essenzialmente legate al plateau ignimbrico, con la sua vasta rete di incisioni nella parte del Comune di Roma, e ai versanti degli edifici e delle caldere vulcaniche nella parte dei Colli Albani

Guidonia

Nel territorio di Guidonia Montecelio (dove ricade l'area di progetto BVA_1) c'è una maggiore eterogeneità geologica: nella parte occidentale dominano le argille di ambiente marino, con tufi stratificati, tufiti e tufi terrosi, insieme a depositi alluvionali, colluviali ed eluviali, pozzolane e tufi prevalentemente litoidi. Nella parte orientale del territorio, invece, diventano prevalenti i travertini, le coperture colluviali ed eluviali e gli affioramenti calcarei (Calcere massiccio e maiolica).

Roma

Nel V e nel VI Municipio di Roma (dove ricadono le aree di progetto BVA_4, BVA_5, BVA_6, BVA_7 e BVA_8) prevalgono le pozzolane che costituiscono il plateau ignimbrico, mentre nelle incisioni del plateau vi sono tufi prevalentemente litoidi e depositi alluvionali, colluviali ed eluviali.

Nel IV Municipio (ambito della BVA_3) prevalgono i tufi prevalentemente litoidi e i depositi alluvionali, colluviali ed eluviali delle incisioni sulle pozzolane delle parti sommitali del plateau.

Nel III Municipio (ambito della BVA_2) c'è la netta prevalenza di tufi stratificati, tufiti e tufi terrosi che costituiscono le superfici sommitali del plateau, nelle cui incisioni si trovano i depositi alluvionali, colluviali ed eluviali, che si ritrovano anche nella parte della pianura alluvionale del Tevere.

Grottaferrata e Montecompatri

Per quanto riguarda le caratteristiche pedologiche dei suoli dell'area di indagine, queste rispecchiano le peculiarità derivanti dalla natura vulcanica dei depositi e più precisamente, della loro origine piroclastica. Infatti, dall'alterazione di tali prodotti e sotto boschi densi e su rocce facilmente alterabili (piroclastiti di ricaduta e ceneri), si originano suoli (Andosuoli) con orizzonti scuri o molto scuri, con bassa densità apparente, da profondi a molto profondi, con un contenuto in vetro vulcanico che può essere maggiore (Vitric, meno alterati, meno leggeri) o minore (Andic, più alterati, più leggeri) del 10% nella frazione di terra fine. Gli orizzonti diagnostici con caratteristiche andiche hanno uno spessore generalmente superiore ai 30-40 cm e possono essere superficiali o sottosuperficiali: nel primo caso assumono un colore molto scuro perché

contengono una notevole quantità di sostanza organica, sono estremamente leggeri e caratterizzati da una struttura soffice, la tessitura è franco-limosa o più fine con un buon contenuto in argilla. Questi suoli hanno sempre un pH moderatamente acido che assume valori, in H₂O, intorno al 5,0;

3.4 Conformità con la pianificazione territoriale vigente

Il territorio compreso nel progetto “Bassa valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani” svolge, rispetto alla Rete Ecologica Provinciale della CMRC, lungo la valle dell’Aniene essenzialmente un ruolo di collegamento ecologico con le UTA limitrofe mentre il territorio dei Colli Albani rappresenta un importante serbatoio di biodiversità, ospitando al suo interno diverse aree core e una vasta area buffer.

Nessuna delle 10 aree di progetto ricade nelle Aree Core, l’area BVA 10 ricade nell’Aree Buffer dei Castelli Romani e l’area BVA 1 nell’Area Buffer di Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco. Le aree BVA 6 e 9 ricadono in minima parte sia nella Connessione Primaria che in quella Secondaria legata al sistema agricolo. Infine, la BVA 4 rientra in parte nella Componente Secondaria della REP.

In generale le aree di progetto possono considerarsi importanti stepping stones a una scala di maggior dettaglio rispetto alla REP, soprattutto per quelle aree inserite in territori prettamente agricoli e/o artificiali.

Rispetto al sistema delle aree protette, inserito nella TP2 Disegno programmatico di struttura “Sistema Ambientale, sistema insediativo morfologico sistema insediativo funzionale e sistema della mobilità” del PTPG della CMRC solo l’area di progetto BVA 10 del Comune di Monte Compatri ricade nel Parco Regionale dei Castelli Romani.

4 ASPETTI AMMINISTRATIVI E VINCOLISTICI

BVA1 Guidonia

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 1 è sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923, oltre al Vincolo Paesaggistico D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento è interessata dai seguenti vincoli:

VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE

- Aree boscate (art. 10 L.R. 24/98);
- Protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua (art. 35 NTA);

VINCOLI RICOGNITIVI DI PIANO

- Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici relativa fascia di rispetto.
(art. 31 bis, 1 L.R. 38/99 L.R. 27/2001).

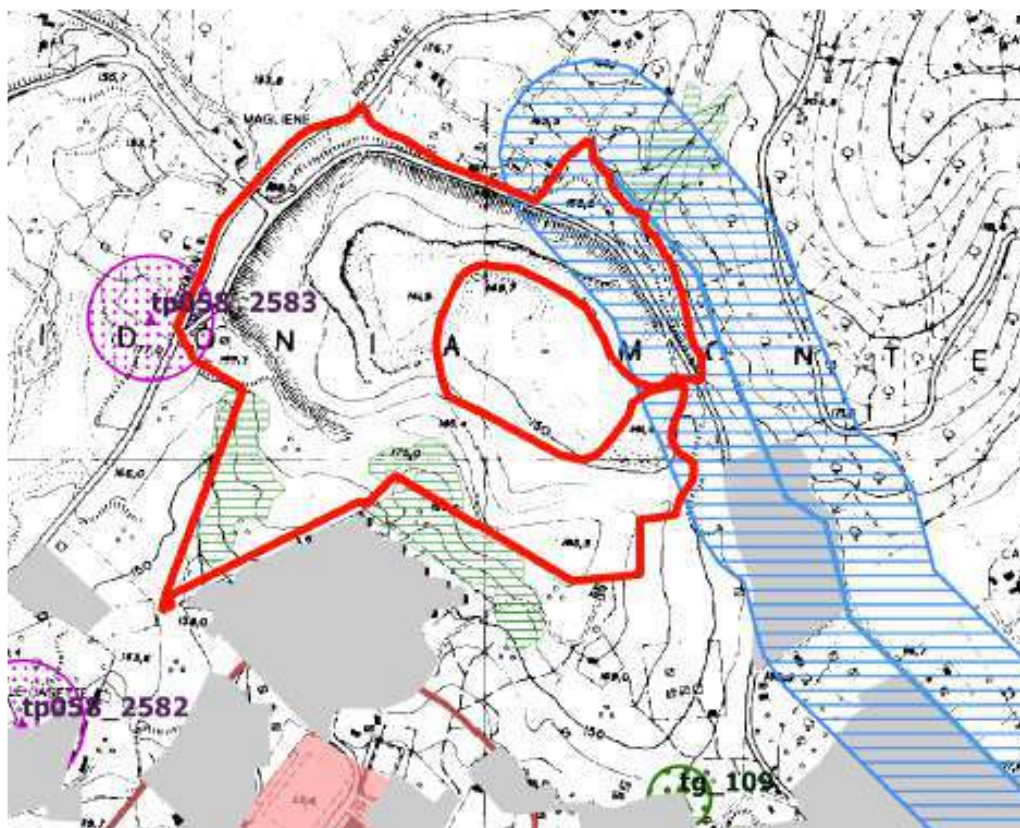


Figura 3 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

BVA2 Parco delle Sabine

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 2 è sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento è interessata dai seguenti vincoli:

VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE

- Protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto (art. 13 co 3 lett. a L.R.24/98)

VINCOLI RICOGNITIVI DI PIANO

- Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici relativa fascia di rispetto. (art. 31 bis, 1 L.R. 38/99 L.R. 27/2001).

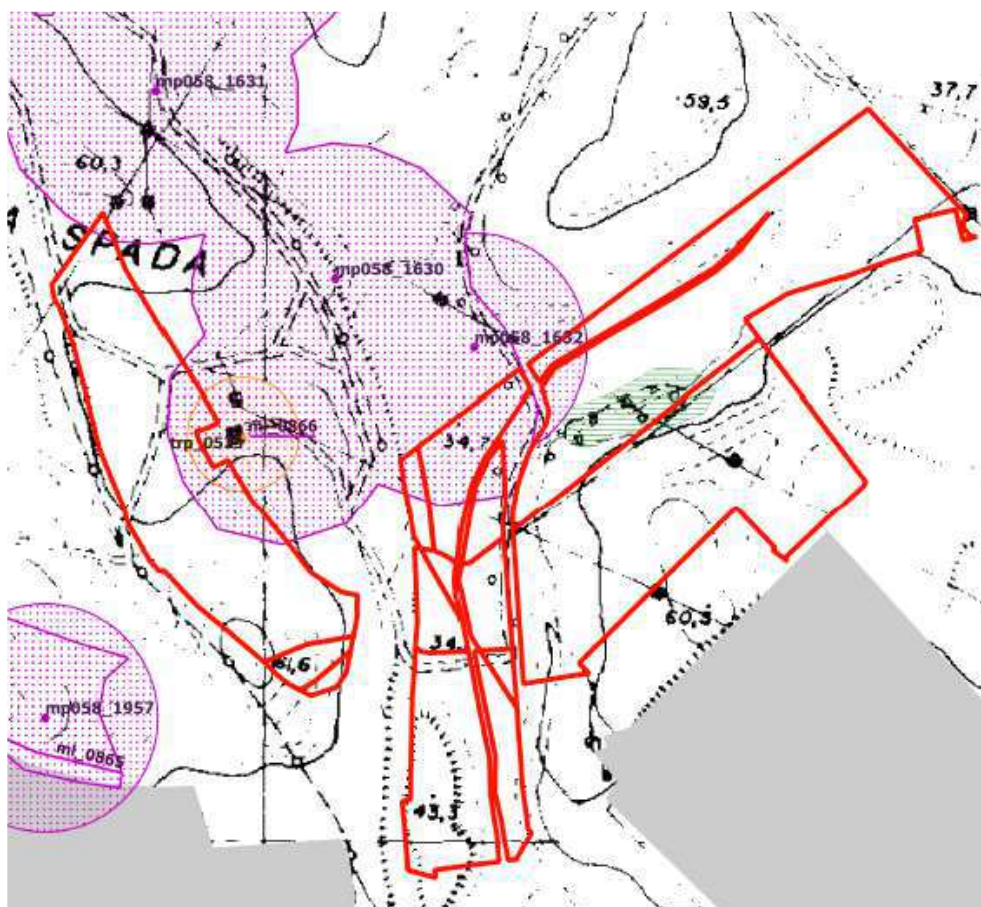


Figura 4 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

BVA3 Parco della Serenissima

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 3 è sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento NON è interessata da alcun vincolo:



Figura 5 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

BVA4 Parco Alessandrino

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 4 è sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento è interessata dai seguenti vincoli:

VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE

- Area di rispetto Roma_ Protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto (art. 13 co 3 lett. a L.R.24/98)

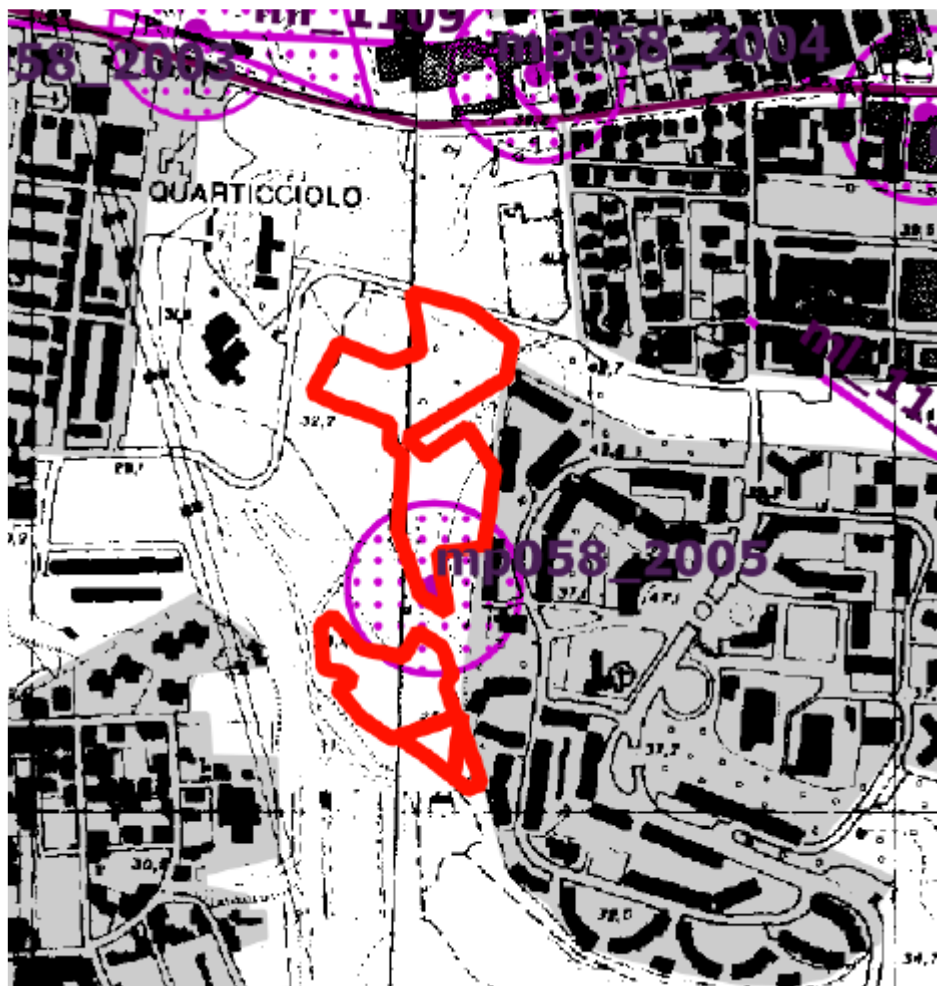


Figura 6 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

BVA5 Parco Bonafede

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 5 è sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento è interessata dai seguenti vincoli:

VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE

- Area di rispetto Roma_ Protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto (art. 13 co 3 lett. a L.R.24/98);
- Linee archeologiche (probabile tracciato antico).

VINCOLI RICOGNITIVI DI PIANO

- Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici relativa fascia di rispetto. (art. 31 bis, 1 L.R. 38/99 L.R. 27/2001).

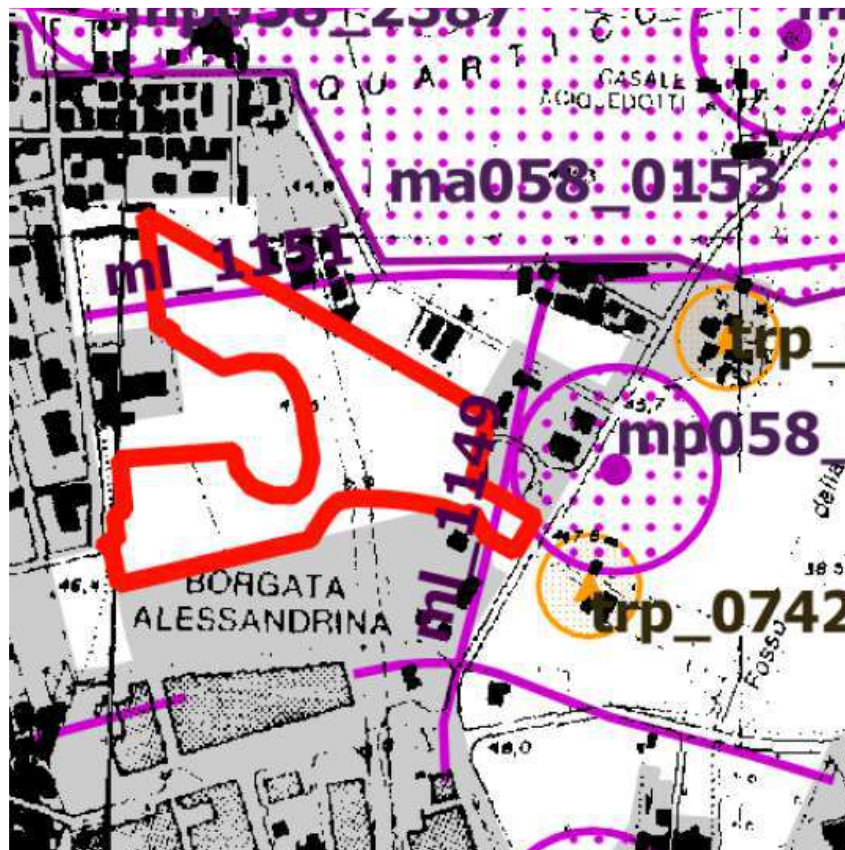


Figura 7 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

BVA6 Mistica

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 6 è sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923, oltre al Vincolo Paesaggistico D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento è interessata dai seguenti vincoli:

VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE

- Area di rispetto Roma_ Protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto (art. 13 co 3 lett. a L.R.24/98);
- Protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua (art. 35 NTA);

VINCOLI RICOGNITIVI DI PIANO

- Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici relativa fascia di rispetto. (art. 31 bis, 1 L.R. 38/99 L.R. 27/2001).



Figura 8 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

BVA7 Parco Gustinelli

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 7 è sottoposta a Vincolo Idro-geologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento NON è interessata da alcun vincolo:

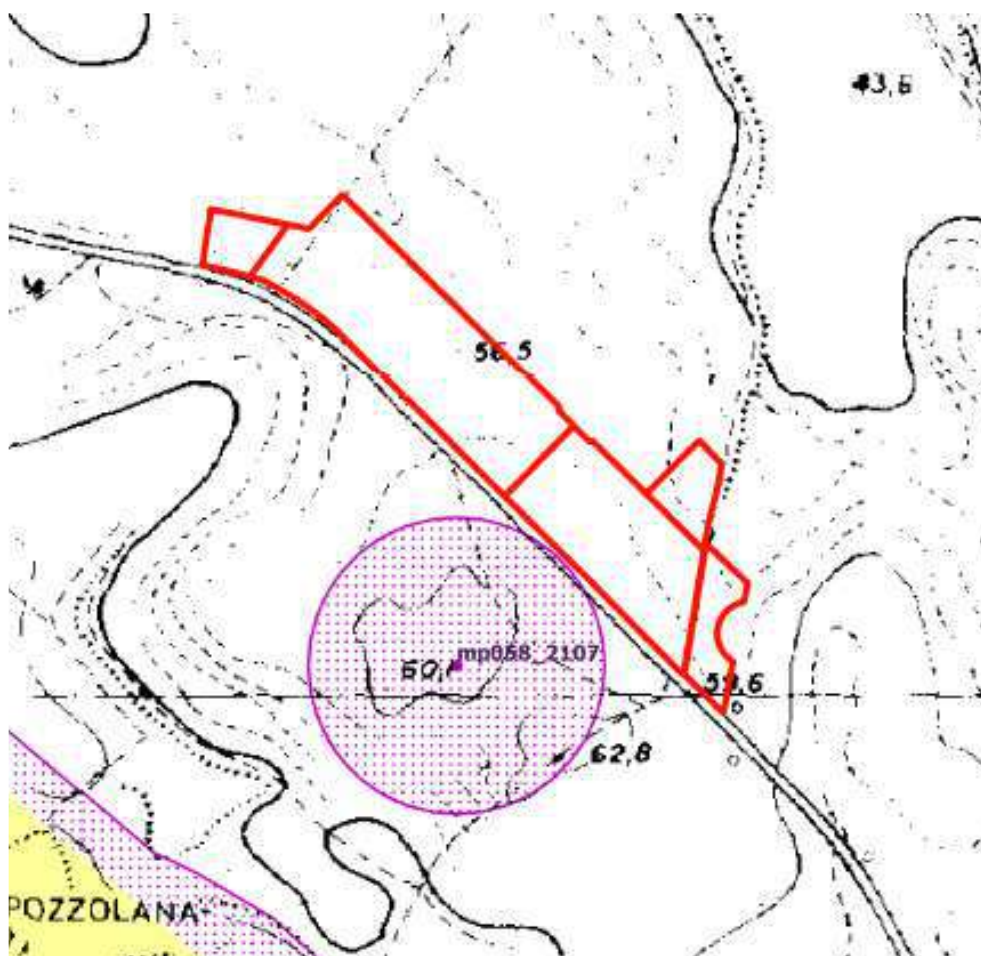


Figura 9 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

BVA8 Parco della Borghesiana

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 8 è sottoposta a Vincolo Idro-geologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento è interessata dai seguenti vincoli:

VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE

- Protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto (art. 13 co 3 lett. a L.R.24/98);
- Protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua (art. 35 NTA);

VINCOLI RICOGNITIVI DI PIANO

- Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici relativa fascia di rispetto. (art. 31 bis, 1 L.R. 38/99 L.R. 27/2001).

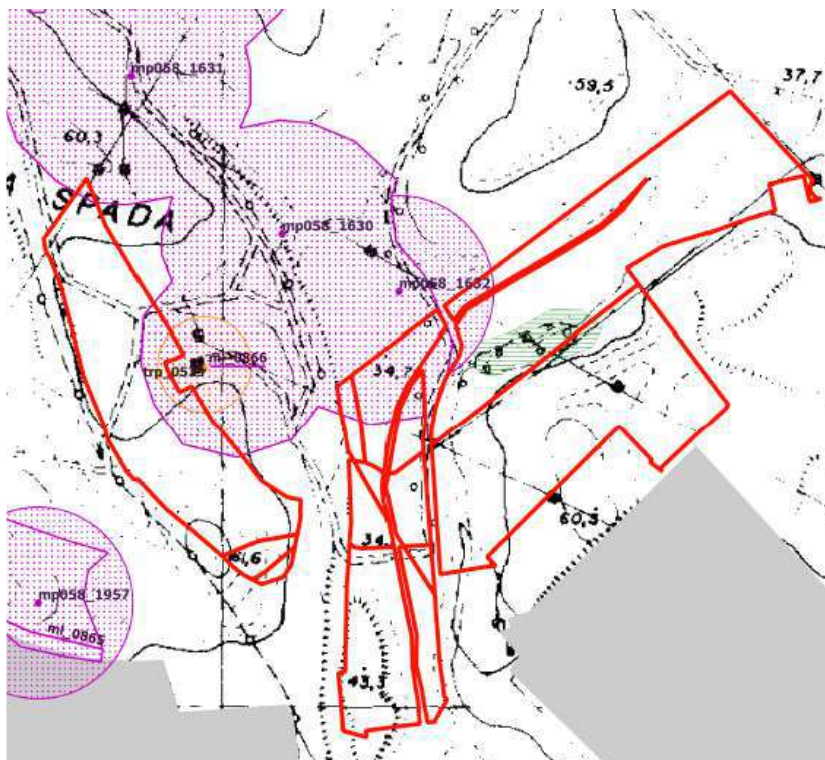


Figura 10 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

BVA9 Grottaferrata

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 9 è sottoposta a Vincolo Idro-geologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923, oltre al Vincolo Paesaggistico D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento è interessata dai seguenti vincoli:

VINCOLI DICHIARATIVI DI LEGGE

- Beni d'insieme: valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche

VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE

- Aree boscate (art. 10 L.R. 24/98);
- Protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua (art. 35 NTA);
- Fascia di rispetto beni lineari archeologici e storici.

VINCOLI RICOGNITIVI DI PIANO

- Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici relativa fascia di rispetto. (art. 31 bis, 1 L.R. 38/99 L.R. 27/2001).

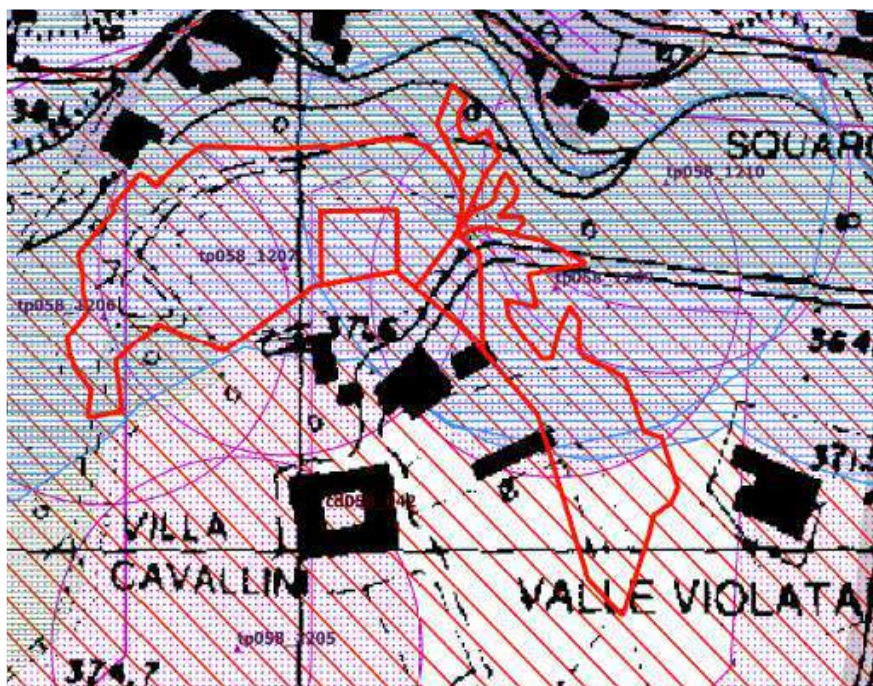


Figura 11 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

BVA10 Montecompatri

L'intera superficie riguardante il progetto di riforestazione del lotto BVA 10 è sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 31/12/1923, oltre al Vincolo Paesaggistico D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Secondo quanto riportato nella tavola B del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) l'area oggetto di intervento è interessata dai seguenti vincoli:

VINCOLI DICHIARATIVI DI LEGGE

- Beni d'insieme: valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche.

VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE

- Parchi e riserve naturali
- Fascia di rispetto beni lineari archeologici e storici.

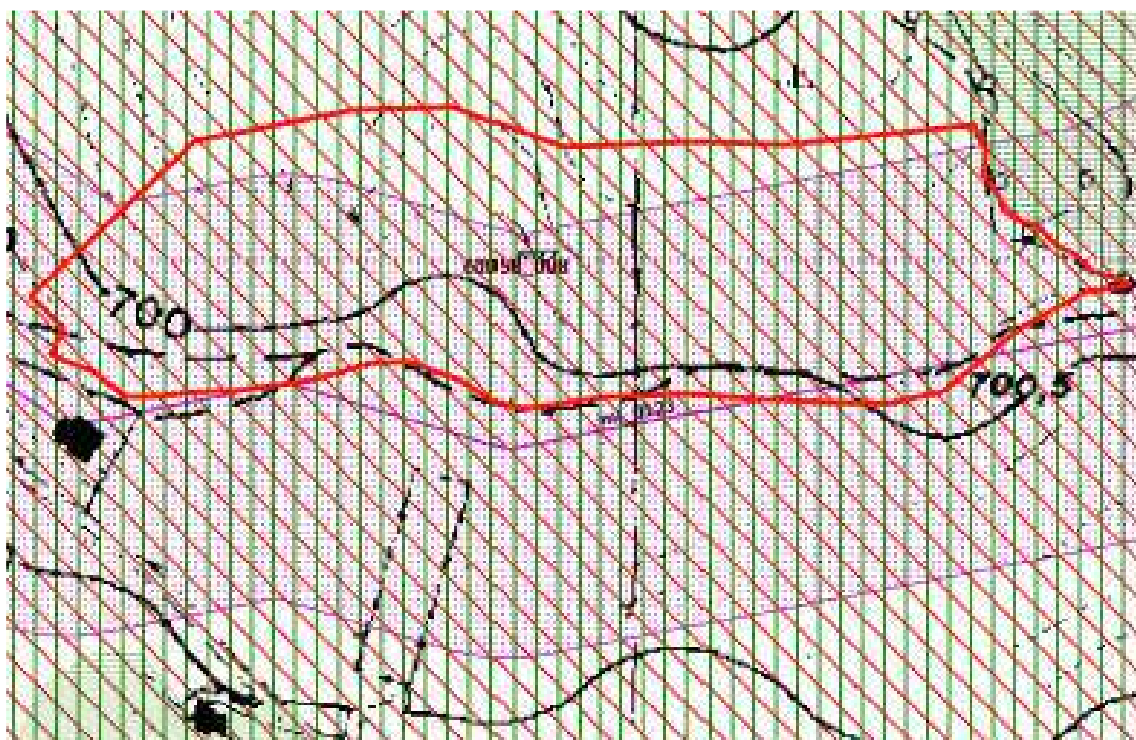
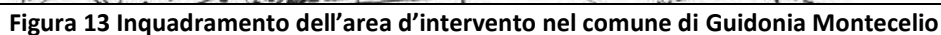


Figura 12 Stralcio tav. B del P.T.P.R., in rosso si evidenzia l'area di intervento

5.1 BVA_1: Guidonia



32

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 1

L'area è caratterizzata da una litologia di natura carbonatica e da quote che variano fra i 140 metri circa della zona centrale ai 180 metri circa della zona circostante. In essa prevale la copertura erbacea con la presenza di arbusti sparsi (foto 2). I sopralluoghi vi hanno evidenziato un notevole sovraccarico di pascolo e diversi individui di *Quercus pubescens* s.l. (*Q. virgiliana*) e, verso il confine dell'area, che è risultata inaccessibile ad un sopralluogo diretto, *Cercis siliquastrum* subsp. *siliquastrum*, *Fraxinus ornus* subsp. *ornus*, *Acer campestre* e gli arbusti *Pistacia terebinthus* subsp. *terebinthus*, *Paliurus spina-christi* e *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus*. L'area delimitata da recinzione e reticolati in filo spinato ed una parte di essa sembra adibita a stazzo per il ricovero degli animali. Localmente si individuano cumuli di massi coperti da vegetazione arbustiva.



Foto 2



Foto 3

5.2 BVA_2: Parco delle Sabine

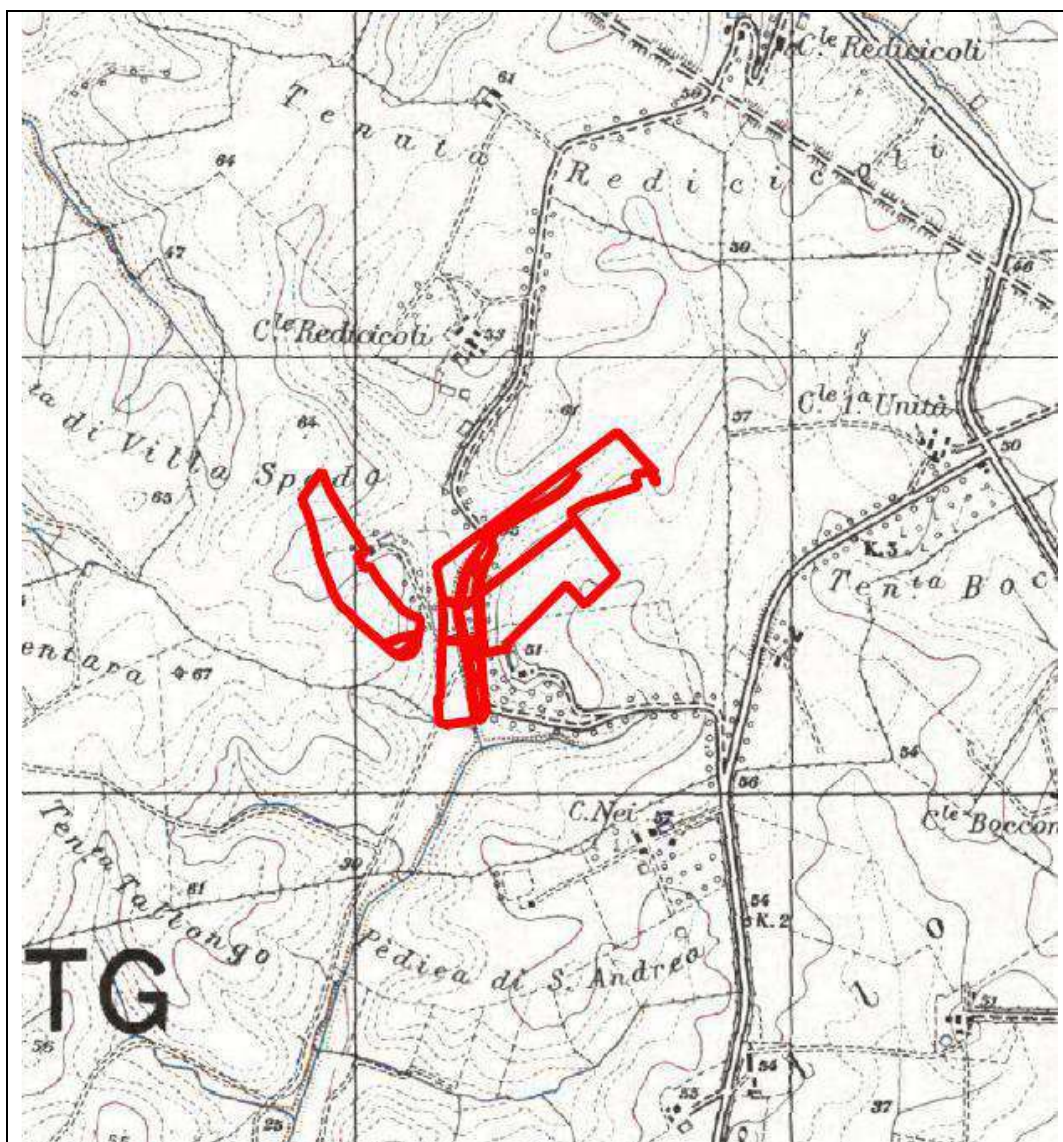


Figura 14 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Roma _Parco delle Sabine

L'area del Parco delle Sabine (BVA_2; III Municipio) è a debole pendenza e si trova a circa 60 metri sul livello del mare, su substrati di natura tufacea e alluvionale e colluviale di origine prevalentemente vulcanica. L'area si estende da via Giuseppe Saragat a via Stefano Satta Flores, nel quartiere romano di Vigne Nuove. L'area di progetto è composta da due porzioni separate dal viadotto Giovanni Gronchi.

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

La più piccola posta a OVEST rispetto al viadotto presenta una superficie in parte coperta da uno strato basso e omogeneo di prato, e in parte da una superficie sempre prativa ma con presenza di individui sparsi di robinia, ailanto e olmo campestre e nuclei di ailanto lungo l'asse del viadotto canna comune (*arundo donax*), rovo, ginestra e prugnolo all'interno dell'area.



Foto 4

La porzione più estesa a EST del viadotto è caratterizzata in parte da un'area di fondovalle che si estende adiacente al viadotto anch'essa da un'area prativa con presenza di individui sparsi di robinia, ailanto e olmo campestre e nuclei di ailanto lungo l'asse del viadotto rovo e prugnolo all'interno dell'area, e da un'area per lo più pianeggiante che si estende fino a via Flores da uno strato basso e omogeneo di prato.

Su quest'ultima è presente lungo il confine NORD OVEST in adiacenza ad alcune palazzine su via Mario Soldati un giovane impianto in parte fallito di specie arboree miste di superficie di c.a 4300 m² denomi-

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

nato dalla popolazione residente “Parco Rino Gaetano”. (Foto 5 e 6) Si è notata anche la presenza di due piccoli orti. (Foto 7)



Foto 5



Foto 6

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 7

Inoltre si segnala nella zona di transizione che degrada dall'area pianeggiante verso il fondovalle la presenza di un circuito di ciclocross che si snoda in parte all'interno di un nucleo boschivo di c.a 8000 m² caratterizzato interamente da piante di Robinia. (foto 8)



Foto 8

5.3 BVA_3: Parco della Serenissima

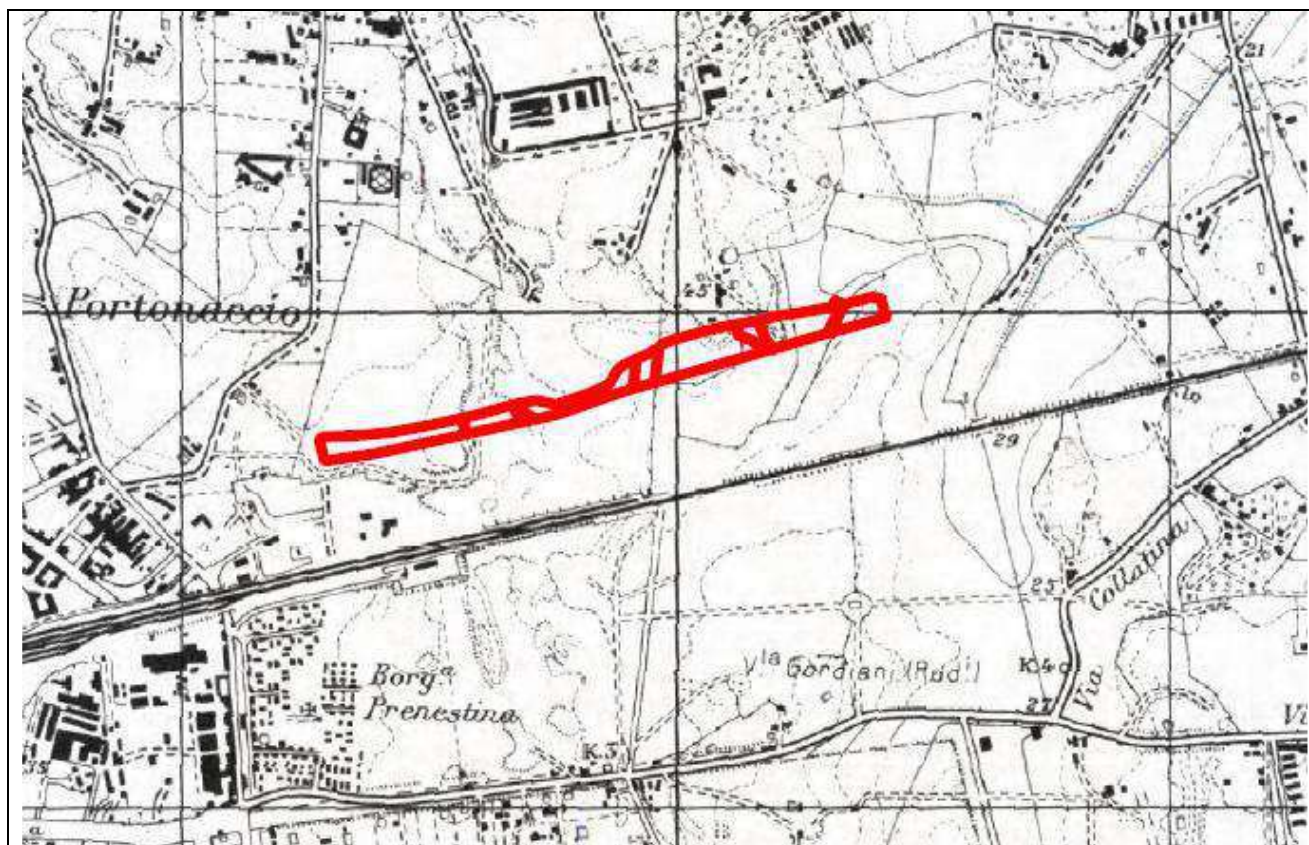


Figura 15 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Roma _ Parco della Serenissima

L'area del Parco della Serenissima (BVA_3; IV Municipio) è caratterizzata da debole pendenza e da substrato costituito da tufi litoidi e pozzolane della parte sommitale del plateau ignimbrico.

L'area si estende longitudinalmente tra via della Serenissima e un tratto della A24 nel quartiere romano del Collatino. Essa presenta una superficie per lo più coperta da uno strato basso e omogeneo di prato, e in piccola parte nella zona adiacente a Via della Serenissima da un'area di c.a 5.000 m² con presenza importante di specie arboree quali salice, pioppo, robinia, ailanto e olmo campestre e arundo donax, rovo, ginestra e prugnolo all'interno dell'area. (Foto 9 e 10).



Foto 9



Foto 10

Nell'area prevale la copertura erbacea, con aree cespugliate e sparsi individui arborei che si addensano in un nucleo arboreo nella parte più orientale (foto 11 e 12). I sopralluoghi hanno permesso di censire in quest'ultimo *Ailanthus altissima* (dominante), *Acacia dealbata* subsp. *dealbata*, *Quercus cerris*, *Q. ilex* subsp. *ilex*, *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Populus nigra* subsp. *nigra* e *Rubus ulmifolius*. In generale è possibile affermare che in queste aree la vegetazione potenziale è riconducibile a quella delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici. La tappa matura di questa VNP è data da boschi a *Quercus cerris*, con *Carpinus orientalis* subsp. *orientalis*, *Asparagus acutifolius* e *Smilax aspera* (*Carpinus orientalis-Quercetum cerris*). Su substrati vulcanici nelle formazioni di prebosco, negli arbusteti e nei mantelli dinamicamente legati a questi boschi sono frequenti *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Pyrus spinosa*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* e *C. villosus*. e solo in una piccola porzione ad est si ha la potenzialità per i boschi a farnia e olmo minore del sistema alluvionale (*Quercus-Ulmetum*).

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 11



Foto 12

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

L'area è già parzialmente recintata mediante cancellata tipo Keller lungo il tratto in adiacenza a via della Serenissima mentre lungo il tratto adiacente al tratto urbano della A24 si registra in parte la presenza di rete metallica e filo spinato sorretta da pali di metallo e in parte mediante cancellata tipo Keller su basamento cementizio.

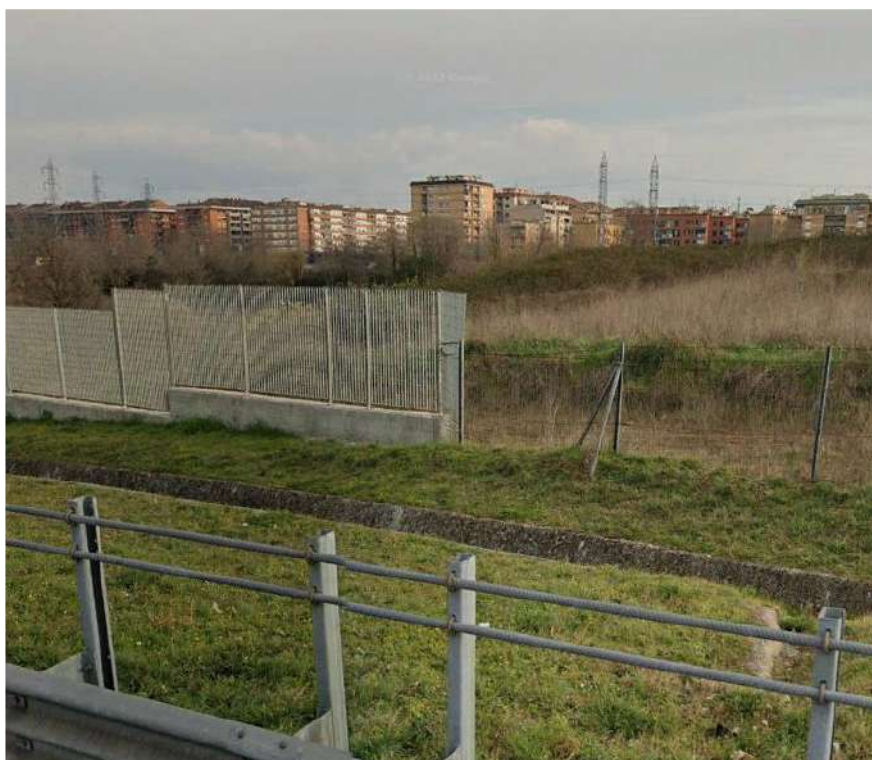


Foto 13

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

Infine, da segnalare l'esistenza di un cancello in metallo attualmente chiuso presente sul lato di via della serenissima.

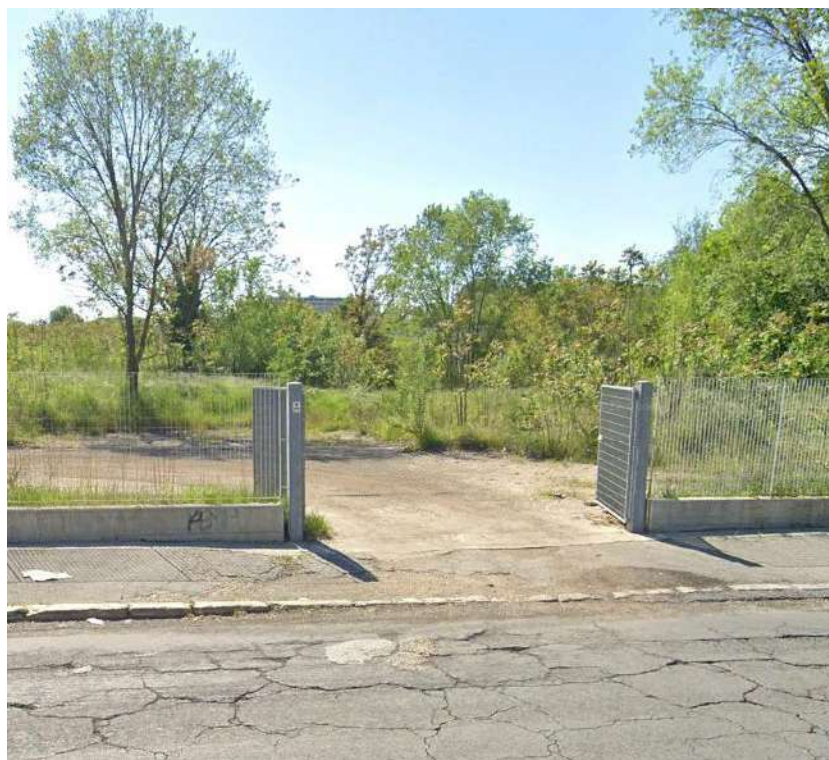


Foto 14

5.4 BVA_4: Parco Alessandrino

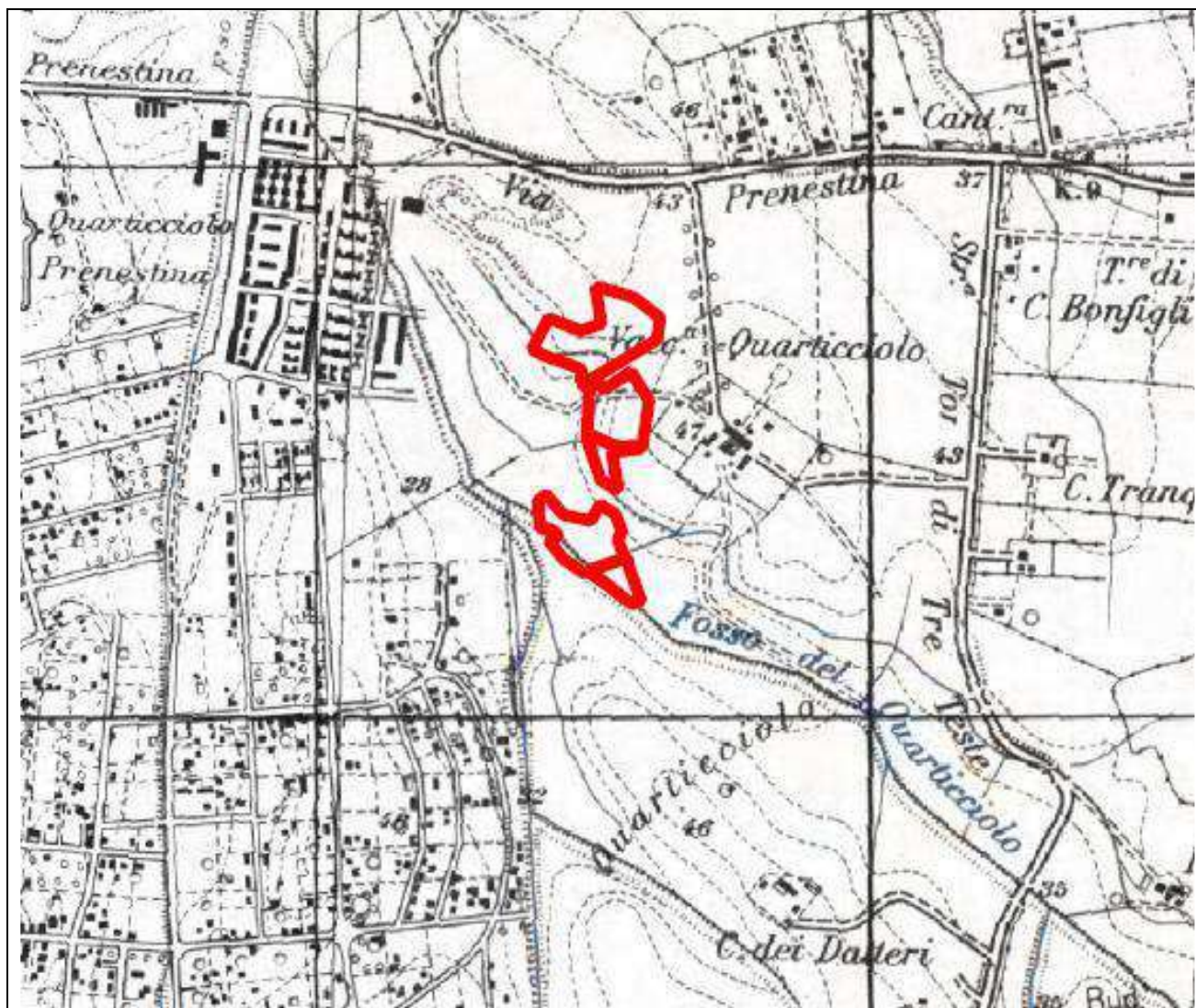


Figura 16 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Roma _ Parco Alessandrino

L'area di progetto del Parco Alessandrino (BVA_4) si trova su terreni subpianeggianti a debole pendenza a circa 40 metri sul livello del mare, in parte sulla parte sommitale del plateau ignimbrico, su pozzolana e tufo litoide.

L'area di progetto si prefigura come un parco pubblico molto frequentato dalla popolazione dotato di viabilità interna che si estende tra i quartieri romani di Quarticciolo e Alessandrino. Ad Essa vi si accede da

più punti d'ingresso quello di via Molfetta a EST, quello di via Raimondo Targhetti a NORD e quello di via Roberto Lepett a SUD EST.

L'area è composta da due porzioni separate da un'area boscata. La più piccola posta a SUD rispetto all'area boscata presenta una superficie dove prevale la copertura erbacea, con sporadica presenza di individui arborei sparsi nella parte più meridionale della stessa (foto 15);

In generale è possibile affermare che in queste aree la vegetazione potenziale è riconducibile a quella delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici. La tappa matura di questa VNP è data da boschi a *Quercus cerris*, con *Carpinus orientalis* subsp. *orientalis*, *Asparagus acutifolius* e *Smilax aspera* (Carpino orientale-Quercetum cerris). Su substrati vulcanici nelle formazioni di prebosco, negli arbusteti e nei mantelli dinamicamente legati a questi boschi sono frequenti *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Pyrus spinosa*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* e *C. villosus*.



Foto 15

Viceversa, l'area posta a NORD appare a copertura erbacea con individui arborei piantati. In quest'ultima, dai sopralluoghi è emersa la presenza di specie coltivate, quali *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Ligustrum*

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

japonicum, *Populus nigra* subsp. *nigra* e *Cupressus sempervirens* e quella di un prato sinantropico a *Hypochaeris achyrophorus*.



Foto 16

All'interno di tale porzione è presente viabilità frequentata dalla popolazione per attività sportive o di svago all'aria aperta. Lungo una porzione di tale viabilità si segnala un filare doppio irregolare di cipresso sempreverde. (foto 17)

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 17

Inoltre, è presente, al di sotto di un nucleo di piante di leccio nella porzione NORD in prossimità di via Raimondo Targhetti una palestra all'aperto

5.5 BVA_5: Parco Bonafede

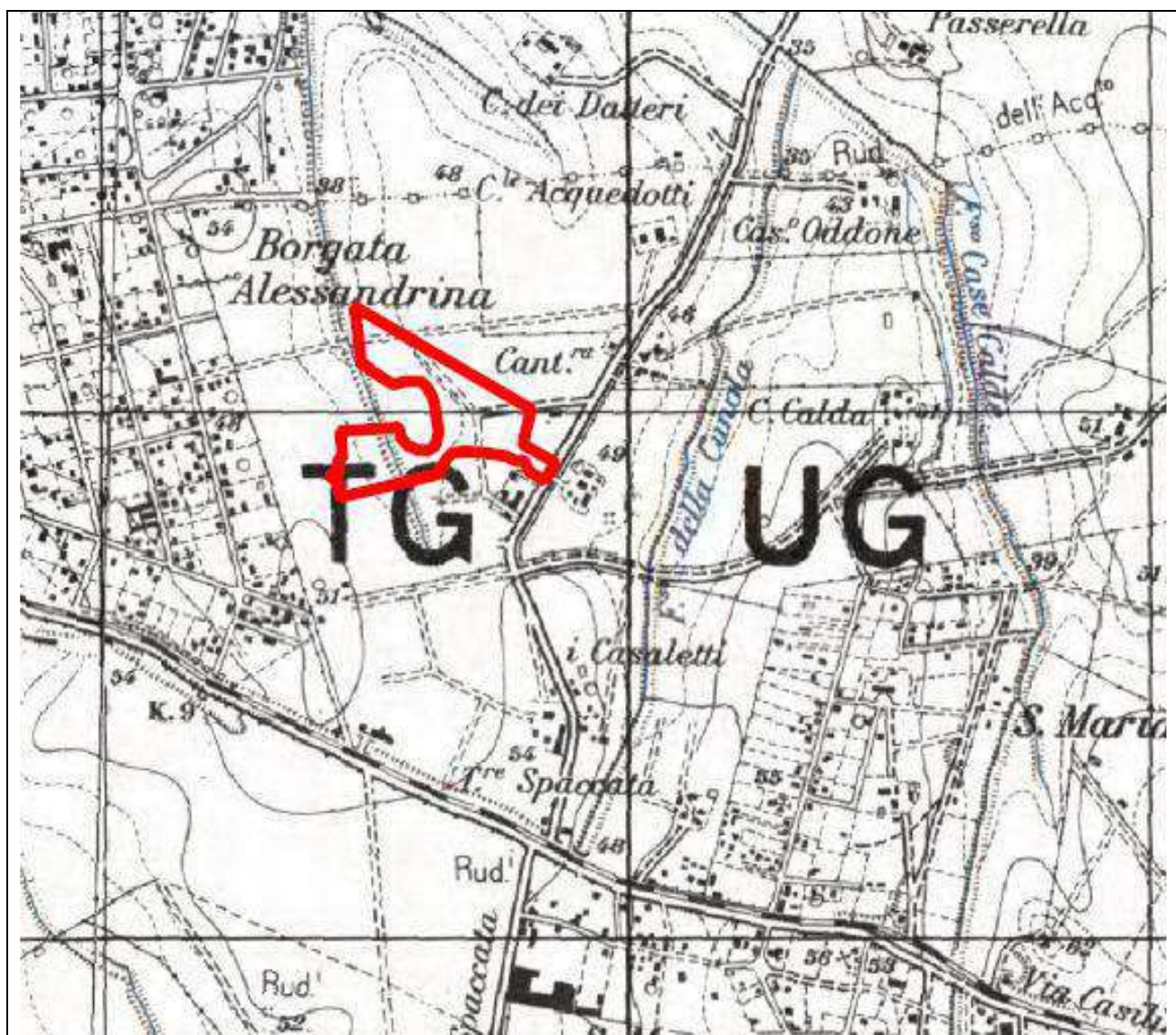


Figura 17 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Roma _ Parco Bonafede

L'area di progetto del Parco Bonafede si trova su terreni pianeggianti a circa 45 metri sul livello del mare, in parte sulla parte sommitale del plateau ignimbrico, su pozzolana.

Da sopralluoghi effettuati si evince che l'area è composta da un unico corpo caratterizzato da una superficie coperta da uno strato basso e omogeneo di prato per lo più graminacee, con presenza di piante

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

sparse individui arborei non spontanei tra cui pino domestico leccio, pioppo bianco robinia e vari pruni e di nuclei sparsi di piante quali olivo cedro. (foto 18).

In generale è possibile affermare che in queste aree la vegetazione potenziale è riconducibile a quella delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici. La tappa matura di questa VNP è data da boschi a *Quercus cerris*, con *Carpinus orientalis* subsp. *orientalis*, *Asparagus acutifolius* e *Smilax aspera* (*Carpinus orientalis*-*Quercetum cerris*). Su substrati vulcanici nelle formazioni di prebosco, negli arbusteti e nei mantelli dinamicamente legati a questi boschi sono frequenti *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Pyrus spinosa*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* e *C. villosus*.



Foto 18

L'area di progetto si prefigura come un parco pubblico molto frequentato dalla popolazione dotato di viabilità interna che si estende nel quartiere romano dell'Alessandrino (foto 19).

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 19

Al Parco vi si accede dall'entrata principale posta in via Francesco Bonafede posta nella porzione OVEST (foto 19) del parco si sottolinea che il parco è quasi interamente recintato in parte con recinzione composta da rete e pali di metallo e in parte in corrispondenza dell'entrata con una recinzione in ferro su base cementizia.



Foto 20

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

All'interno di tale porzione è presente viabilità frequentata dalla popolazione per attività sportive o di svago all'aria aperta. Lungo una porzione di tale viabilità si segnala un filare doppio irregolare di pino domestico che comunque si trova appena al di fuori dell'area di progetto. Nel corso dei rilevamenti si è constatato la presenza di un'associazione, "Amici del parco Bonafede" (Foto 20).



Foto 21

5.6 BVA 6: Mistica

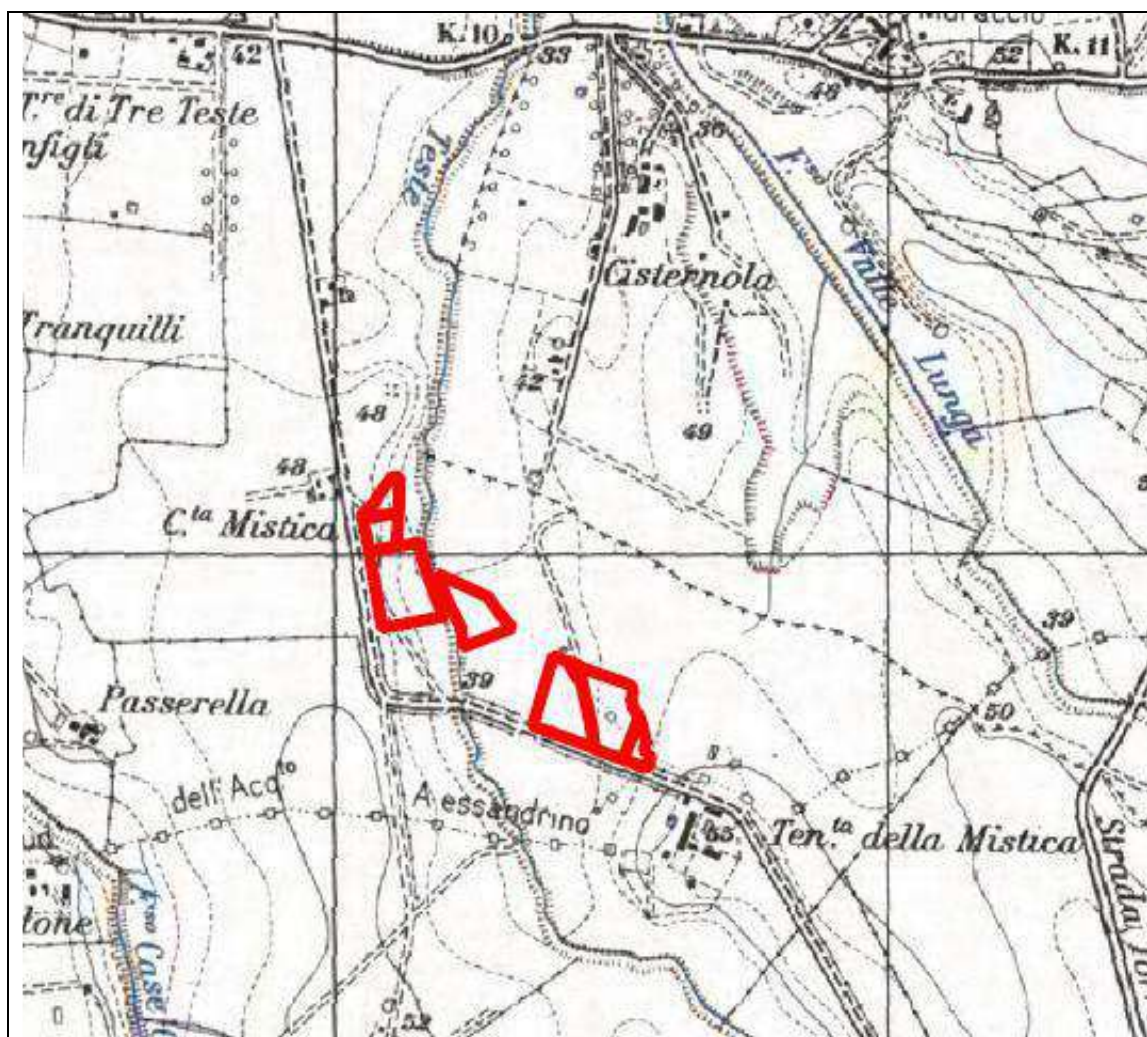


Figura 18 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Roma _ Mistica

L'area di progetto del Parco Bonafede si trova su terreni pianeggianti a circa 40 metri sul livello del mare, in parte sulla parte sommitale del plateau ignimbrico, su pozzolana.

L'area di progetto si prefigura come un parco pubblico poco frequentato dalla popolazione con assenza di viabilità interna attualmente utilizzato per il pascolo di bestiame ovino che si estende nel quartiere romano di Torre Spaccata. Ad Essa vi si accede da due punti d'ingresso posti entrambe su via della tenuta della Mistica. .Nell'area prevale la copertura erbacea con presenza di una fascia ad arbusti in prossimità del fosso.

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

I sopralluoghi hanno infatti rilevato la presenza di un prato sinantropico a *Raphanus raphanistrum* subsp. *landra*, con *Silybum marianum*, un prato sinantropico a *Cota tinctoria*, una prateria a *Dasypyrum villosum* e un prato arido a *Trifolium scabrum* e *Trisetaria panicea*.

L'area di progetto è composta da due porzioni separate da un lago derivante da un ex cava (foto 22).



Foto 22

La più piccola posta a SUDOVEST rispetto allo specchio d'acqua presenta una superficie coperta da uno strato basso e omogeneo di prato, con la presenza di vegetazione arborea caratterizzata da un filare di salice nero, piante di leccio olivo, robinia e eucalipto e specie arbustive quali rovi lungo il confine SUD in adiacenza con un tratto di via tenuta della mistica. (foto 23).



Foto 23

Si segnala la presenza di un parcheggio con fondo in cemento all'interno della porzione SUDEST dell'area in prossimità di un centro congressi.

La porzione più estesa a NORD dello specchio d'acqua è caratterizzata anch'essa da un'area prativa omogenea, però con presenza lungo il tratto OVEST adiacente al via tenuta della mistica di un impianto produttivo di olivo con sesto di impianto 8x8 caratterizzato da due file di piante per un totale di 85 piante e una superficie occupata pari a 2500 m². (foto 24);

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 24

inoltre è presente un'area ripariale di c.aq 2000 m² caratterizzata dalla presenza di uno strato arbustivo di specie quali canna comune, rovi e presenza di alcune piante arboree di eucalipto (Foto 25).



Foto 25

In generale è possibile affermare che in queste aree la vegetazione potenziale è riconducibile a le cerrete del Carpino-Quercetum cerris, e in maggior parte sul fondo valle con depositi fluviali e colluviali di origine vulcanica, con potenzialità per i boschi di farnia e olmo minore del sistema alluvionale (Querco-Ulmetum). Nei pressi di queste ultime si osserva la presenza di una raccolta d'acqua e di un fosso

L'area risulta parzialmente recintata mediante rete metallica sostenuta da pali in legno di castagno in particolare il tratto in adiacenza a via della tenuta di Mistica.

5.7 BVA_7: Parco Gastinelli

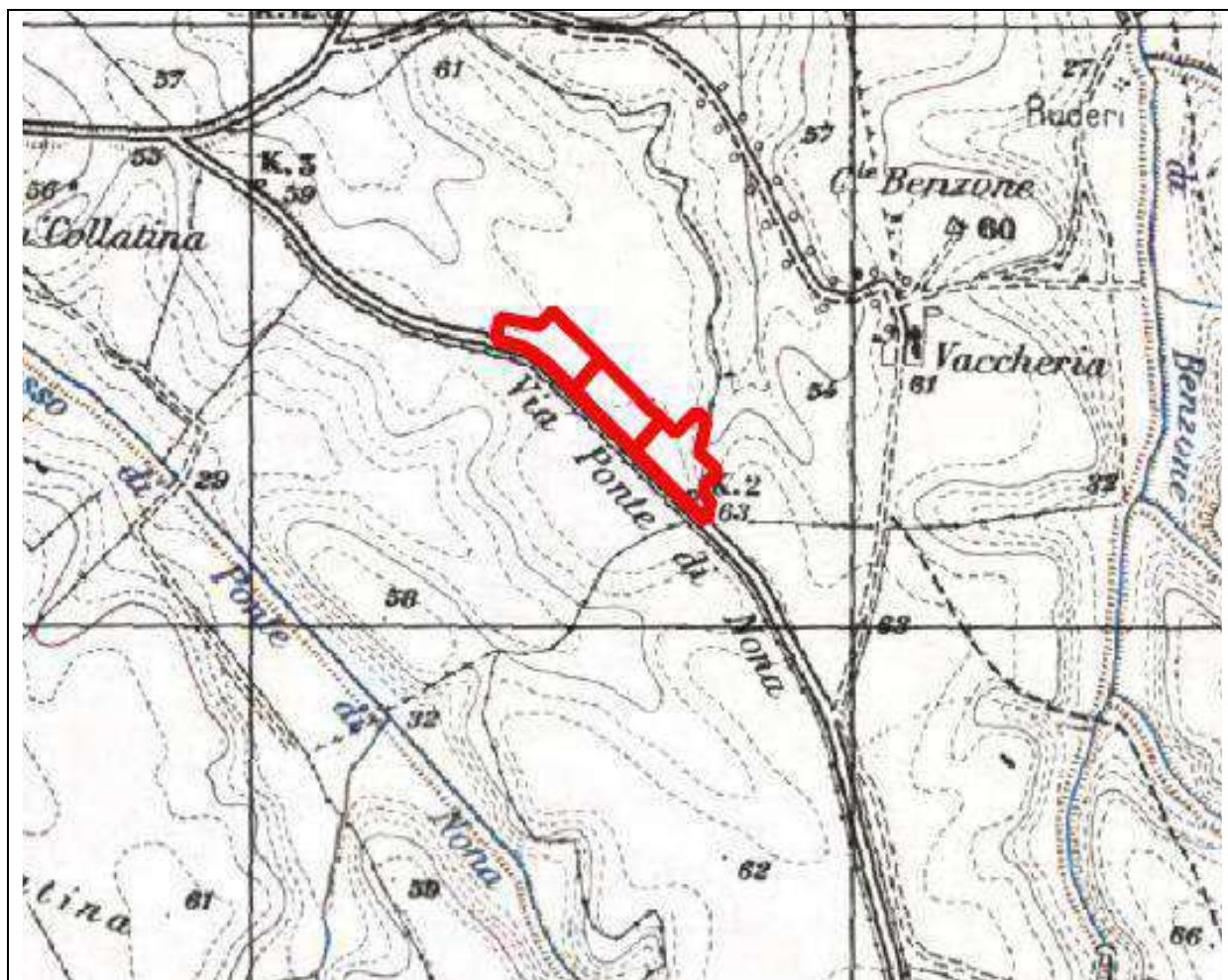


Figura 19 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Roma _ Parco Gastinelli

L'area di progetto Parco Gastinelli (VI Municipio) è un'area pianeggiante a circa 60 m di quota, su pozzolane. Essa si prefigura come un parco pubblico molto frequentato dalla popolazione per attività di svago e sport all'aria aperta dotato di viabilità interna che si estende nel quartiere romano di Ponte di Nona.(foto 26).

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 26

Al Parco vi si accede dall'entrata principale posta in via Francesco Caltagirone posta nella porzione SUD EST del Parco; dai sopralluoghi eseguiti è stato verificato che il parco è quasi interamente recintato in parte con recinzione composta da rete e pali di legno in pessime condizioni manutentive e in parte composta da rete metallica e pali di metallo, questa in buone condizioni manutentive (foto 27).

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 27

L'area è composta da un unico corpo caratterizzato da una superficie a copertura erbacea con sparsi individui arborei di specie quali eucalipto, pino domestico e mimosa. I sopralluoghi hanno rilevato un prato a *Hypochaeris achyrophorus* e *Cichorium intybus* e una prateria a *Dasypyrum vilosum* e *Avena barbata*. coperta (foto 28) con presenza lungo il confine SUD EST di un filare irregolare di eucalipto che risulta fuori area di progetto e di alcune di piante sparse di eucalipto questa volta all'interno dell'area di progetto m(foto 29)

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 28



Foto 29

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

In generale è possibile affermare che in queste aree la vegetazione potenziale è riconducibile a quella delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici. La tappa matura di questa VNP è data da boschi a *Quercus cerris*, con *Carpinus orientalis* subsp. *orientalis*, *Asparagus acutifolius* e *Smilax aspera* (*Carpino orientalis*-*Quercetum cerris*). Su substrati vulcanici nelle formazioni di prebosco, negli arbusteti e nei mantelli dinamicamente legati a questi boschi sono frequenti *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Pyrus spinosa*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* e *C. villosus*.

5.8 BVA_8: Borghesiana

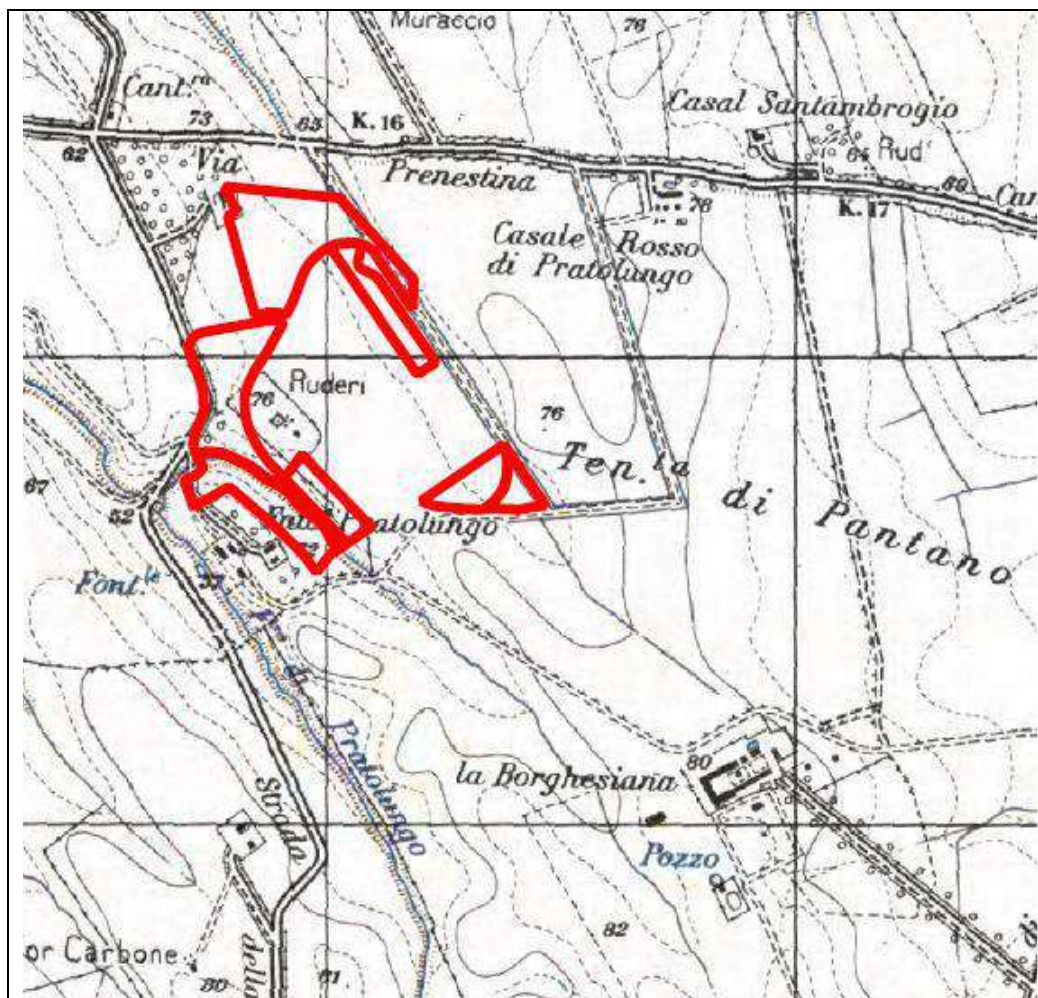


Figura 20 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Roma _ Borghesiana

L'area della Borghesiana (VI Municipio) ricade su morfologie sub pianeggianti, a circa 70 metri di quota. Nell'area prevale la copertura erbacea con rari arbusti. I sopralluoghi hanno rilevato delle praterie a *Dasyphyrum villosum* con individui sparsi di *Rubus ulmifolius* e un prato a *Hypochaeris achyrophorus*, *Cichorium intybus* e *Trifolium resupinatum*, con un individuo isolato di *Pyrus communis* subsp. *pyraster* (Foto 30).

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 30

Essa si prefigura come un parco pubblico poco frequentato dalla popolazione dotato di scarsa viabilità interna che si estende nel quartiere romano della Borghesiana da cui vi si accede da un ingresso posto su via della Borghesiana in prossimità del civico 142 (foto 31).



Foto 31

Dai sopralluoghi eseguiti è stato verificato che il parco risulta parzialmente recintato lungo il tratto in adiacenza a via della Borghesiana mediante una recinzione composta da rete e pali di legno in pessime

condizioni manutentive e in parte composta da rete metallica e pali di metallo in un piccolo tratto adiacente a via Stintino, questa in buone condizioni manutentive (foto 32)



Foto 32

L'area è composta da tre porzioni una la più piccola, posta a SUD dell'area di progetto una a OVEST e l'ultima a NORD, quest'ultime separate da viale Prato fiorito mentre quella a SUD è separata dalle altre due da una area residenziale caratterizzate da villette a schiera.

La più piccola posta a SUD rispetto all'area boscata presenta una superficie coperta da uno strato basso e omogeneo di prato, con la presenza di un'area ripariale lungo il suo confine SUD che però risulta fuori dell'area di progetto. (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**foto 33).

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 33

La porzione a NORD è caratterizzata anch'essa da un'area prativa omogenea, con presenza all'interno dell'area di progetto di un nucleo di canna comune di superficie di c.a 1000 m (foto 34)



Foto 34

infine, la porzione EST anch'essa coperta da uno strato basso e omogeneo di prato è presente un tentativo in parte fallito di piantumazione di specie arboree varie di un impianto arboreo di leccio con sesto di impianto 8x8 caratterizzato da una superficie residua occupata pari a 15.000 m². (foto 35)



Foto 35

In generale è possibile affermare che in queste aree la vegetazione potenziale è riconducibile a quella delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici. La tappa matura di questa VNP è data da boschi a *Quercus cerris*, con *Carpinus orientalis* subsp. *orientalis*, *Asparagus acutifolius* e *Smilax aspera* (Carpino orientale-*Quercetum cerris*). Su substrati vulcanici nelle formazioni di prebosco, negli arbusteti e nei mantelli dinamicamente legati a questi boschi sono frequenti *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Pyrus spinosa*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* e *C. villosus*.

5.9 BVA_9: Grottaferrata



Figura 21 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Grottaferrata

L'area d'intervento è ubicata in un settore pianeggiante ad una quota di circa 360 m e occupa una porzione di territorio naturale all'interno del perimetro urbano del comune di Grottaferrata compreso tra via della Mola Vecchia a NORD e via Vaccarelle a SUD in prossimità del centro cittadino (foto 36).



Foto 36

Il lotto è costituito da un'area che nel complesso risulta in posizione geografica leggermente più alta rispetto al centro cittadino circostante, in cui si riconoscono ad EST e OVEST dei versanti moderatamente acclivi che culminano in una zona pianeggiante centrale.

Alla zona oggetto di utilizzazione forestale si accede dapprima tramite la strada comunale denominata Via Vaccarelle successivamente mediante una strada presente all'interno di un'area residenziale che rappresenta il confine SUD dell'area in oggetto.

Per quanto riguarda le caratteristiche pedologiche dei suoli dell'area di indagine, queste rispecchiano le peculiarità derivanti dalla natura vulcanica dei depositi e più precisamente, della loro origine piroclastica. Infatti, dall'alterazione di tali prodotti e sotto boschi densi e su rocce facilmente alterabili (piroclastiti di ricaduta e ceneri), si originano suoli (Andosuoli) con orizzonti scuri o molto scuri, con bassa densità apparente, da profondi a molto profondi, con un contenuto in vetro vulcanico che può essere maggiore (Vitric, meno alterati, meno leggeri) o minore (Andic, più alterati, più leggeri) del 10% nella frazione di terra fine.

Gli orizzonti diagnostici con caratteristiche andiche hanno uno spessore generalmente superiore ai 30-40 cm e possono essere superficiali o sottosuperficiali: nel primo caso assumono un colore molto scuro perché contengono una notevole quantità di sostanza organica, sono estremamente leggeri e caratterizzati da una struttura soffice, la tessitura è franco-limosa o più fine con un buon contenuto in argilla. Questi suoli hanno sempre un pH moderatamente acido che assume valori, in H₂O, intorno al 5,0;

I sopralluoghi hanno evidenziato che nell'area prevale una densa copertura erbacea con arbusti sparsi e a nuclei. I sopralluoghi hanno rilevato la presenza di praterie a *Dasypyrum villosum* e *Avena barbata*, con *Dactylis glomerata* e *Vicia villosa*, formazioni a *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum*, arbusteti con *Rubus ulmifolius*, *Euonymus europaeus*, *Ulmus minor* subsp. *minor* e *Sambucus nigra*, nuclei ad *Arundo donax* e individui isolati di *Quercus cerris*, di *Quercus pubescens* s.l. (*Q. virgiliana*) (foto 37 e 38).



Foto 37

Foto 38

In generale è possibile affermare che in queste aree la vegetazione potenziale è riconducibile a quella delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici. La tappa matura di questa VNP è data da boschi a *Quercus cerris*, con *Carpinus orientalis* subsp. *orientalis*, *Asparagus acutifolius* e *Smilax aspera* (*Carpinus orientalis*-*Quercetum cerris*). Su substrati vulcanici nelle formazioni di prebosco, negli arbusteti e nei mantelli dinamicamente legati a questi boschi sono frequenti *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Pyrus spinosa*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* e *C. villosus*.

5.10BVA _10: Monte Compatri

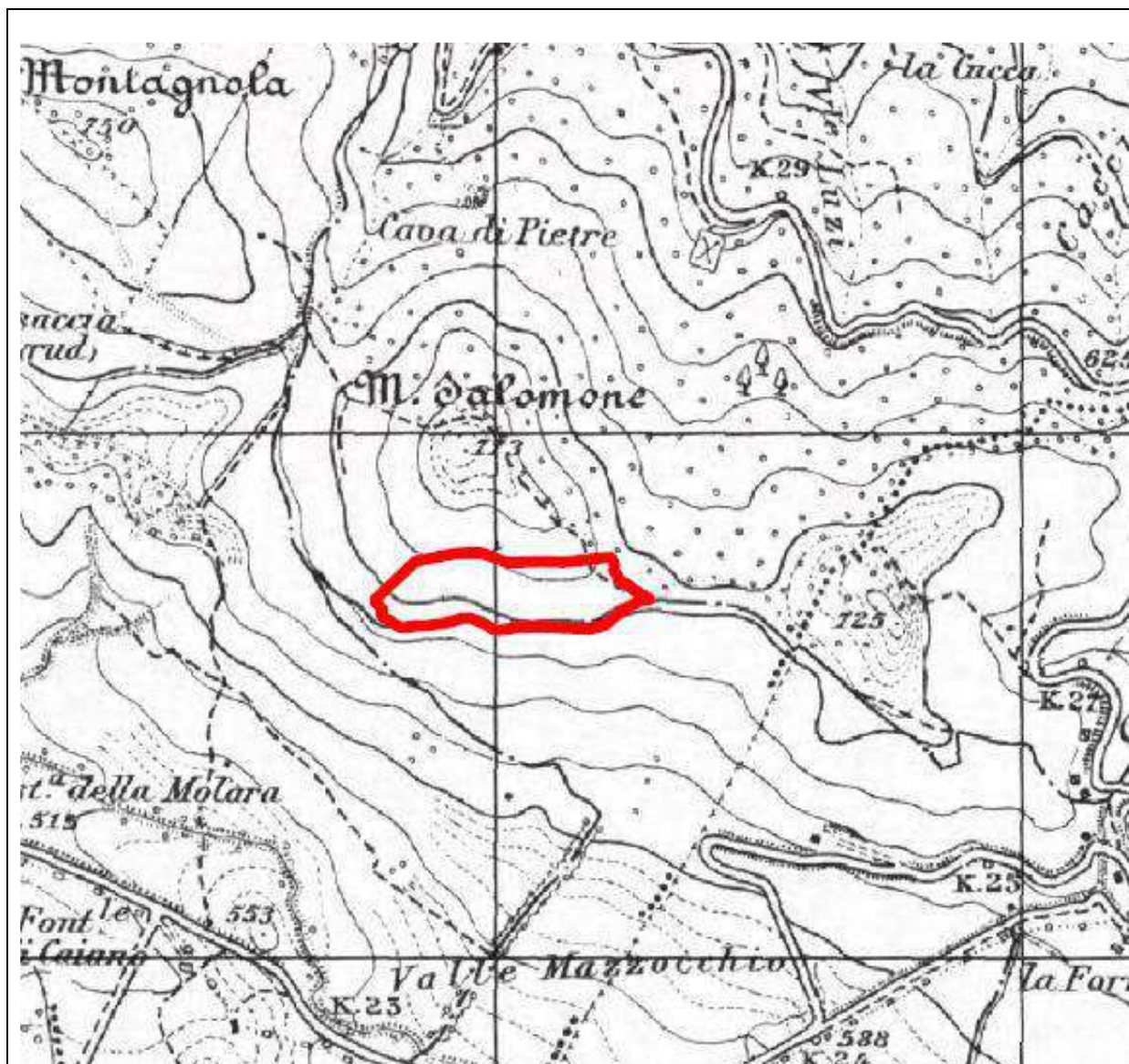


Figura 22 Inquadramento dell'area d'intervento nel comune di Monte Compatri

L'area di intervento è dislocata a SUD del centro abitato del Comune di Monte Compatri, sul versante orografico sinistro di Monte Salomone. L'area di progetto interessa un versante moderatamente acclive esposto a SUD ed è compresa fra i 700-750 metri di quota; su substrato costituito da depositi di scorie e lapilli caratterizzato da copertura erbacea continua con pochi arbusti. I sopralluoghi hanno messo in evi-

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

denza la presenza di nuclei a *Spartium junceum*, con abbondante *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum* e un individuo di *Quercus pubescens*. (foto 39 e 40).



Foto 39

Alla zona oggetto di utilizzazione forestale si accede dapprima tramite la strada comunale denominata Via coste della Molaria successivamente mediante una strada forestale trattorabile che si snoda interamente lungo il confine SUD dell'area di progetto presente. (foto 40).



Foto 40

Per quanto riguarda le caratteristiche pedologiche dei suoli dell'area di indagine, queste rispecchiano le peculiarità derivanti dalla natura vulcanica dei depositi e più precisamente, della loro origine piroclastica. Infatti, dall'alterazione di tali prodotti e sotto boschi densi e su rocce facilmente alterabili (piroclastiti di ricaduta e ceneri), si originano suoli (Andosuoli) con orizzonti scuri o molto scuri, con bassa densità apparente, da profondi a molto profondi, con un contenuto in vetro vulcanico che può essere maggiore (Vitric, meno alterati, meno leggeri) o minore (Andic, più alterati, più leggeri) del 10% nella frazione di terra fine. Gli orizzonti diagnostici con caratteristiche andiche hanno uno spessore generalmente superiore ai 30-40 cm e possono essere superficiali o sottosuperficiali: nel primo caso assumono un colore molto scuro perché contengono una notevole quantità di sostanza organica, sono estremamente leggeri e caratterizzati da una struttura soffice, la tessitura è franco-limosa o più fine con un buon contenuto in argilla. Questi suoli hanno sempre un pH moderatamente acido che assume valori, in H₂O, intorno al 5,0;

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 41

In generale è possibile affermare che in queste aree la vegetazione potenziale è riconducibile a quella delle cerrete degli edifici vulcanici, che ha come tappa matura dei boschi a *Quercus cerris* con *Castanea sativa* e *Pulmonaria vallisarsae* subsp. *apennina* (*Physospermo verticillati*-*Quercion cerris*). Dinamicamente legati a queste cenosi si hanno preboschi a *Populus tremula*, con *Corylus avellana*, *Castanea sativa* e *Sambucus nigra* (*Corylo avellanae*-*Populion tremulae*) e arbusteti e mantelli con *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* e *C. villosus*.

6 FASI REALIZZATIVE DEL PROGETTO

Le fasi realizzative descritte di seguito sono coerenti con quanto previsto dal Piano di Forestazione urbana ed extraurbana (Allegato 2 dell'Avviso pubblico) e con quanto previsto dal protocollo tecnico-culturale illustrato nella scheda progettuale.

6.1 Individuazione e scelta delle aree

Tutte le aree del progetto Bassa valle dell'Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani sono state oggetto di specifici sopralluoghi tecnici, come riportato dalla scheda progettuale e dal § 3.

6.2 Lavorazioni del terreno

FR2 1: Decespugliamento meccanico del terreno effettuato fino alla I classe di pendenza (0-20%) e fino ad un massimo del 30% della vegetazione presente sul suolo con sistemazione del materiale in loco

Prima di iniziare il rimboschimento vero e proprio, sarà necessaria un'operazione preliminare di ripulitura. In particolare, andranno eliminati i rifiuti dove presenti, la vegetazione infestante (rovi, inula, vitalbe, arundo, ecc. o altra vegetazione infestante), il legno morto a terra e le piante morte in piedi presenti. L'eliminazione della vegetazione infestante è necessaria in quanto la sua presenza non permette l'esecuzione dell'impianto e le necessarie cure colturali e, dove questi fossero comunque possibili, effettuerebbe una forte azione di concorrenza nei confronti delle giovani piantine che andranno messe a dimora.

Si dovranno comunque rispettare nuclei di arbusti già consolidati di vegetazione autoctona coerente con la VNP, in stazioni con particolari limitazioni del terreno non in grado di ospitare una vegetazione forestale (zone rocciose o con ristagni), o quelli in fase di avanzata evoluzione verso il bosco; per il dettaglio relativo ad ogni area si rimanda al successivo §4.3. In funzione della pendenza il decespugliamento potrà essere eseguito a macchina o manualmente con decespugliatore a spalla. Saranno mantenuti i soggetti arborei presenti, e i soggetti arbustivi di maggiore pregio naturalistico, individuati già dalla scheda progettuale.

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 42 Decespugliamento meccanico

FR2_2 - Scasso del terreno effettuato con mezzo meccanico alla profondità non inferiore a m 1, su terreno già ripulito dalla vegetazione

Successivamente, alla FR2_1, saranno eseguite le necessarie lavorazioni agronomiche. Il primo è uno scasso con profondità 1 metro, necessario a rompere il cotico erboso, interrare i residui vegetali superficiali e rimuovere gli ostacoli presenti nella profondità del terreno.



Foto 43 Scasso del terreno

FR2 3 - Seconda lavorazione del terreno tramite affinamento di terreni precedentemente scassati con ripper, eseguita con aratura di ripasso, a profondità fino a 30 cm

Durante la stagione asciutta, con il terreno in tempera, andrà eseguita una ripuntatura con un ripper a 5 punte, a 70 cm di profondità ed una successiva aratura di ripasso a circa 30 cm: queste operazioni agevolano l'aerazione del terreno, che viene reso biologicamente più attivo, e favoriscono lo sviluppo degli apparati radicali, la penetrazione del concime e il passaggio dell'acqua.



Foto 44 seconda lavorazione del terreno_Erpicatura

FR2 4 - Livellamento del terreno di precisione dei terreni pianeggianti già preparati, con risistemazione in loco del terreno smosso, con livellatrice trainata a controllo laser

Il livellamento è necessario per pareggiare la superficie del suolo, in modo da favorirne la regimazione idrica e facilitare le normali operazioni colturali.

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE



Foto 45 Livellamento del terreno

FR2 5 - Squadro del terreno precedentemente livellato, fino a 1.000 piante

Per eliminare il più possibile l'effetto di artificialità dell'impianto, con file dritte e regolari, il tracciamento sarà eseguito con andamento prevalentemente sinusoidale, cercando di coniugare l'esigenza di meccanizzazione con quella di raggiungere in tempi ristretti la chiusura delle chiome (5-7 anni).



Foto 46 Squadro del terreno

FR2 6 – Caratteristiche del materiale vivaistico

Tutto il postime impiegato deve essere stato prodotto e commercializzato in conformità al D.Lgs. 386/2003 “Commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione” e al D.Lgs. 536/1992 e al D.M. 31.01.1996 e pertanto dotato, nei casi previsti dalle norme precedenti, di:

- “certificato principale di identità” (art. 6 D.Lgs. 386/2003);
- “passaporto verde” relativo allo stato fitosanitario del materiale di propagazione.

Sono ammesse forniture provenienti da vivai nazionali e preferibilmente di provenienza locale certificata.

Le chiome delle latifoglie dovranno avere iniziato la naturale filloptosi (nel caso di realizzazione autunnale) od essere in stato di riposo vegetativo (nel caso di realizzazione primaverile).



Foto 47 Materiale vivaistico

6.3 Esecuzione del rimboschimento

L'impianto delle specie arboree e arbustive dovrà avvenire secondo le indicazioni della direzione lavori cercando comunque di operare per gruppi monospecifici di alberi di circa 10 individui, per garantire anche in futuro un elevato grado di diversità specifica, e cercando al contempo di coniugare il più possibile le esigenze delle specie arboree e arbustive alle condizioni microstazionali.

Per eliminare il più possibile l'effetto di artificialità dell'impianto con l'adozione di un sesto quadrato molto regolare, il tracciamento dovrà essere effettuato con andamento prevalentemente sinusoidale, tenendo conto degli alberi e degli arbusti presenti e cercando il più possibile di seguire la fisiografia dell'area.

Inoltre, sulla fila, le piante dovranno essere messe a dimora a distanze variabili tra di loro.

Per il progetto si prevede, visto la natura dei suoli e del fitoclima, l'utilizzo di piantine con pane di terra allevate in fitocella, (che dovrà essere rimossa dal terreno e conferita in discarica), avendo cura di aver reciso eventuali radici avvolte a spirale sul fondo del contenitore. Riguardo alle caratteristiche del postime dovranno essere impiegate piantine con pane di terra di uno o due anni di età e delle dimensioni variabili tra i 50 -80 cm di altezza per gli arbusti e tra i 120 e i 180 cm per gli alberi. Le piantine dovranno essere sane, robuste lignificate e ben sviluppate. Dovrà essere impiegato esclusivamente materiale di propagazione certificato proveniente da vivai autorizzati. La messa a dimora dovrà avvenire entro il periodo di novembre-gennaio, compatibilmente con le condizioni climatiche contingenti.

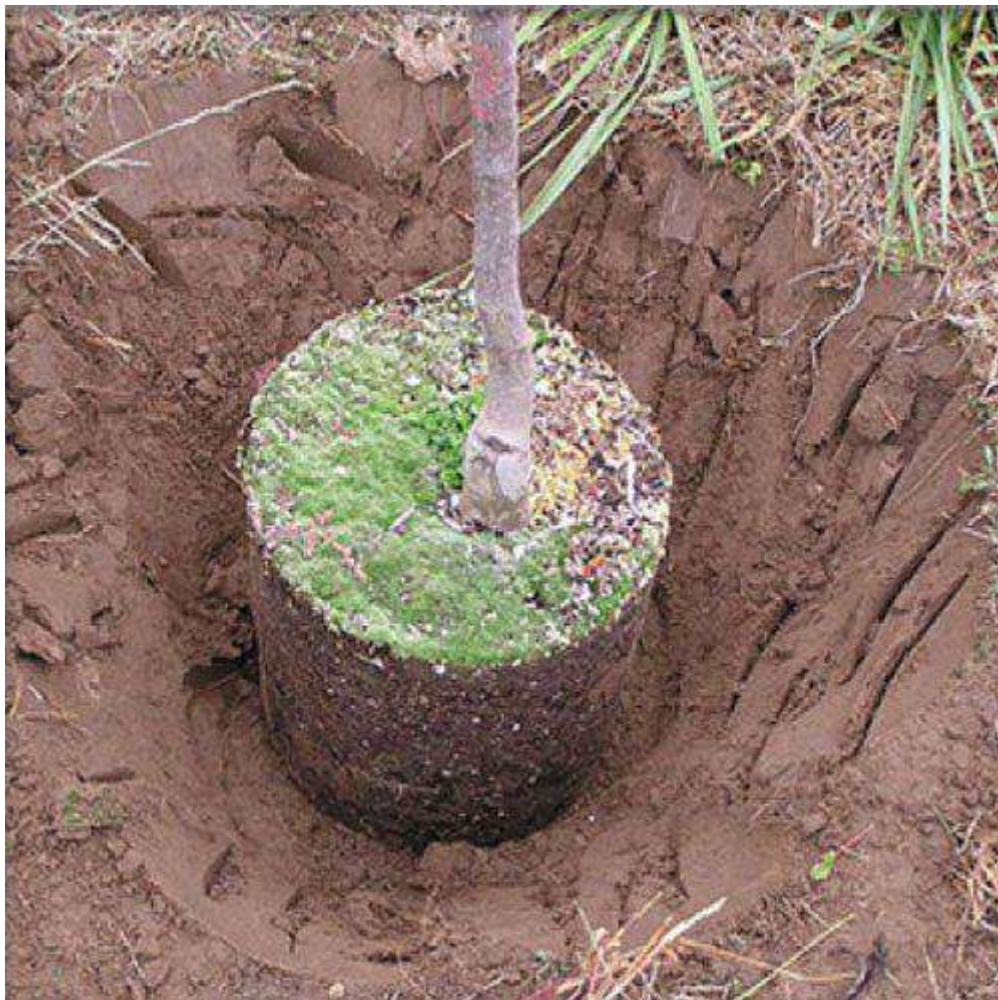


Foto 48 Messa a dimora pianta in fitocella

Nella messe a dimora si dovrà fare attenzione a sistemare le radici nella buca rispettando l'altezza del colletto a livello del terreno senza interrare troppo la pianta. La buca andrà riempita completamente, con la terra di superficie, pressata durante e dopo il collocamento a dimora, fino a rendere necessario un certo sforzo qualora si volesse estrarre la piantina: ciò per evitare che intorno alle radici o al pane di terra rimangano dannose sacche d'aria. Successivamente andranno apposti lo shelter per la protezione della piantina dalla fauna selvatica e un disco pacciamante per contenere lo sviluppo della vegetazione infestante e mantenere un certo grado di umidità in prossimità delle radici.

Le specie da impiantare sono state scelte da un elenco di specie più ampio rispetto a quanto previsto dall'avviso pubblico, a causa dell'attuale difficoltà di reperimento del quantitativo di materiale vivaistico certificato coerente con la vegetazione naturale potenziale prevalente nell'area di intervento. Il dettaglio relativo a ciascuno dei lotti è fornito nei paragrafi successivi.

La fase di impianto si conclude con la realizzazione della chiudenda e delle altre opere accessorie, cancello e tabellone informativo.

7 MODULI IMPIANTO DI PROGETTO

BVA 1 GUIDONIA

L'area individuata sarà interamente interessata dall'intervento.

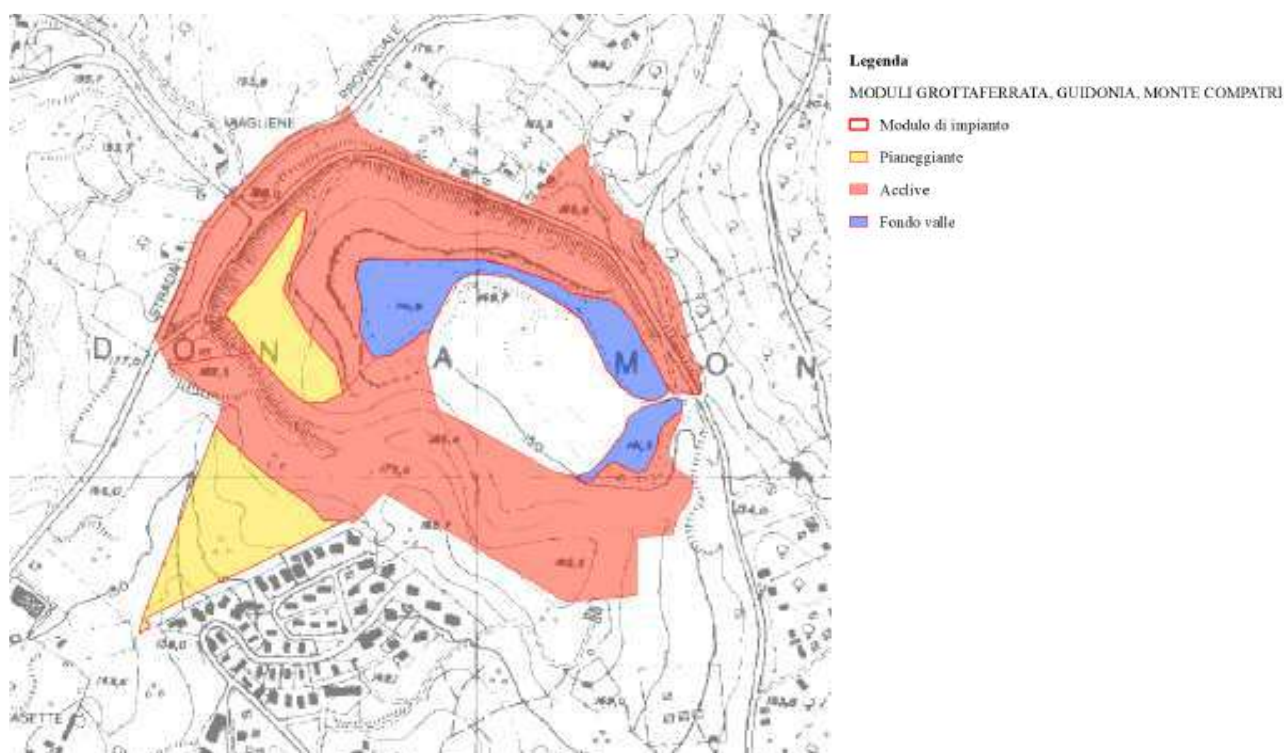


Figura 23. BVA 7: moduli di impianto

La disposizione degli alberi e degli arbusti sarà guidata dalla morfologia dell'area, dalle caratteristiche pedologiche e microambientali esistenti: in particolare, le specie che tollerano maggiormente l'umidità dovranno essere collocate nella zona di fondovalle in prossimità dell'area occupata da attività antropiche, mentre le specie a carattere più pioniero dovranno essere messe a dimora nelle aree dove il suolo è più su-

perficiale. Per questo, sono stati predisposti tre moduli di impianto differenti, schematizzati in figura 23 un modulo “pianeggiante”, da mettere a dimora nella parte a valle e che interesserà circa il 40% della superficie, un modulo “acclive” che interesserà il 45% della superficie. un modulo “fondovalle”, che sarà messo a dimora sul restante 15% della superficie. Nelle aree con pendenza del terreno, i filari saranno disposti lungo le curve di livello. Sarà necessario, inoltre, preservare le due aree a bosco misto di querce presenti sulla zona pianeggiante in adiacenza all’area residenziale posta a SUD dell’area d’intervento.

Le specie da utilizzare per l’intervento sono le seguenti:

Alberi								
Moduli Guidonia	Acer campestre	Fraxinus ornus subsp. ornus	Quercus ilex subsp. ilex	Quercus pubescens s.l. (Quercus virgiliana)	Ulmus minor subsp. minor	acer monspessolanum	carpinus orientalis subs. Orientalis	Cercis siliquastrum
Pianeggiante	15%	20%		30%	15%		10%	10%
acclive		20%	30%	20%		20%		10%
Fondovalle	30%	10%		20%	20%		20%	

Tabella 4

Arbusti						
Moduli Guidonia	Crataegus monogyna	Prunus spinosa subsp. spinosa	Rhamnus alaternus	Spartium junceum	Paliurus spina christi	Pistacea terebintus
Pianeggiante	30%	30%	10%		30%	
acclive	20%	10%	20%	20%	10%	20%
Fondovalle	30%	30%	10%		30%	

Tabella 5

Il modulo di impianto “pianeggiante ” interessa circa il 40% della superficie dell’area, ed insiste sull’area pianeggiante a ridosso dell’area residenziale. Le specie da utilizzare sono specie termofile come l’acero campestre orniello roverella olmo minore albero di giuda e carpinella da intervallare sui filari a distanze variabili tra di loro.

Il modulo “acclive” invece, è costituito da specie più termofile, soprattutto in corrispondenza degli affioramenti rocciosi: lì, dove il terreno è più superficiale e dove è più difficile effettuare le cure colturali, dovranno essere messe a dimora principalmente specie arbustive. Allontanandosi da queste aree la copertura arborea dovrà progressivamente aumentare fino a formare un querceto. Dovranno essere messi a dimora piccoli gruppi di querce (roverella, leccio) questi ultimi composti da un maggiore numero di individui per ri-

spettare l'eliofilia della specie), inframezzati da individui di acero minore, orniello, Carpino orientale e specie arbustive inseriti per pedale.

Il modulo di impianto "fondovalle" interessa circa il 15% della superficie dell'area, ed insiste sull'area depressa pianeggiante a ridosso della zona con attività antropiche. Le specie da utilizzare sono simili a quelle utilizzate per il modulo acclive ma con maggiore percentuale di specie che necessitano di una maggiore apporto di acqua rispetto alle specie utilizzate sul modulo acclive. Quindi sarà utilizzato maggiormente l'acero campestre e non sarà piantumato leccio e acero minore; tali piante saranno da intervallare sui filari a distanze variabili tra di loro.

Area di Roma

Per l'area di progetto all'interno del Comune di Roma (BVA_2: Comune di Roma, Parco delle Sabine BVA_3: Comune di Roma, Parco della Serenissima BVA_4: Comune di Roma, Parco Alessandrino BVA_5: Comune di Roma, Parco Bonafede BVA_6: Comune di Roma, Mistica, BVA_7: Comune di Roma, Parco Gastinelli BVA_8: Comune di Roma, Borghesiana.

tenuto conto delle condizioni morfologia dell'area, dalle caratteristiche pedologiche e microambientali simili tra i vari lotti sono stati previsti tre tipologie di moduli d'impianto da predisporre alternativa all'interno delle varie aree di progetto. I tre moduli d'impianto sono stati denominati modulo pianeggiante, Modulo acclive e modulo fondovalle.

La distribuzione delle specie scelte per ogni singolo modulo è riportata nelle seguenti tabelle, mentre la localizzazione spaziale dei moduli è stata riportata negli allegati cartografici (Allegato C02 – Carta degli interventi).

Il modulo di impianto "pianeggiante" è costituito da specie termofile con maggiore presenza di specie quercine in egual misura sempreverdi (leccio) e faglia caduca (cerro e roverella) frammiste per pedale a specie acero campestre, orniello, olmo minore e alloro e specie arbustive inseriti per pedale.

Alberi						
Acer campestre	Fraxinus ornus subsp. ornus	Quercus ilex subsp. ilex	Quercus pubescens s.l. (Quercus virgiliana)	Quercus cerris	Ulmus minor subsp. minor	Laurus nobilis
10%	5%	30%	10%	30%	10%	5%

Tabella 6

Arbusti				
Cytisus scoparius subsp. scoparius	Prunus spinosa subsp. spinosa	Pyrus spinosa	Rhamnus alaternus	Euonymus europaeus
5%	30%	5%	30%	30%

Tabella 7

Il modulo “acclive, invece, è costituito da specie più termofile, soprattutto in corrispondenza: di terreno superficiale e dove è più difficile effettuare le cure colturali, dovranno essere messe a dimora principalmente specie arbustive. Allontanandosi da queste aree la copertura arborea dovrà progressivamente aumentare fino a formare un querceto. Dovranno essere messi a dimora piccoli gruppi di querce (cerro, roverella, leccio – questi ultimi composti da un maggiore numero di individui per rispettare l’eliofilia della specie), inframezzati da individui di acero campestre, orniello, olmo minore e alloro e specie arbustive inseriti per pedale.

Alberi						
Acer campestre	Fraxinus ornus subsp. ornus	Quercus ilex subsp. ilex	Quercus pubescens s.l. (Quercus virgiliana)	Quercus cerris	Ulmus minor subsp. minor	Laurus nobilis
20%	15%	15%	5%	30%	10%	5%

Tabella 8

Arbusti				
Cytisus scoparius subsp. scoparius	Prunus spinosa subsp. spinosa	Pyrus spinosa	Rhamnus alaternus	Euonymus europaeus
5%	30%	5%	30%	30%

Tabella 9

Il modulo “fondovalle” (figura 25) Le specie da utilizzare hanno necessità di un maggiore apporto di acqua rispetto alle specie utilizzate sul modulo transizione. Si tratta di individui di cerro, pioppo bianco, pioppo nero, e olmo minore da intervallare sui filari a distanze variabili tra di loro.

Alberi					
Acer campestre	Quercus cerris	Ulmus minor subsp. minor	Laurus nobilis	Populus alba	Populus nigra
20%	15%	20%	5%	20%	20%

Tabella 10

Arbusti			
Ligustrum vulgare	Prunus spinosa subsp. spinosa	Euonymus europaeus	Cornus sanguinea
30%	20%	20%	30%

Tabella 11

BVA 2: Parco delle Sabine

In questo caso, l'unica porzione non interessata dall'intervento è quella in cui è presente il nucleo boschivo a prevalenza di robinia.

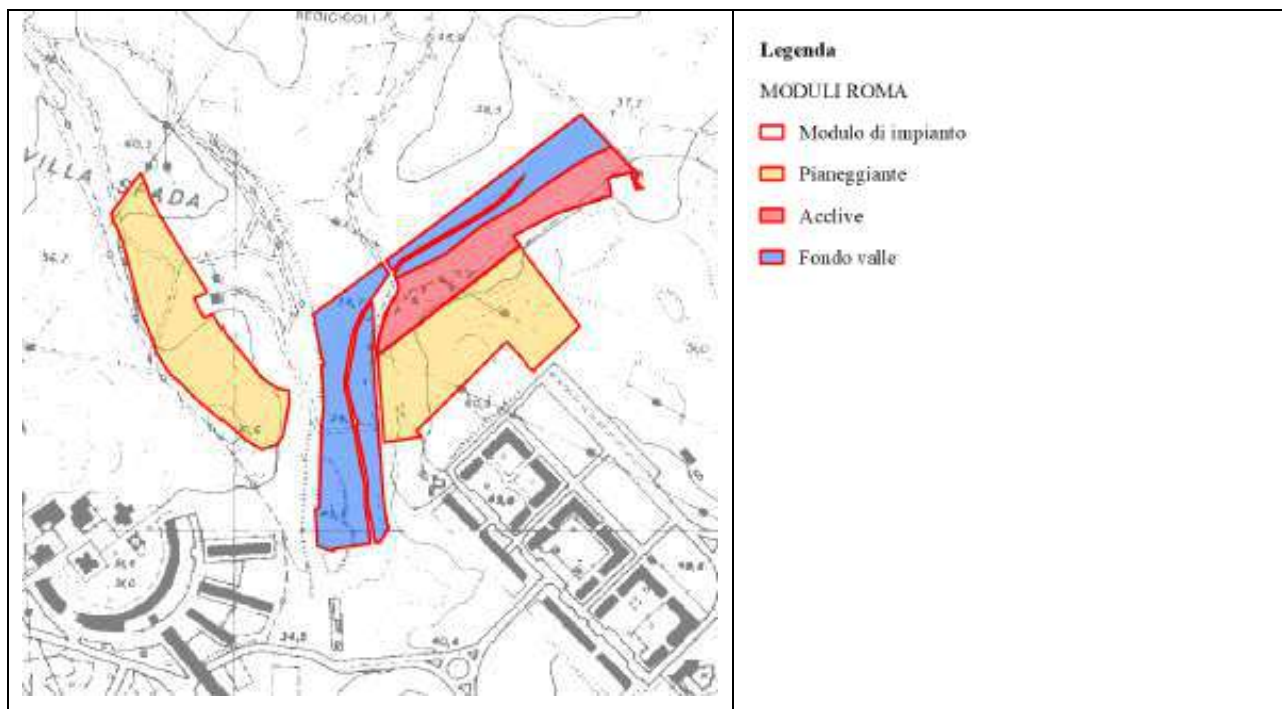


Figura 24. BVA 2: moduli di impianto

Come illustrato in figura 24 per quest'area sono stati progettati tre moduli di impianto: il modulo pianeggiante interessa la maggior parte dell'area di intervento (50%), il "Modulo acclive", interessa (15%) dell'area di intervento e il modulo fondovalle che interessa il 35%.

Per quanto riguarda il modulo pianeggiante la porzione ad ovest la disposizione delle specie sarà guidata dalla morfologia dell'area, con filari paralleli al viadotto Saragat;

La fascia più vicina alla strada dovrà essere composta principalmente da specie arbustive (ginestra, prugnolo e pero mandorlino).

Seguirà una fascia di transizione, dove dovrà essere ridotta la percentuale di arbusti, che saranno intercalati ad alcune specie arboree (orniello inserito per pedale, roverella inserita per piccoli gruppi).

Quindi, sarà messa a dimora una formazione a prevalenza di querce leccio e cerro in subordine roverella, disposte a gruppi di circa 15 individui, tra i quali dovranno essere inserite per pedale le altre specie arboree

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

(aceri, orniello e pero mandorlino). La stessa formazione dovrà essere messa a dimora anche nella fascia che andrà piantumata nella porzione ad EST al confine con l'abitato presente su via Mario Soldati nella quale sono presenti individui arborei sparsi di specie, queste piante saranno preservate, e i filari dovranno aggirarle per evitare mancati attecchimenti a causa della competizione.

Nella porzione a fondovalle dove sono presenti alcuni individui di specie maggiormente esigenti di acqua saranno preservate, si dispone che i filari dovranno aggirarle per evitare mancati attecchimenti a causa della competizione;

Nella porzione di lotto lato via Mario Soldati nella fascia acclive tra l'area pianeggiante e di fondovalle la mescolanza in percentuale delle specie sia arbore che arbustive è tendente verso quelle specie più termofile e pioniere quali leccio e roverella rispetto al cerro maggiormente utilizzato in numero nella area pianeggiante. All'interno del modulo acclive è presente nucleo boschivo caratterizzato interamente da piante di Robinia che sarà preservato e saranno posti in adiacenza filari di soli arbusti che poi andranno a sfumare verso piante arboree, i quali dovranno aggirarlo per evitare mancati attecchimenti a causa della competizione.

Così come previsto dall'Avviso Pubblico si terrà anche conto dei nuclei di ricolonizzazione di specie spontanee autoctone già esistenti, che coprono superfici ben al di sotto del 30%. I filari dovranno avere andamento sinusoidale, a distanza di 3-3,5 metri per permettere la meccanizzazione delle cure colturali, mentre la distanza delle piante sull'interfilare potrà variare.

Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in funzione della morfologia, di utilizzi da parte dei cittadini e dell'eventuale presenza di hot spot di biodiversità.

In funzione della diversità densità di impianto, le 15900 piante saranno messe a dimora secondo 3 modelli di densità in base alla distanza sulla fila rispettivamente di 2,2 m per l'alta densità, 2,6 m per la media densità e 2,8 m per la bassa densità, mentre la distanza tra i filari deve essere pari a 3-3,5 metri per consentire la meccanizzazione delle cure colturali.

permettere la meccanizzazione delle cure colturali, mentre la distanza delle piante sull'interfilare potrà variare. Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in funzione della morfologia, e della vegetazione presente già in loco per un totale di 5800.

BVA_4: Parco Alessandrino

In questo caso, l'unica porzione non interessata dall'intervento è quella in cui è presente il nucleo boschivo a prevalenza di robinia.

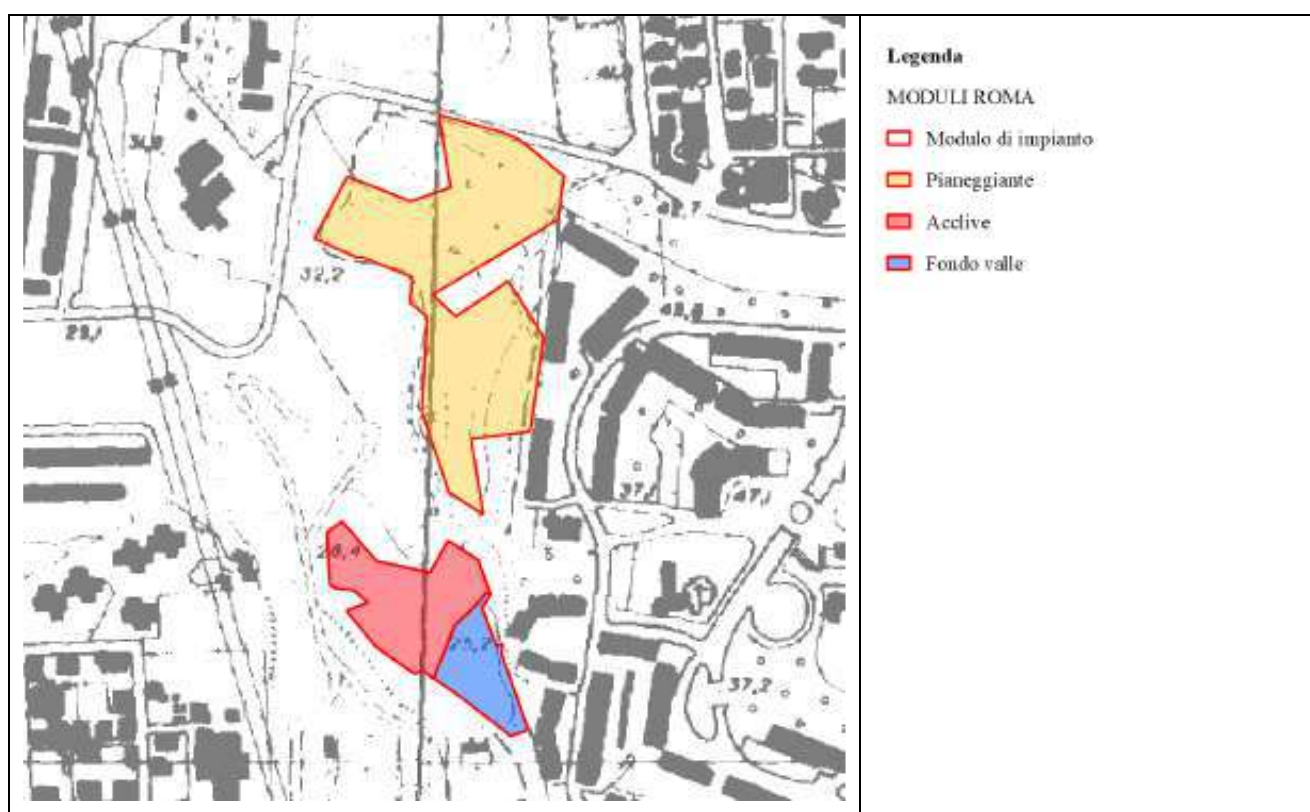


Figura 26. BVA 4: moduli di impianto

Come illustrato in figura 26 per quest'area sono stati progettati tre moduli di impianto: il modulo pianeggiante interessa la maggior parte dell'area di intervento il 70%, il "Modulo acclive", interessa il 20% dell'area di intervento e il modulo fondovalle che interessa il 10%.

Per quanto riguarda il modulo pianeggiante la disposizione delle specie sarà guidata dalla morfologia dell'area, con filari paralleli alla pista interna utilizzata per le attività sportive e di svago dalla popolazione;

La fascia più vicina alla pista dovrà essere composta principalmente da specie arbustive a sfumare dappri-
ma collocare alaterno e ginestra, successivamente prugnolo e pero mandorlino).

Seguirà una fascia di transizione, dove dovrà essere ridotta la percentuale di arbusti, che saranno in-
tercalati ad alcune specie arboree (orniello inserito per pedale, roverella inserita per piccoli gruppi).

Quindi, sarà messa a dimora una formazione a prevalenza di querce leccio e cerro in sub ordine rove-
rella, disposte a gruppi di circa 15 individui, tra i quali dovranno essere inserite per pedale le altre specie
arboree (acero campestre, olmo minore orniello alloro). All'interno di tale porzione di aree sono presenti
individui arborei sparsi o a gruppi o a filare di specie quali cipresso pino domestico e vari pruni, che saran-
no preservati , e i filari di nuova piantumazione dovranno aggirarle per evitare mancati attecchimenti a
causa della competizione.

Nella porzione di area di progetto di minor dimensione posta a SUD è presente sia il modulo acclive
che quello di fondovalle; nella la fascia acclive la mescolanza in percentuale delle specie da piantumare sia
arbore che arbustive è tendente verso quelle specie più termofile e pioniere quali leccio e roverella rispetto
al cerro maggiormente utilizzato in numero nella area pianeggiante. Nelle zone dove il terreno è più duro e
superficiale, e in corrispondenza dei sentieri, si prevede di realizzare alcune "radure" costituite esclusiva-
mente da specie arbustive quali alaterno e prugnolo.

Nella piccola porzione a fondovalle dove si ipotizza un maggiore accumulo d'acqua si prevede infatti
di piantare specie più igrofile, quali pioppo bianco, pioppo nero, e olmo minore.

Così come previsto dall'Avviso Pubblico si terrà anche conto dei nuclei di ricolonizzazione di specie
spontanee autoctone già esistenti, che coprono superfici ben al di sotto del 30%. I filari dovranno avere an-
damento sinusoidale, a distanza di 3-3,5 metri per permettere la meccanizzazione delle cure colturali, men-
tre la distanza delle piante sull'interfilare potrà variare.

Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in
funzione della morfologia, di utilizzi da parte dei cittadini e dell'eventuale presenza di hot spot di biodiversi-
tà.

In funzione della diversità densità di impianto, le 5100 piante saranno messe a dimora secondo 3
modelli di densità in base alla distanza sulla fila rispettivamente di 2,2 m per l'alta densità, 2,6 m per la me-
dia densità e 2,8 m per la bassa densità, mentre la distanza tra i filari deve essere pari a 3-3,5 metri per con-
sentire la meccanizzazione delle cure colturali.

BVA 5: Parco Bonafede

L'area individuata sarà interamente interessata dall'intervento per una superficie totale di 5,7 ettari.

In tale area di intervento si prevede di applicare un unico modulo di impianto quello denominato pianeggiante (Figura 27),

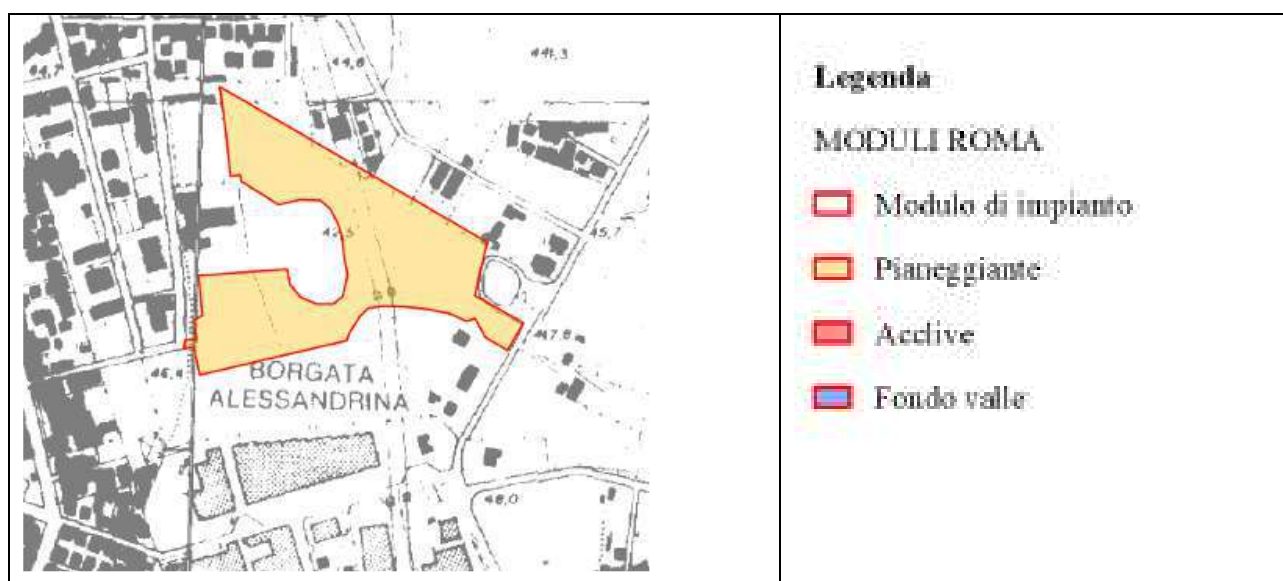


Figura 27. BVA 5: moduli di impianto

Come già descritto in precedenza l'area è composta da un unico corpo caratterizzato da una superficie a copertura erbacea dove sono presenti individui arborei sparsi o a gruppi o a filare di specie quali cedro, olivo pino domestico e vari pruni, che saranno preservati, e i filari di nuova piantumazione dovranno aggirarle per evitare mancati attecchimenti a causa della competizione.

Per quanto riguarda la disposizione delle specie sarà guidata dalla morfologia e l'urbanistica dell'area con filari paralleli alle piste interna utilizzata per le attività sportive e di svago dalla popolazione; La fascia più vicina alla pista dovrà essere composta principalmente da specie arbustive a sfumare dapprima collocare l'alaterno e ginestra, successivamente prugnolo e pero mandorlino);

Seguirà una fascia di transizione, dove dovrà essere ridotta la percentuale di arbusti, che saranno intercalati ad alcune specie arboree (orniello inserito per pedale, roverella inserita per piccoli gruppi).

Quindi, sarà messa a dimora una formazione a prevalenza di querce, principalmente cerro e leccio in subordine la roverella disposte a gruppi di circa 15 individui, tra i quali dovranno essere inserite per pedale le altre specie arboree (acero campestre, olmo minore orniello e alloro).

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

Così come previsto dall'Avviso Pubblico si terrà anche conto dei nuclei di ricolonizzazione di specie spontanee autoctone già esistenti, che coprono superfici ben al di sotto del 30%. Anche in questo caso i filari dovranno avere andamento sinusoidale, a distanza di 3-3,5 metri per permettere la meccanizzazione delle cure colturali, mentre la distanza delle piante sull'interfila potrà variare.

Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in funzione della morfologia, di utilizzi da parte dei cittadini e dell'eventuale presenza di hot spot di biodiversità.

In funzione della diversità densità di impianto, le 5700 piante (alberi +arbusti) saranno messe a dimora secondo 3 modelli di densità in base alla distanza sulla fila rispettivamente di 2,2 m per l'alta densità, 2,6 m per la media densità e 2,8 m per la bassa densità, mentre la distanza tra i filari deve essere pari a 3-3,5 metri per consentire la meccanizzazione delle cure colturali.

BVA_6: Mistica

L'area individuata sarà interamente interessata dall'intervento per una superficie totale di 5,3 ettari.

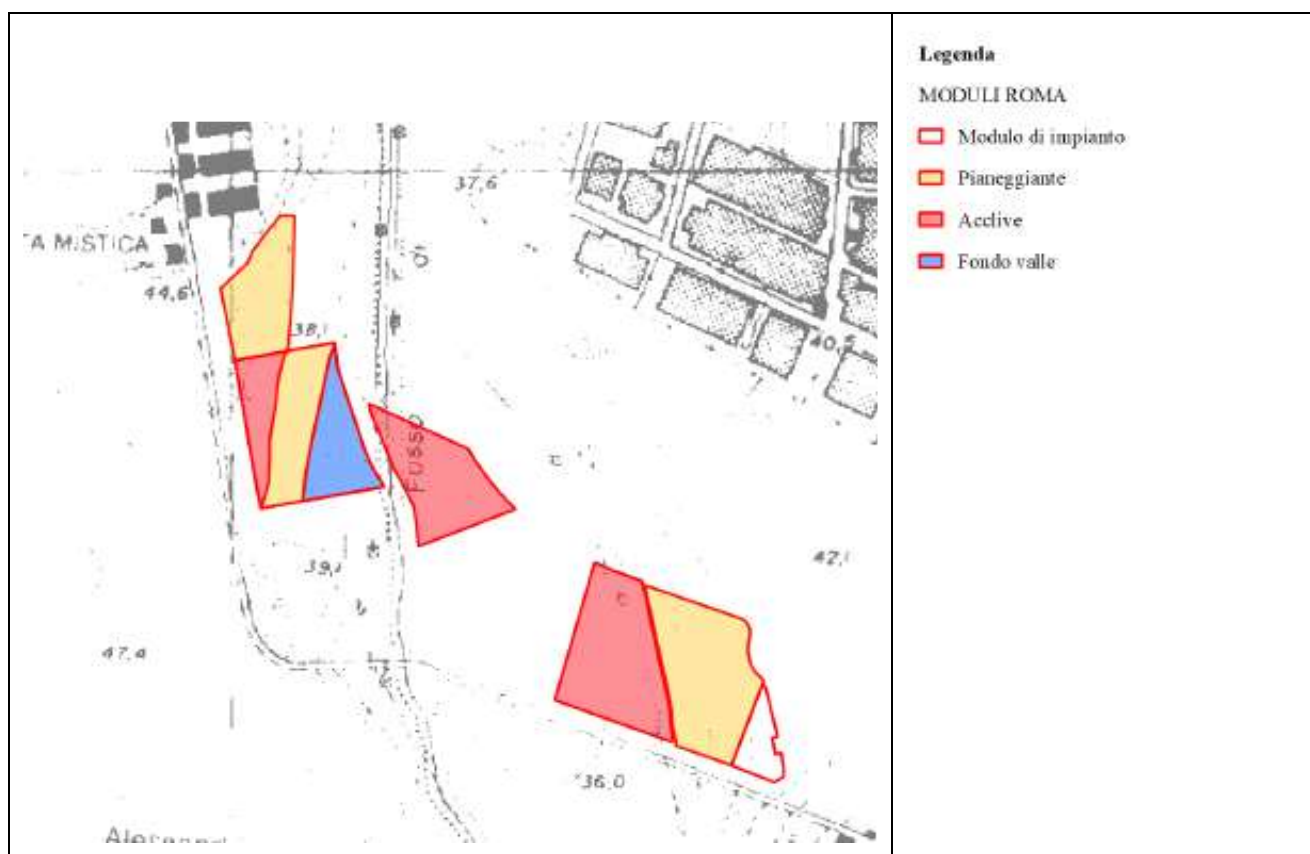


Figura 28. BVA 6: moduli di impianto

Come illustrato in figura 28 per quest'area sono stati progettati tre moduli di impianto: il modulo pianeggiante interessa la maggior parte dell'area di intervento (50%), il "Modulo acclive", interessa (40%) dell'area di intervento e il modulo fondovalle che interessa il 10%.

Per quanto riguarda il modulo pianeggiante nella porzione NORD la disposizione delle specie sarà guidata dalla morfologia dell'area e dalla presenza di un impianto produttivo di olivo che corre parallelo, a via della tenuta della mistica con filari paralleli; La fascia più vicina all'impianto produttivo di olivo dovrà essere composta da filari principalmente da specie arbustive a sfumare dapprima collocare alaterno e ginestra, successivamente prugnolo e pero mandorlino).

Seguirà una fascia di transizione, dove dovrà essere ridotta la percentuale di arbusti, che saranno intercalati ad alcune specie arboree (orniello inserito per pedale, roverella inserita per piccoli gruppi).

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

Quindi, sarà messa a dimora una formazione a prevalenza di querce leccio e cerro in sub ordine roverella, disposte a gruppi di circa 15 individui, tra i quali dovranno essere inserite per pedale le altre specie arboree (acero campestre, olmo minore orniello alloro).

La stessa formazione nelle medesime modalità dovrà essere messa a dimora anche nella fascia che andrà piantumata nella porzione ad OVEST posta tra via della tenuta della mistica e via Marisa Bellisario.

Nella porzione a fondovalle dove sono presenti alcuni individui di specie maggiormente esigenti di acqua che saranno preservate, si dispone che i filari delle dovranno aggirarle per evitare mancati attecchimenti a causa della competizione. erro, pioppo bianco, pioppo nero, e olmo minore.

Nella porzione di lotto la fascia acclive tra l'area pianeggiante e di fondovalle la mescolanza in percentuale delle specie sia arbore che arbustive è tendente verso quelle specie più termofile e pioniere quali leccio e roverella rispetto al cerro maggiormente utilizzato in numero nella area pianeggiante.

Così come previsto dall'Avviso Pubblico si terrà anche conto dei nuclei di ricolonizzazione di specie spontanee autoctone già esistenti, che coprono superfici ben al di sotto del 30%. I filari dovranno avere andamento sinusoidale, a distanza di 3-3,5 metri per permettere la meccanizzazione delle cure colturali, mentre la distanza delle piante sull'interfilare potrà variare.

Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in funzione della morfologia, di utilizzi da parte dei cittadini e dell'eventuale presenza di hot spot di biodiversità.

In funzione della diversità densità di impianto, le 5300 piante saranno messe a dimora secondo 3 modelli di densità in base alla distanza sulla fila rispettivamente di 2,2 m per l'alta densità, 2,6 m per la media densità e 2,8 m per la bassa densità, mentre la distanza tra i filari deve essere pari a 3-3,5 metri per consentire la meccanizzazione delle cure colturali.

BVA 7: ROMA PARCO GASTINELLI

L'area individuata sarà interamente interessata dall'intervento per una superficie totale di 3,2 ettari.

In tale area di intervento si prevede di applicare un unico modulo di impianto quello denominato pianeggiante (Figura 29),

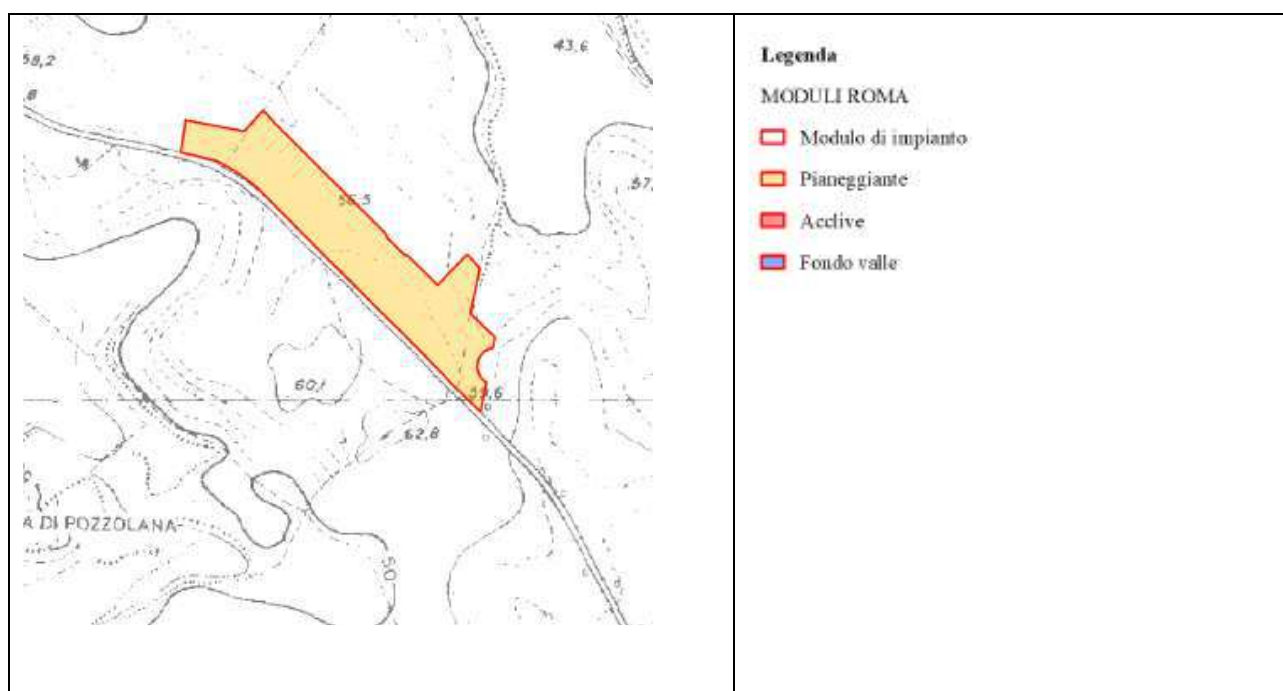


Figura 29. BVA 7: moduli di impianto

Come già descritto in precedenza l'area è composta da un unico corpo caratterizzato da una superficie a copertura erbacea con sparsi individui arborei di specie quali eucalipto, pino domestico e mimosa residui di passati rimboschimenti. Queste piante saranno preservate, e i filari dovranno aggirarle per evitare mancati attecchimenti a causa della competizione.

La disposizione delle specie sarà guidata dalla morfologia dell'area, con filari paralleli a via Luigi Gastinelli, tracciati in modo da seguirne l'andamento, privilegiando le specie arbustive per i tratti più ripidi

Nelle zone dove il terreno è più duro e superficiale, e in corrispondenza dei sentieri, si prevede di realizzare alcune "radure" costituite esclusivamente da specie arbustive quali alaterno e prugnolo.

Così come previsto dall'Avviso Pubblico si terrà anche conto dei nuclei di ricolonizzazione di specie spontanee autoctone già esistenti, che coprono superfici ben al di sotto del 30%. Anche in questo caso i filari do-

vranno avere andamento sinusoidale, a distanza di 3-3,5 metri per permettere la meccanizzazione delle cure colturali, mentre la distanza delle piante sull'interfila potrà variare.

Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in funzione della morfologia, di utilizzi da parte dei cittadini e dell'eventuale presenza di hot spot di biodiversità.

In funzione della diversità densità di impianto, le 3200 piante saranno messe a dimora secondo 3 modelli di densità in base alla distanza sulla fila rispettivamente di 2,2 m per l'alta densità, 2,6 m per la media densità e 2,8 m per la bassa densità, mentre la distanza tra i filari deve essere pari a 3-3,5 metri per consentire la meccanizzazione delle cure colturali.

BVA 8: Borghesiana

In questo caso, l'unica porzione non interessata dall'intervento è quella in cui è presente il nucleo boschivo a prevalenza di robinia.

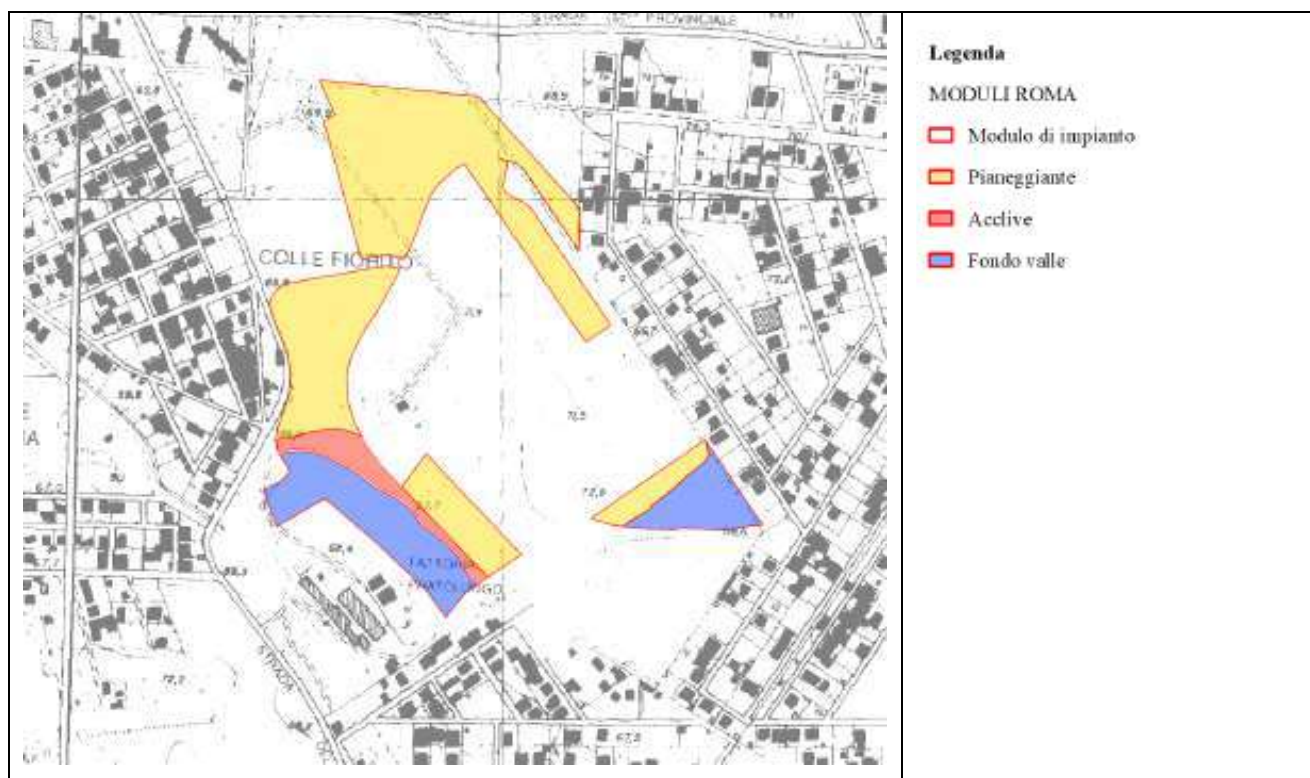


Figura 30. BVA 8: moduli di impianto

Come illustrato in figura 30, per quest'area sono stati progettati tre moduli di impianto: il modulo pianeggiante interessa la maggior parte dell'area di intervento (60%), il "Modulo acclive", interessa (35%) dell'area di intervento e il modulo fondovalle che interessa il 5%.

Per quanto riguarda il modulo pianeggiante la porzione ad ovest la disposizione delle specie sarà guidata dalla morfologia dell'area, con filari paralleli al tratto di via della Borghesiana e via Prato Fiorito dove la fascia più vicina alla strada dovrà essere composta principalmente da specie arbustive (ginestra, prugnolo e pero mandorlino).

Seguirà una fascia di transizione, dove dovrà essere ridotta la percentuale di arbusti, che saranno intercalati ad alcune specie arboree (orniello inserito per pedale, roverella inserita per piccoli gruppi).

Quindi, sarà messa a dimora una formazione a prevalenza di querce leccio e cerro in subordine roverella, disposte a gruppi di circa 15 individui, tra i quali dovranno essere inserite per pedale le altre specie arboree (aceri, orniello e pero mandorlino).

Come segnalato in precedenza in tale area è presente un impianto parzialmente fallito di piantumazione di leccio che sarà recuperato e inglobato nella nuova piantumazione utilizzando le suddette modalità.

Nelle due porzioni a fondovalle dove sono presenti alcuni individui di specie maggiormente esigenti di acqua saranno preservate, si dispone che i filari dovranno aggirarle per evitare mancati attecchimenti a causa della competizione;

Nella porzione di lotto acclive tra l'area pianeggiante e di fondovalle la mescolanza in percentuale delle specie sia arboree che arbustive è tendente verso quelle specie più termofile e pioniere quali leccio e roverella rispetto al cerro maggiormente utilizzato in numero nella area pianeggiante.

Così come previsto dall'Avviso Pubblico si terrà anche conto dei nuclei di ricolonizzazione di specie spontanee autoctone già esistenti, che coprono superfici ben al di sotto del 30%. I filari dovranno avere andamento sinusoidale, a distanza di 3-3,5 metri per permettere la meccanizzazione delle cure colturali, mentre la distanza delle piante sull'interfilare potrà variare.

Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in funzione della morfologia, di utilizzi da parte dei cittadini e dell'eventuale presenza di hot spot di biodiversità.

In funzione della diversità densità di impianto, le 16600 piante saranno messe a dimora secondo 3 modelli di densità in base alla distanza sulla fila rispettivamente di 2,2 m per l'alta densità, 2,6 m per la me-

dia densità e 2,8 m per la bassa densità, mentre la distanza tra i filari deve essere pari a 3-3,5 metri per consentire la meccanizzazione delle cure colturali.

BVA9 Grottaferrata

L'area individuata sarà interamente interessata dall'intervento.

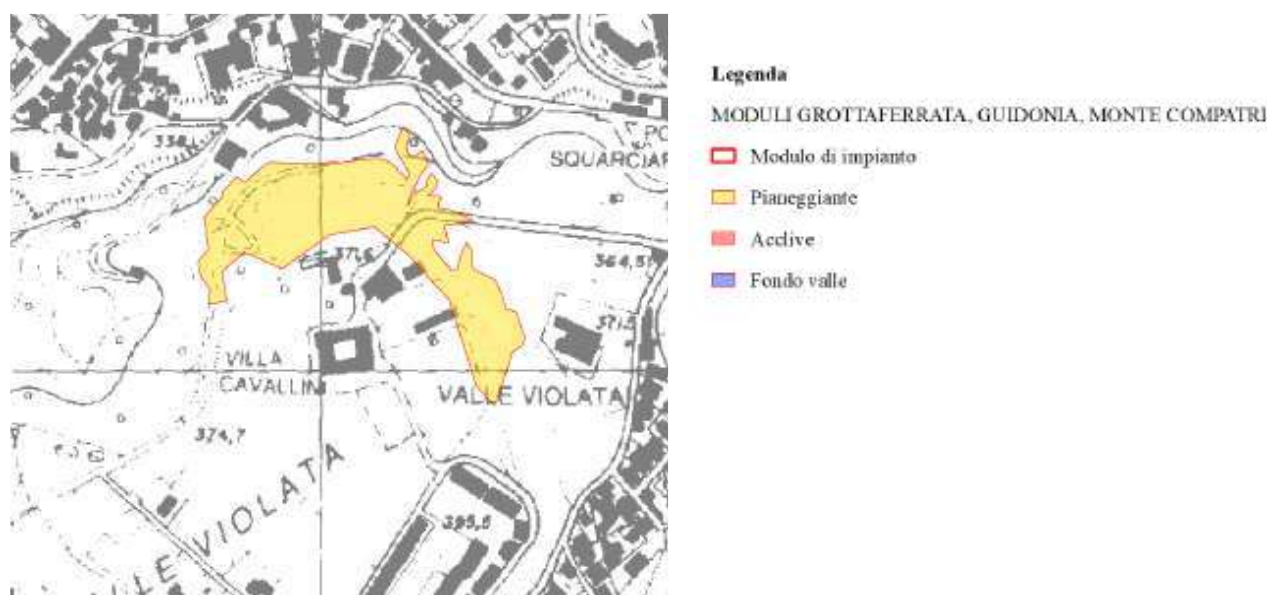


Figura 31. BVA 9: moduli di impianto

Come illustrato in Figura 31 l'area individuata sarà interamente interessata dall'intervento per una superficie totale di 2,8 ettari.

Per quest'area è previsto un unico modulo di impianto, data la sostanziale omogeneità delle caratteristiche stazionali e dei soprassuoli boschivi adiacenti.

Anche in questo caso l'impianto avverrà su filari sinusoidali, al fine di ridurre l'impatto visivo dell'intervento. Questi potranno esser paralleli all'andamento della strada o intercettare alcuni gruppi di arbusti o singoli alberi già presenti.

Il soprassuolo dovrà tendere verso il querceto, costituito da gruppi di cerro e roverella di circa 10 individui, e da individui di orniello, olmo e acero campestre misti per gruppi più piccoli o per pedali. Per quanto riguarda le specie quercine, il cerro dovrà prevalere nelle aree a terreno più profondo, mentre la roverella dovrà essere messa a dimora nelle situazioni di terreno più superficiale e in corrispondenza dei displuvi.

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in funzione della morfologia, e della vegetazione presente già in loco per un totale di 5800.

Le specie da utilizzare per l'intervento sono le seguenti:

Alberi				
Acer campestre	Fraxinus ornus subsp. ornus	Quercus cerris	Ulmus minor subsp. minor	Acer Opalus subsp. obtusatum
20%	20%	30%	20%	10%

Tabella 12

Arbusti			
Cornus mas	Crataegus monogena	Prunus spinosa subsp. spinosa	Euonymus europaeus
10%	30%	30%	30%

Tabella 13

BVA 10 Monte Compatri

L'area individuata sarà interamente interessata dall'intervento.

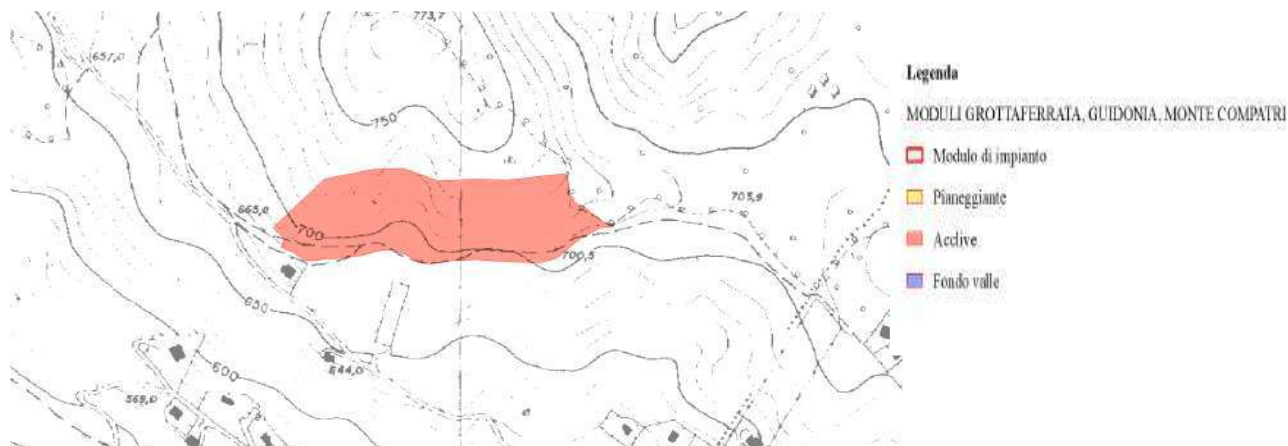


Figura 32. BVA 10: moduli di impianto

Come illustrato in Figura 32 l'area individuata sarà interamente interessata dall'intervento per una superficie totale di 5,5 ettari.

Per quest'area è previsto un unico modulo di impianto, data la sostanziale omogeneità delle caratteristiche stazionali e dei soprassuoli boschivi adiacenti.

Anche in questo caso l'impianto avverrà su filari sinusoidali, al fine di ridurre l'impatto visivo dell'intervento. Questi potranno esser paralleli all'andamento delle curve di livello intercettare alcuni gruppi di arbusti o singoli alberi già presenti.

Il soprassuolo dovrà tendere verso il querceto, costituito da gruppi di cerro e roverella di circa 10 individui, e da individui di orniello, olmo e acero campestre e opalo, sorbi e Albero di Giuda misti per gruppi più piccoli o per pedali.

Per quanto riguarda le specie quercine, il cerro dovrà prevalere nelle aree a terreno più profondo, mentre la roverella dovrà essere messa a dimora nelle situazioni di terreno più superficiale e in corrispondenza dei dislivelli. Si prevede la messa a dimora di 1000 piantine /ettaro con una densità di messa a dimora variabile in funzione della morfologia, e della vegetazione presente già in loco per un totale di 5500.

Le specie da utilizzare per l'intervento sono le seguenti:

Alberi						
Acer campe- stre	Fraxinus or- nus subsp. ornus	Quercus pu- bescens s.l. (Quercus vir- giliana)	Quercus cerris	Sorbus domestica	Sorus torminalis	Acer Opalus subsp. obtusa- tum
20%	10%	30%	10%	5%	5%	20%

Tabella 14

Arbusti			
Cornus mas	Crataegus monogyna	Prunus spinosa subsp. spinosa	Euonymus europaeus
10%	30%	30%	30%

Tabella 15

8 CURE COLTURALI E GESTIONE DEL SOPRASSUOLO

Le cure colturali sono necessarie per garantire l'affermazione delle piantine ed il loro successivo sviluppo in condizioni ottimali. Lo scopo delle cure colturali alle piantine (diserbi e sarchiature e ripuliture) è quello di eliminare la vegetazione erbacea dal terreno lavorato, ad agevolare l'infiltrazione di eventuali piogge estive, nonché ad interrompere la capillarità del terreno e quindi limitare l'evaporazione dell'acqua dal suolo. Le erbe infestanti costituiscono, inoltre, un grave pericolo d'incendio durante la stagione secca.

Queste operazioni sono da effettuare generalmente alla fine della primavera e in estate e sono tanto più necessarie quanto più il clima è caldo-arido. Nonostante tutti gli accorgimenti è comunque probabile che un certo numero di piantine verranno a mancare: con i risarcimenti si sostituiranno le fallanze (piantine morte) nel primo anno post-impianto. Si prevede una "sostituzione compatibile" degli individui arborei che non attecchiscono con la concorrenza delle piantine limitrofe già affermate. La sostituzione delle piantine di qualità non idonea e il risarcimento delle fallanze saranno a carico della ditta esecutrice.

In particolare, sono previsti i seguenti interventi:

- nel primo anno successivo all’impianto dovranno essere eseguiti: il risarcimento delle fallanze, almeno tre irrigazioni di soccorso (FR5_2), le cure colturali alle piantine (diserbi manuali sarchiature e rincalzature) e i diserbi meccanici negli interfilari. Questi ultimi sono previsti per tre volte all’anno nel corso della primavera e dell’estate.

- dal primo al terzo anno sono previste almeno 4 irrigazioni di soccorso da eseguirsi dalla tarda primavera alla fine dell’estate.

- dal 2° al 5° anno cure colturali alle piantine a macchina.

- alla fine del 5° anno si prevede di rimuovere la protezione individuale delle piantine, le canne di sostegno e le rilegature esistenti, e la rete metallica compresa la rimozione dei paletti di sostegno, le rilegature e i fili tenditori.

Il controllo delle infestanti dovrà avvenire oltre che con diserbi localizzati (zappettature) mediante l’impiego di un erpice, o di una fresa, (profondità massima 15 - 20 cm per non danneggiare le radici) azionato da trattrice, che agirà negli interfilari avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Dopo il primo anno dovrà essere eseguita anche un’operazione di finitura manuale, lungo la fila, con l’ausilio di un decespugliatore. È sempre previsto il rilascio in loco del materiale triturato che svolgerà una funzione pacciamante.

L’irrigazione di soccorso prevede quattro interventi all’anno ogni anno per i primi 3 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dell’andamento climatico.

L’irrigazione di soccorso sarà da effettuare nella stagione estiva prevedendo l’utilizzo di 10 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, con l’ausilio di un carrobotte.

9 VERIFICHE PERIODICHE DELLO STATO D’IMPIANTO

Come previsto dalla scheda progettuale, la Città Metropolitana di Roma Capitale si occuperà della successiva gestione dell’impianto valutando i benefici apportati in termini di servizi ecosistemici, per la cui stima si rimanda alla relazione allegata: Dal seme alla foresta: caratterizzazione di alcune funzionalità ecologiche per gli interventi di forestazione delle 10 Aree previste dal Pro-

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

getto per la Città Metropolitana di Roma: “Bassa Valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani”.

Una periodica manutenzione, dopo i cinque anni previsti, o dovrà comunque prevedere la salvaguardia dell’impianto dagli incendi, da eventuali danni che potrebbero verificarsi dal pascolo di animali domestici o da un carico eccessivo di animali selvatici. Dopo una decina di anni è inoltre prevedibile che la densità, con lo sviluppo degli alberi e degli arbusti, divenga eccessiva e che i naturali processi di competizione finiscano con il produrre individui troppo filati e meccanicamente instabili. Potrà quindi rivelarsi quanto mai opportuno intervenire con diradamenti che avranno lo scopo di regolare le mescolanze delle specie per garantire il massimo di biodiversità.

10 COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE REALIZZAZIONI PROPOSTE

L'intervento proposto si integra nel contesto paesaggistico della zona senza dar luogo a particolari impatti visivi. Gli schermi d'impianto proposti superano la monotonia che caratterizza molti rimboschimenti grazie al sesto “irregolare” e alla mescolanza di specie arboree e arbustive che mascherano la geometricità dell'impianto.

Le specie prescelte, originarie della zona, contribuiranno all’arricchimento vegetazionale dell'area senza alterare l'assetto paesaggistico - ambientale esistente; anche l'impiego di molte specie arbustive incrementerà il valore naturalistico dell'area, aumentando inoltre la disponibilità di habitat di molte specie, animali.

Tutte le operazioni colturali previste rientrano nelle normali pratiche agricole e non si ritiene pertanto che debbano presentare effetti negativi sull'ambiente. Allo stesso tempo saranno drasticamente ridotti gli apporti di sostanze chimiche (diserbanti, anticrittogamici, fertilizzanti, ecc.) ed aumenterà considerevolmente l'azione di difesa del suolo esercitata

SUBIACO 07.10.2022

IL COORDINATORE DEL GRUPPO DI LAVORO
DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI

Consulenza Professionale

AGRO-FORESTALE & AMBIENTALE

11 ALLEGATI

- **CARTOGRAFIA:**

- TAVOLA CATASTALE I;
- TAVOLA CATASTALE II;
- TAVOLA CATASTALE III;
- TAVOLA DELL'INTERVENTO I;
- TAVOLA DELL'INTERVENTO II;
- TAVOLA DELL'INTERVENTO III;
- TAVOLA INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO;
- CARTOGRAFIE ILLUSTRATIVE PROGETTO "BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COL-

LI ALBANI"

- **COMPUTO METRICO;**

- **ELENCO PREZZI;**

- **ANALISI PREZZI;**

- **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO;**

- **RELAZIONE ECOLOGO a cura del Professor Fausto Manes;**

- **REPORT AGRONOMICO;**

- **RELAZIONE PAESAGGISTICA BVA 9 GROTTAFERRATA E BVA 10 MONTE COMPATRI**



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
“TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO”

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI
FORESTAZIONE URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ
METROPOLITANE

PROGETTO ESECUTIVO

CARTA CATASTALE I

COMUNE METROPOLITANO

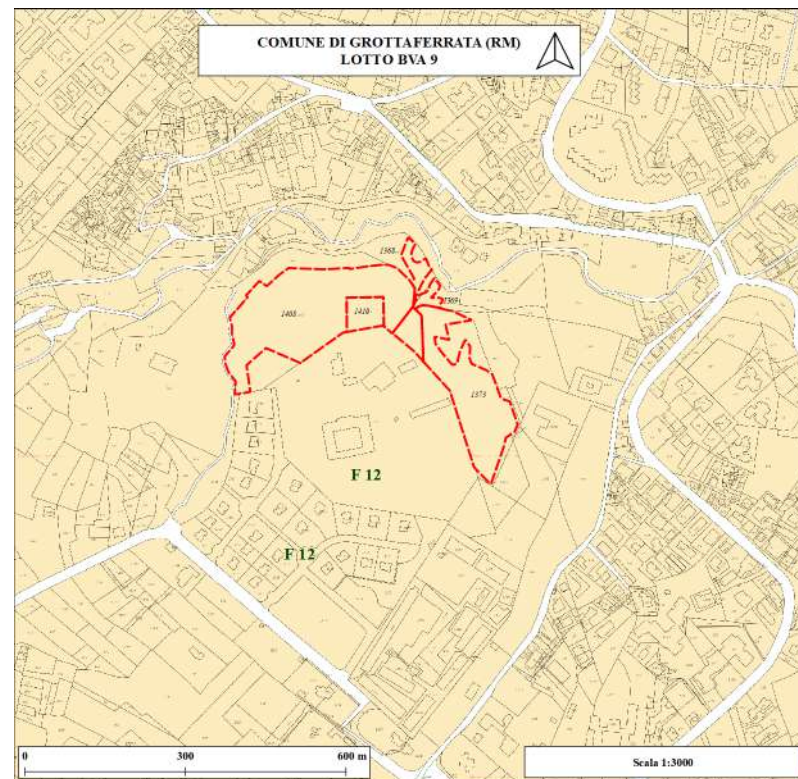
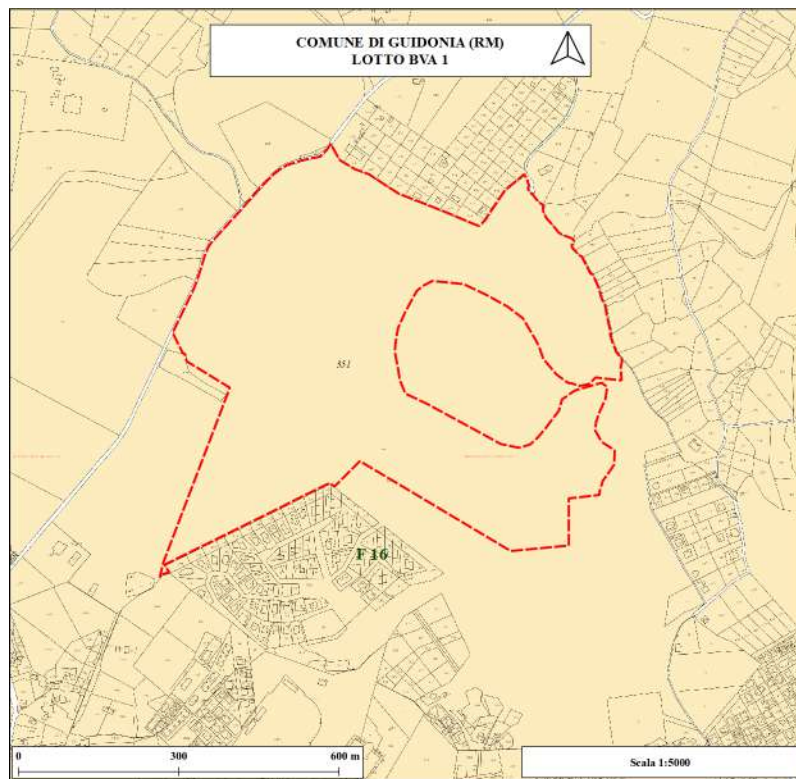
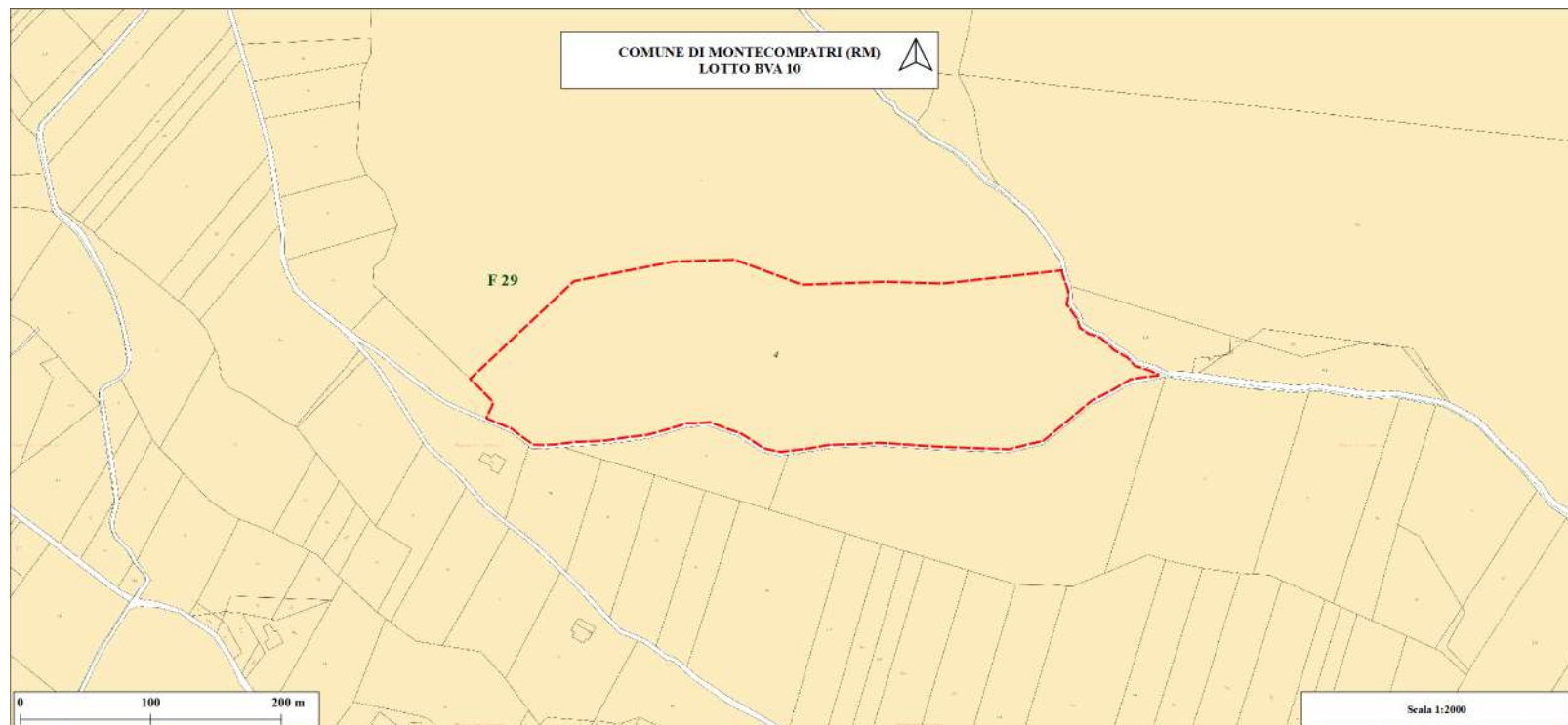
Guidonia Montecelio
Grottaferrata
Monte Compatri

TITOLO

Bassa Valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

GRUPPO DI LAVORO

1. *Coordinatore Gustavo Eusepi (Dottore Forestale)*
2. *Dario Badia (Agronomo)*
3. *Eva Del Vico (Botanico)*
4. *Giulia Capotorti (Naturalista)*
5. *Vera De Lazzari (Ambientologa)*
6. *Fausto Manes (Ecologo)*
7. *Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Dottore Forestale)*
8. *Laura Zavattero (Naturalista)*





PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
“TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO”

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI
FORESTAZIONE URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ
METROPOLITANE

PROGETTO ESECUTIVO

CARTA CATASTALE II

COMUNE METROPOLITANO

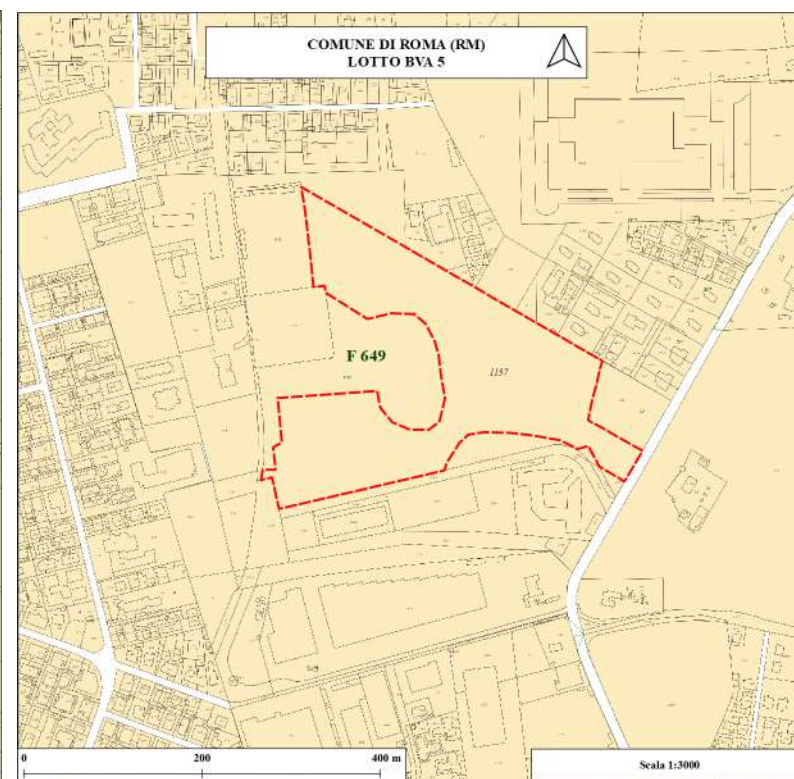
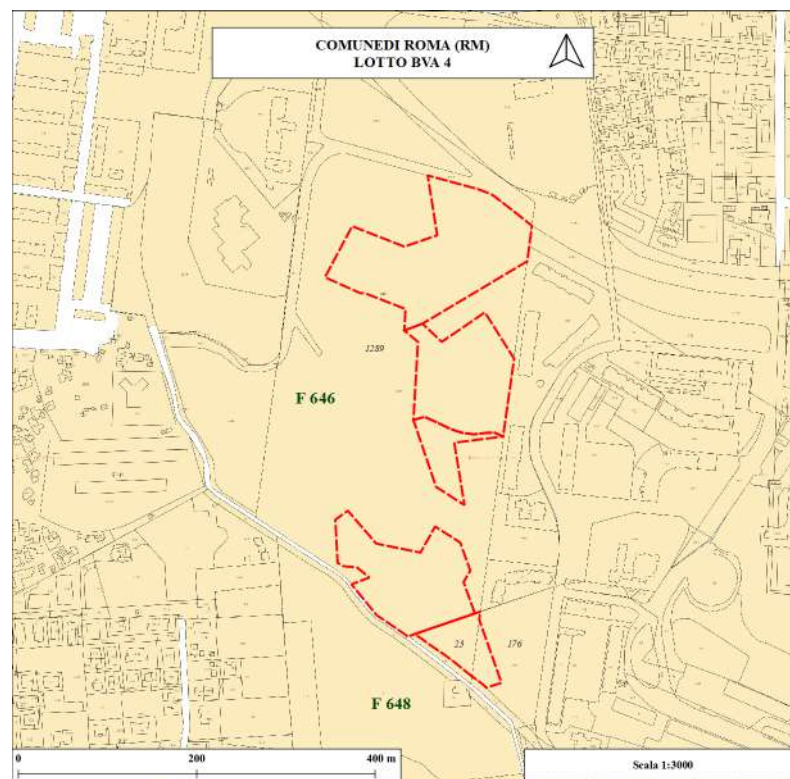
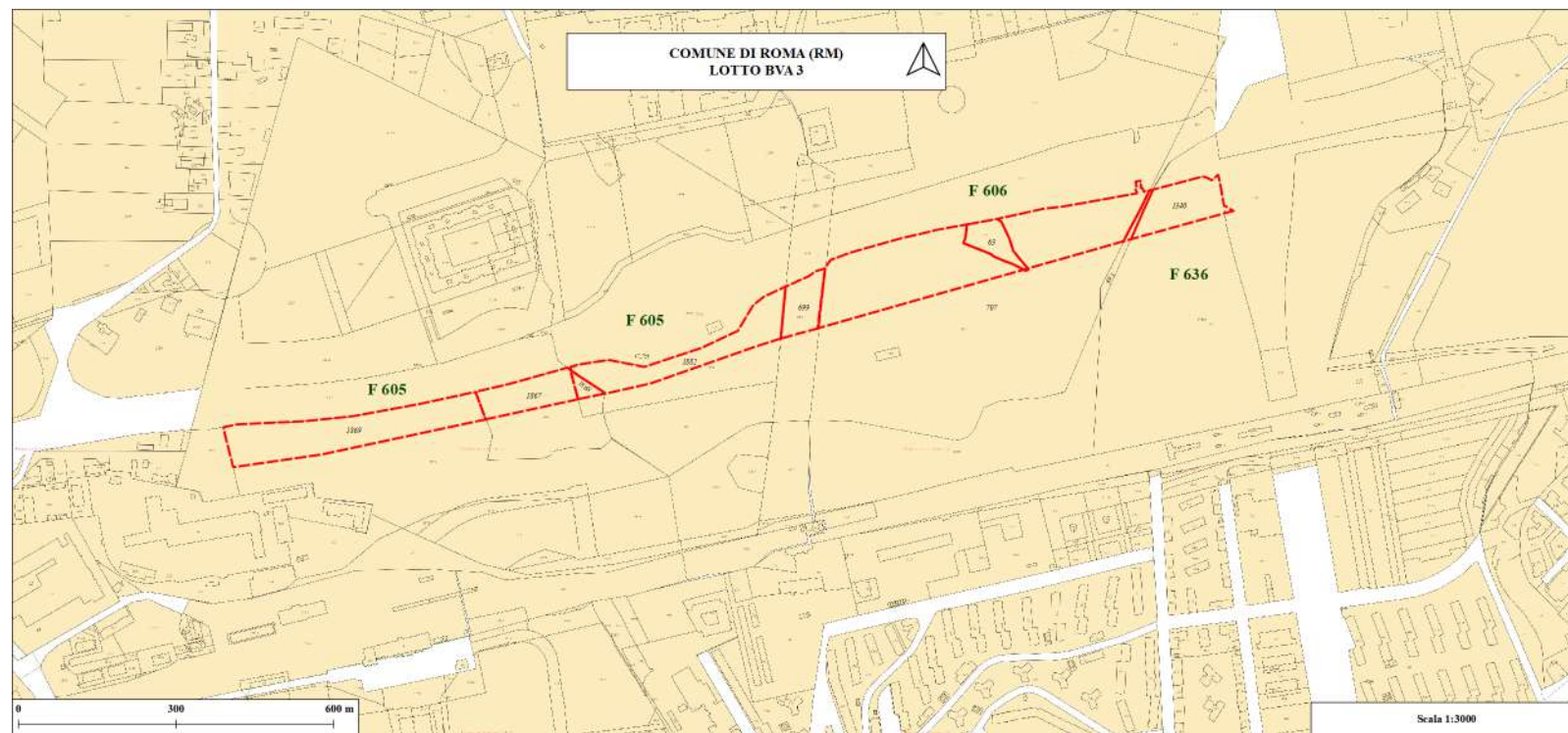
Roma

TITOLO

Bassa Valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

GRUPPO DI LAVORO

1. *Coordinatore Gustavo Eusepi (Dottore Forestale)*
2. *Dario Badia (Agronomo)*
3. *Eva Del Vico (Botanico)*
4. *Giulia Capotorti (Naturalista)*
5. *Vera De Lazzari (Ambientologa)*
6. *Fausto Manes (Ecologo)*
7. *Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Dottore Forestale)*
8. *Laura Zavattero (Naturalista)*





PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
“TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO”

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI
FORESTAZIONE URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ
METROPOLITANE

PROGETTO ESECUTIVO

CARTA CATASTALE III

COMUNE METROPOLITANO

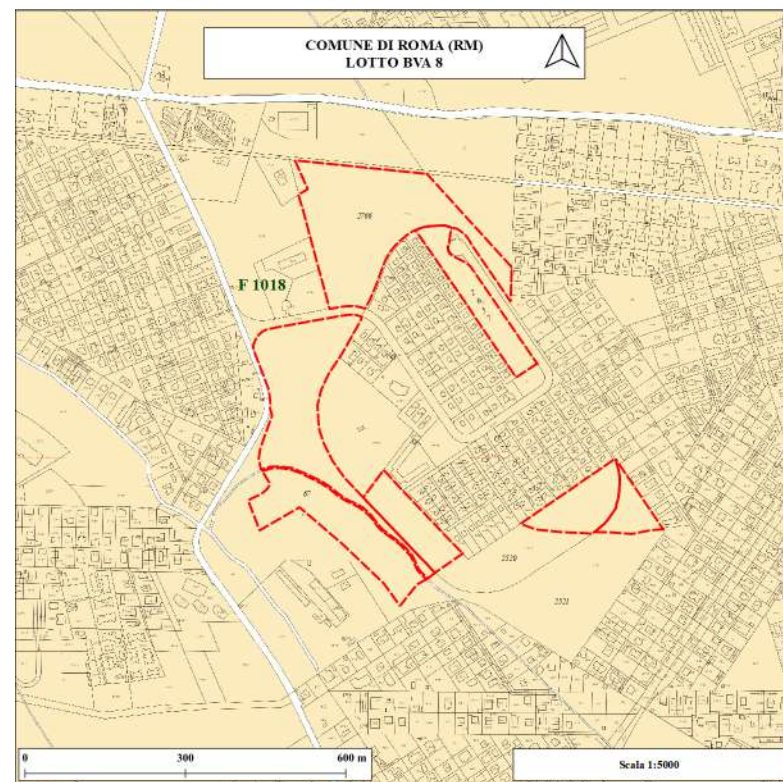
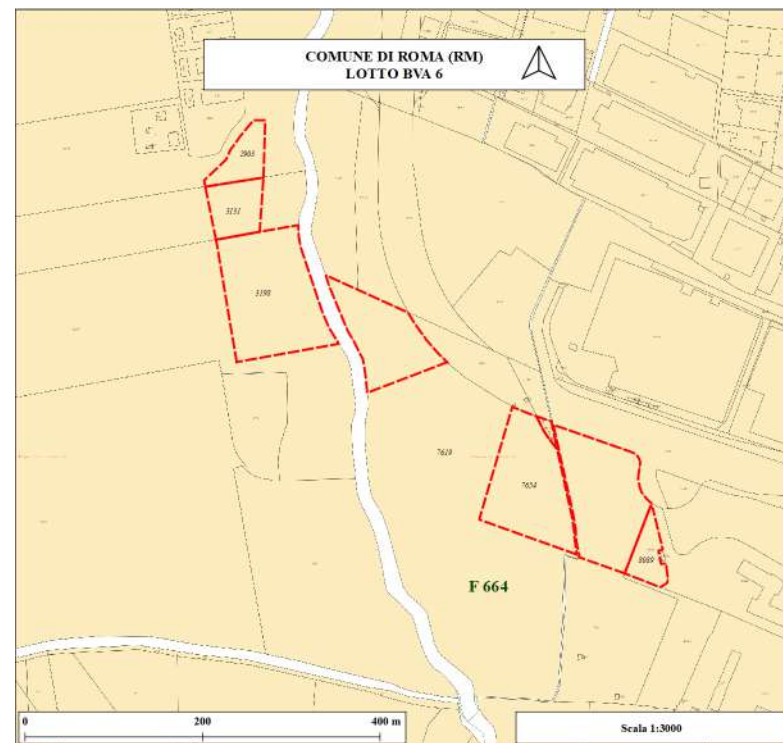
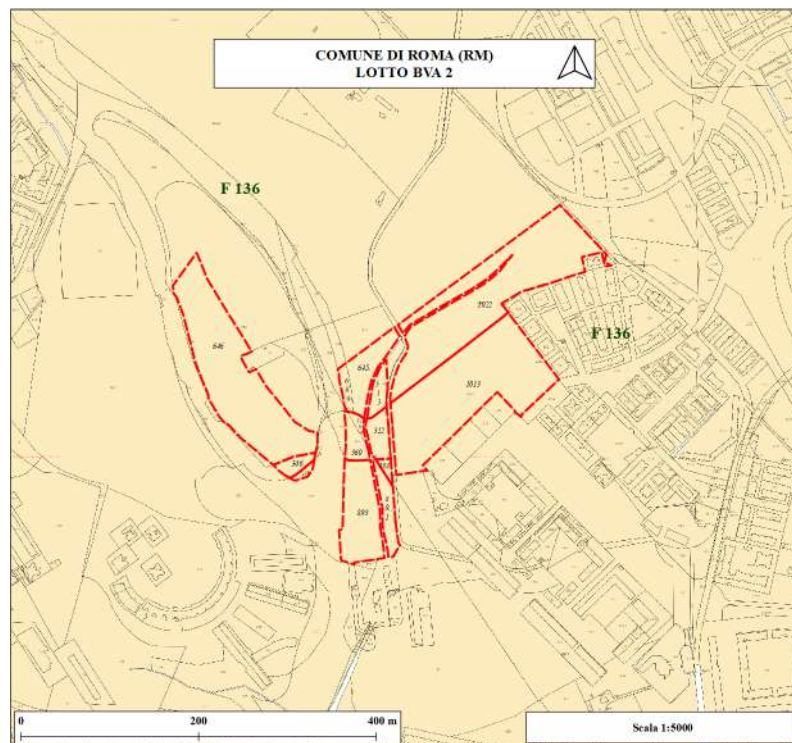
Roma

TITOLO

Bassa Valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

GRUPPO DI LAVORO

1. Coordinatore Gustavo Eusepi (Dottore Forestale)
2. Dario Badia (Agronomo)
3. Eva Del Vico (Botanico)
4. Giulia Capotorti (Naturalista)
5. Vera De Lazzari (Ambientologa)
6. Fausto Manes (Ecologo)
7. Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Dottore Forestale)
8. Laura Zavattero (Naturalista)



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
"TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI
FORESTAZIONE URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ
METROPOLITANE

PROGETTO ESECUTIVO

CARTA DEGLI INTERVENTI

COMUNE METROPOLITANO

Roma

TITOLO

Bassa Valle dell'Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

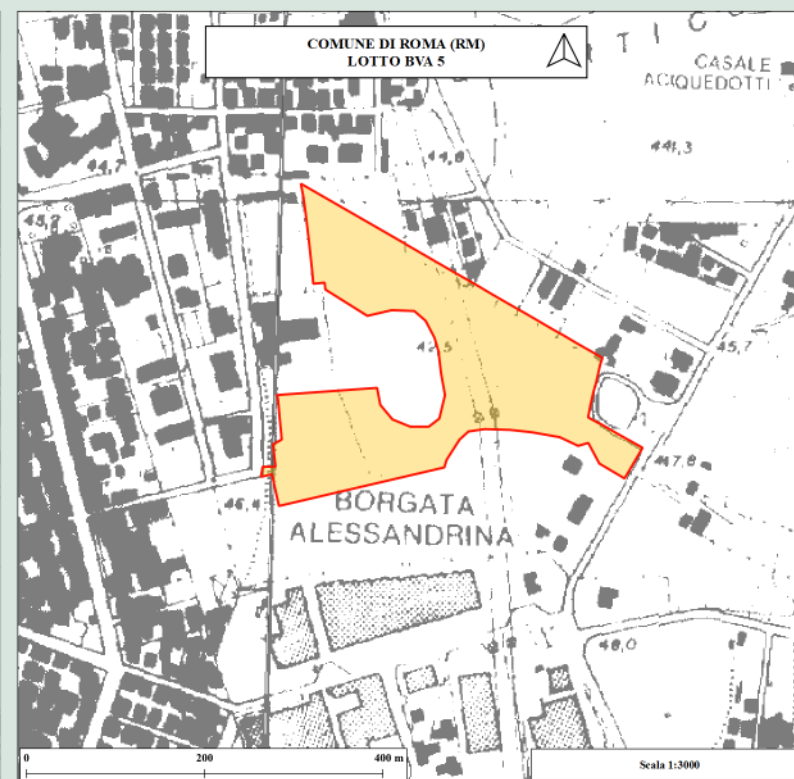
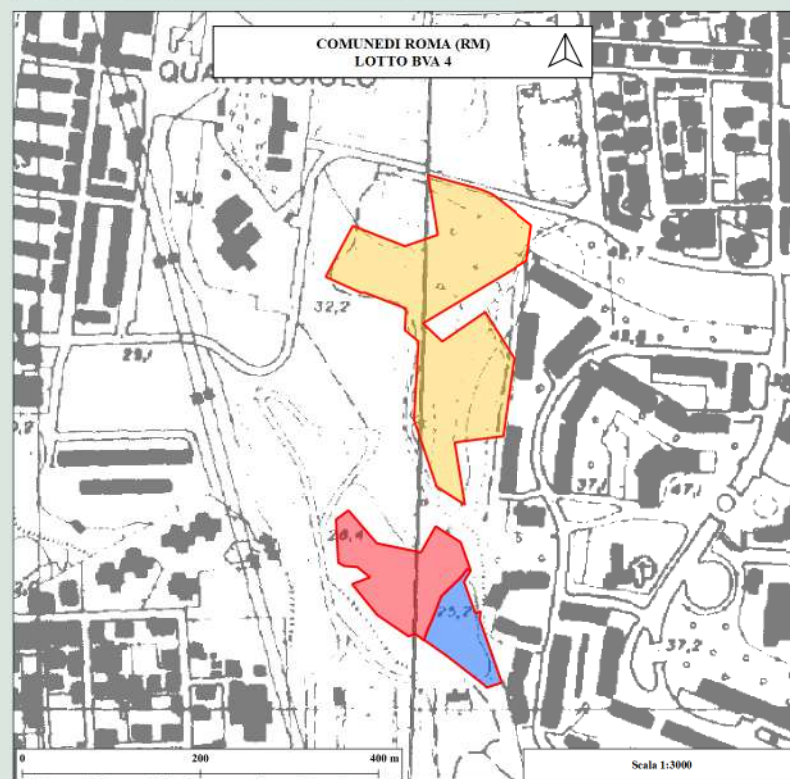
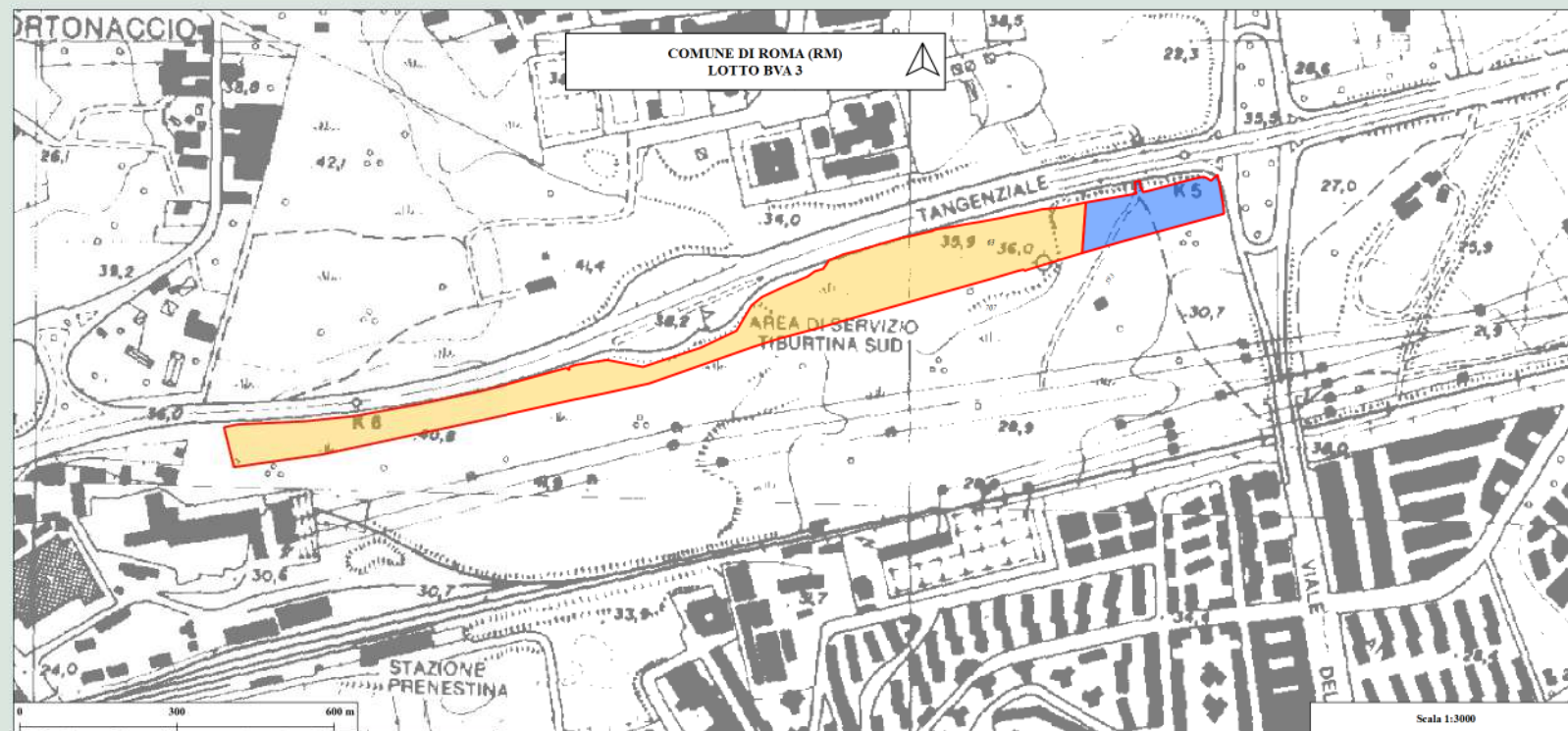
GRUPPO DI LAVORO

1. Coordinatore Gustavo Eusepi (Dottore Forestale)
2. Dario Badia (Agronomo)
3. Eva Del Vico (Botanico)
4. Giulia Capotorti (Naturalista)
5. Vera De Lazzari (Ambientologa)
6. Fausto Manes (Ecologo)
7. Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Dottore Forestale)
8. Laura Zavattoni (Naturalista)

Legenda

MODULI ROMA

- Modulo di impianto
- Pianeggiante
- Acclive
- Fondo valle



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
"TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI
FORESTAZIONE URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ
METROPOLITANE

PROGETTO ESECUTIVO

CARTA DEGLI INTERVENTI II

COMUNE METROPOLITANO

Roma

TITOLO

Bassa Valle dell'Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

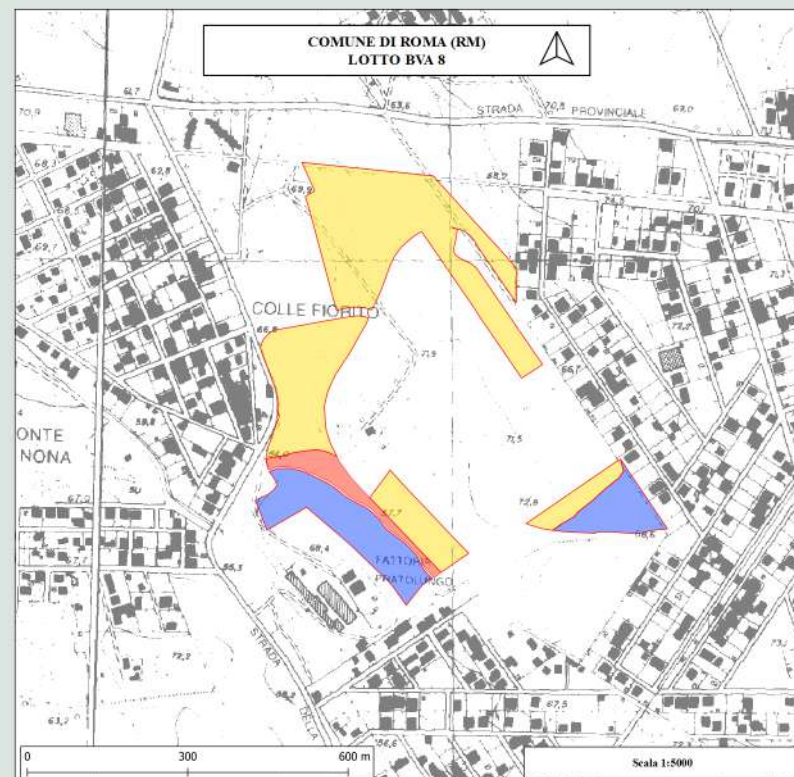
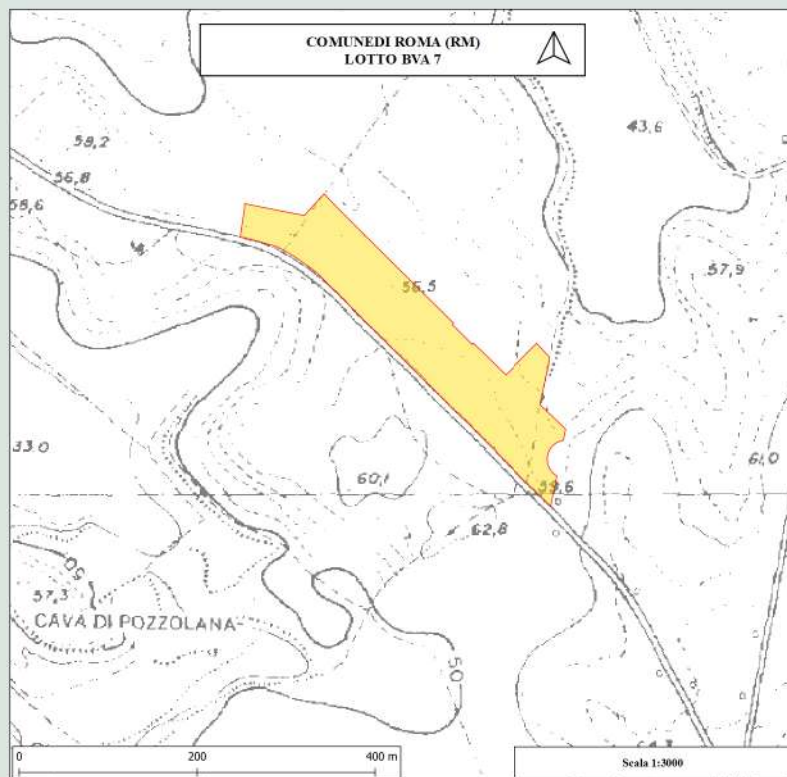
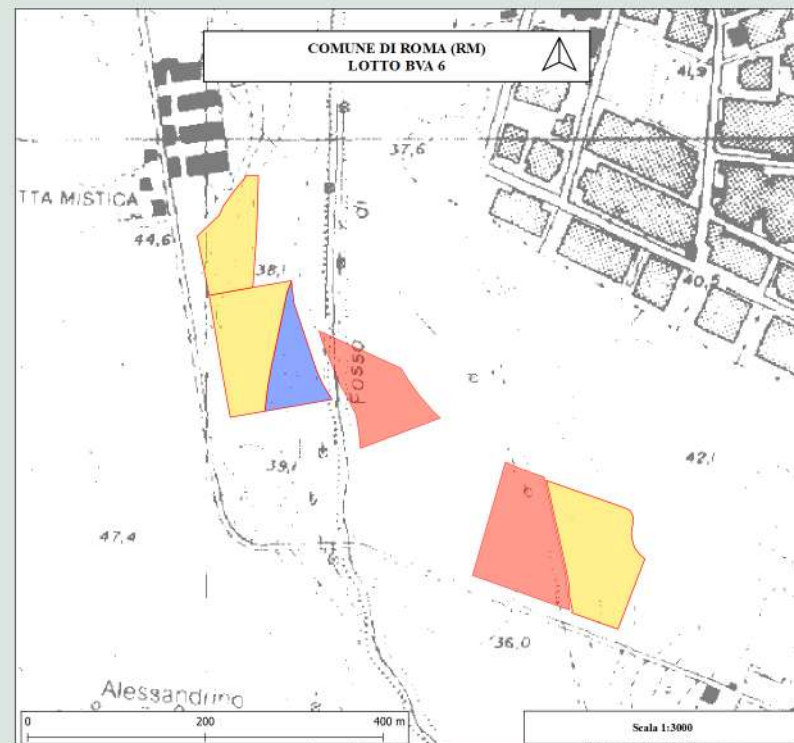
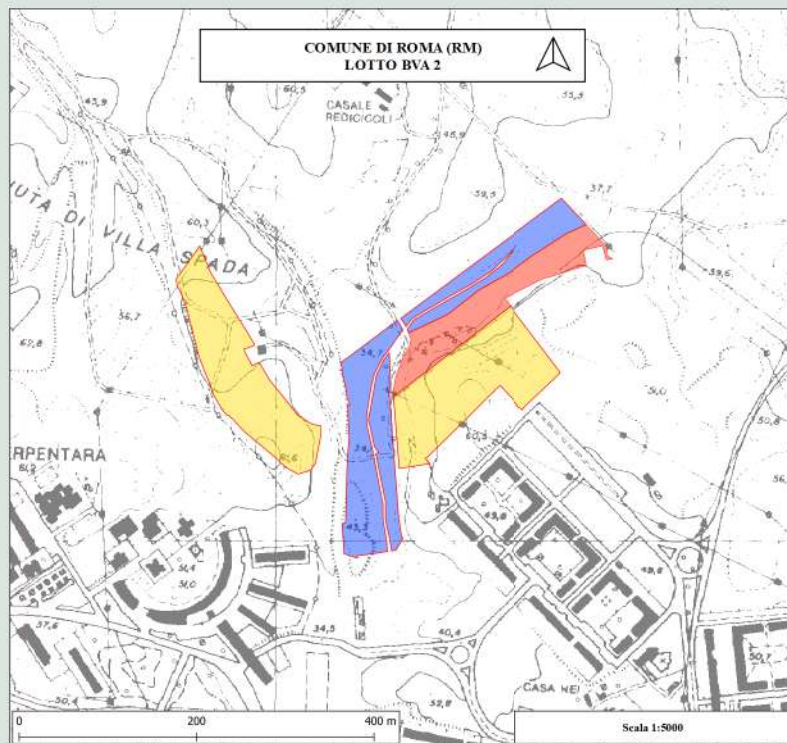
GRUPPO DI LAVORO

1. *Coordinatore Gustavo Eusepi (Dottore Forestale)*
2. *Dario Badia (Agronomo)*
3. *Eva Del Vico (Botanico)*
4. *Giulia Capotorti (Naturalista)*
5. *Vera De Lazzari (Ambientologa)*
6. *Fausto Manes (Ecologo)*
7. *Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Dottore Forestale)*
8. *Laura Zavattero (Naturalista)*

Legenda

MODULI ROMA

- Modulo di impianto
- Pianeggiante
- Acclive
- Fondo valle



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
"TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI
FORESTAZIONE URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ
METROPOLITANE

PROGETTO ESECUTIVO

CARTA DEGLI INTERVENTI III

COMUNE METROPOLITANO

Grottaferrata
Guidonia
Monte Compatri

TITOLO

Bassa Valle dell'Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

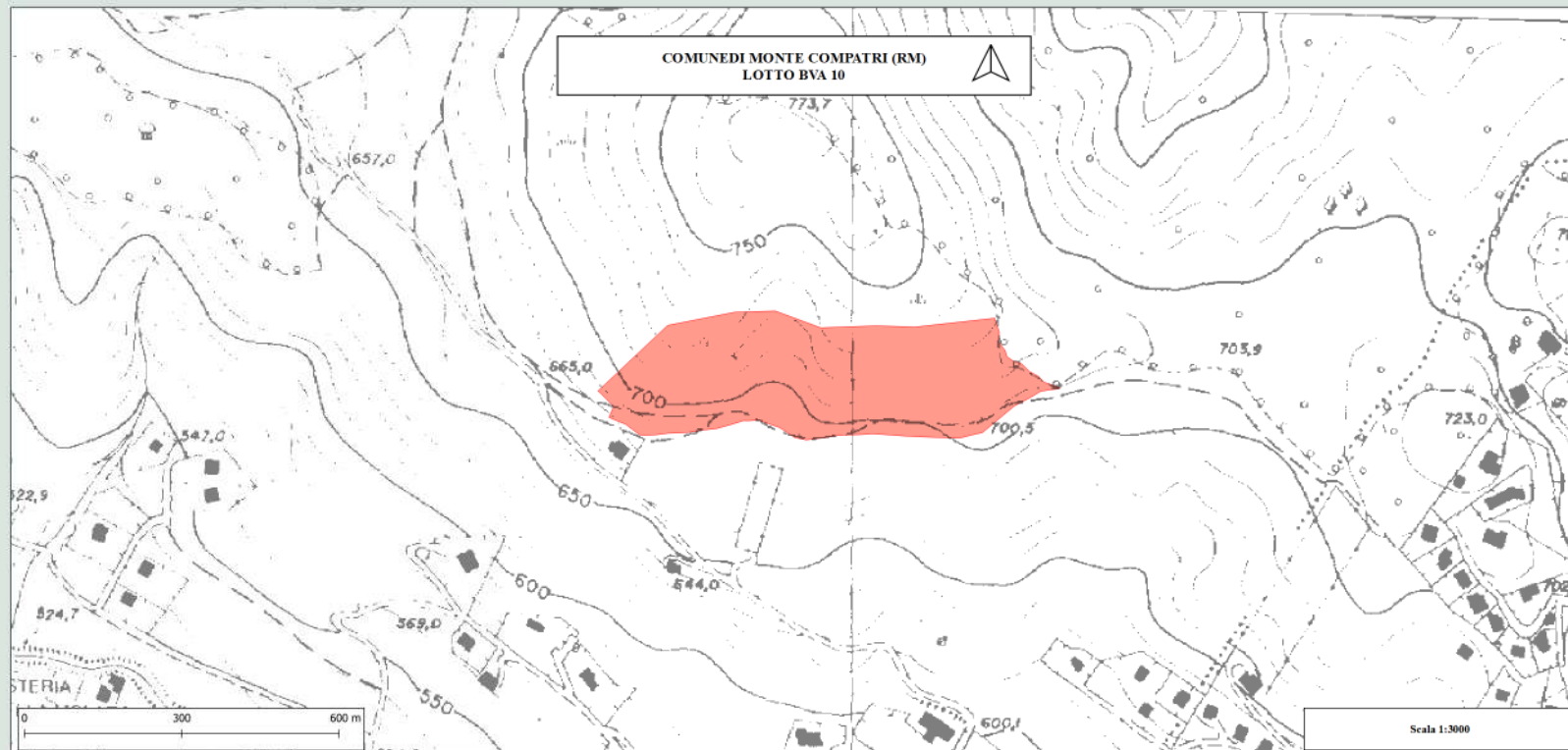
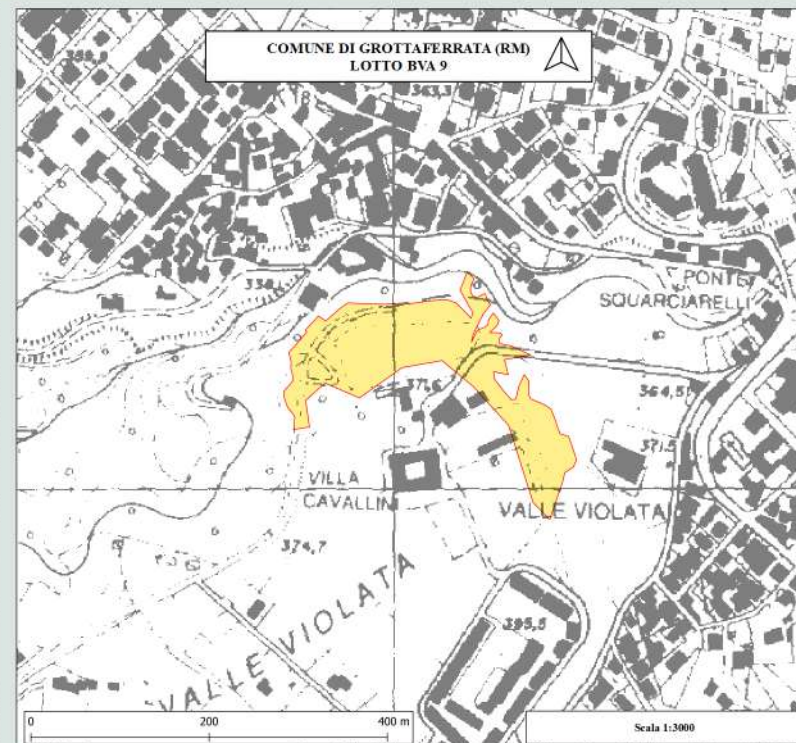
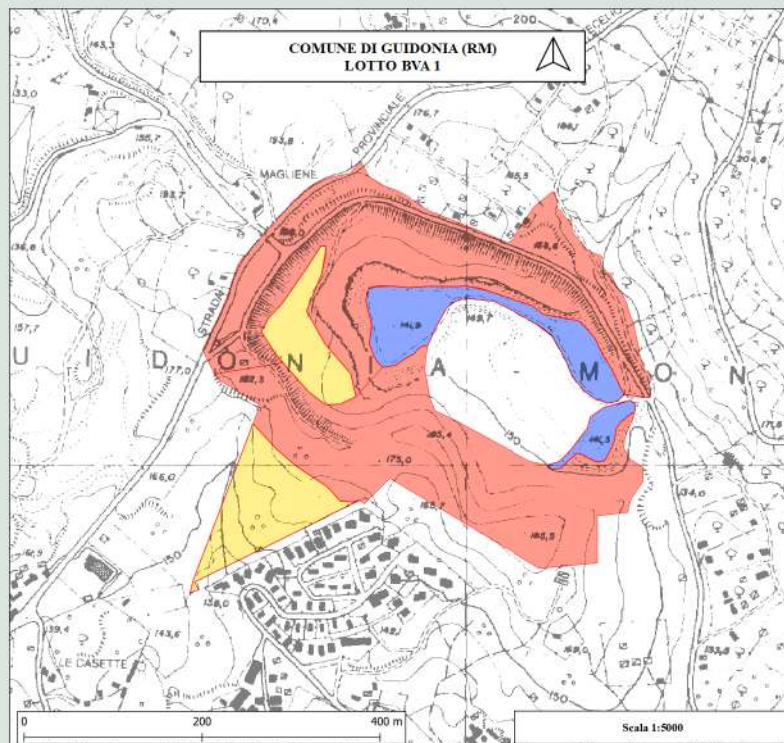
GRUPPO DI LAVORO

1. Coordinatore *Gustavo Eusepi (Dottore Forestale)*
2. *Dario Badia (Agronomo)*
3. *Eva Del Vico (Botanico)*
4. *Giulia Capotorti (Naturalista)*
5. *Vera De Lazzari (Ambientologa)*
6. *Fausto Manes (Ecologo)*
7. *Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Dottore Forestale)*
8. *Laura Zavattero (Naturalista)*

Legenda

MODULI GROTTAFERRATA, GUIDONIA, MONTE COMPATRI

- Modulo di impianto
- Pianeggiante
- Acclive
- Fondo valle



PROGETTO ESECUTIVO

CARTA
INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO

COMUNE METROPOLITANO

Guidonia Montecelio;
Roma (Municipio III,IV,V,VI);
Grottaferrata;
Monte Compatri.

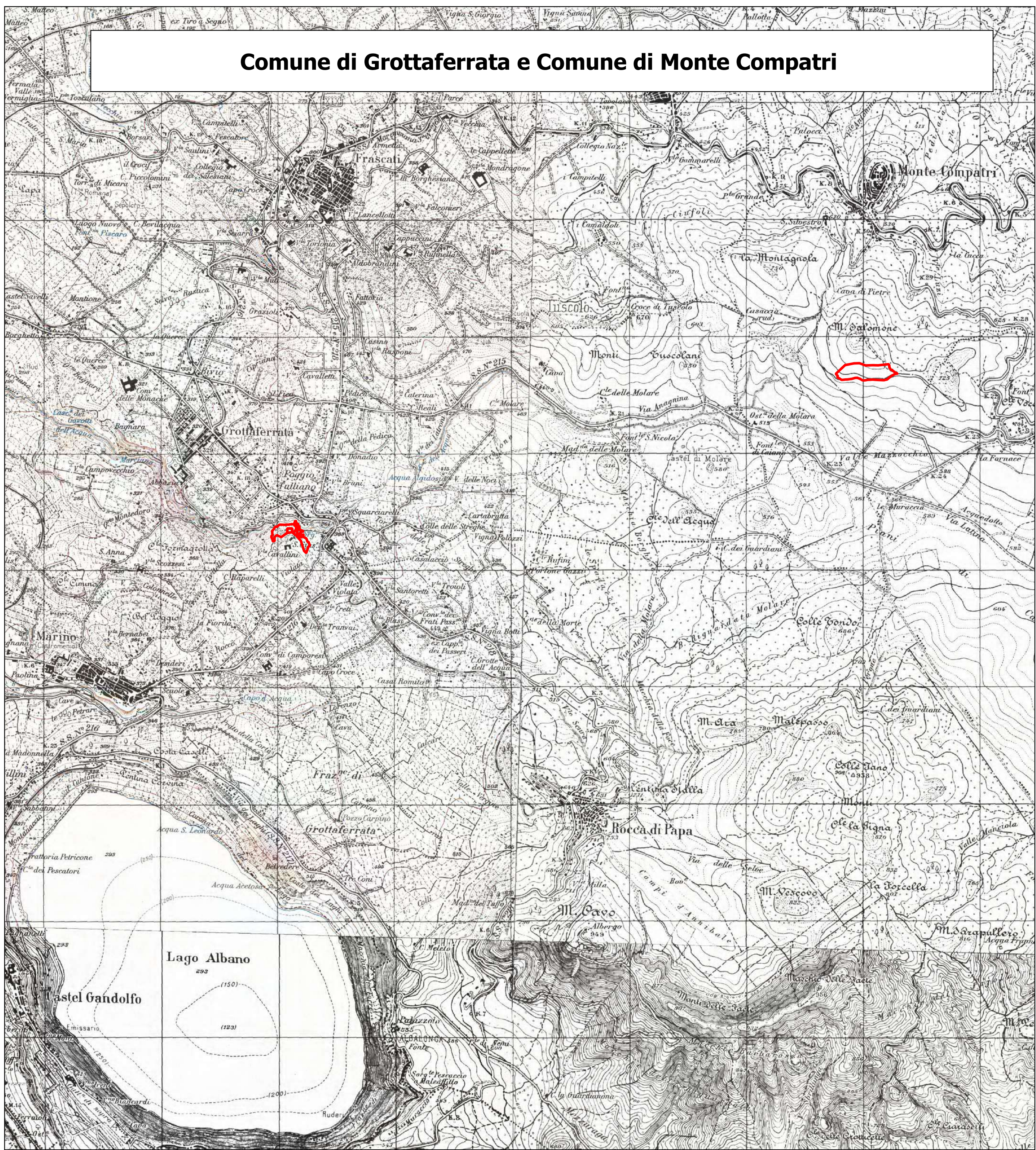
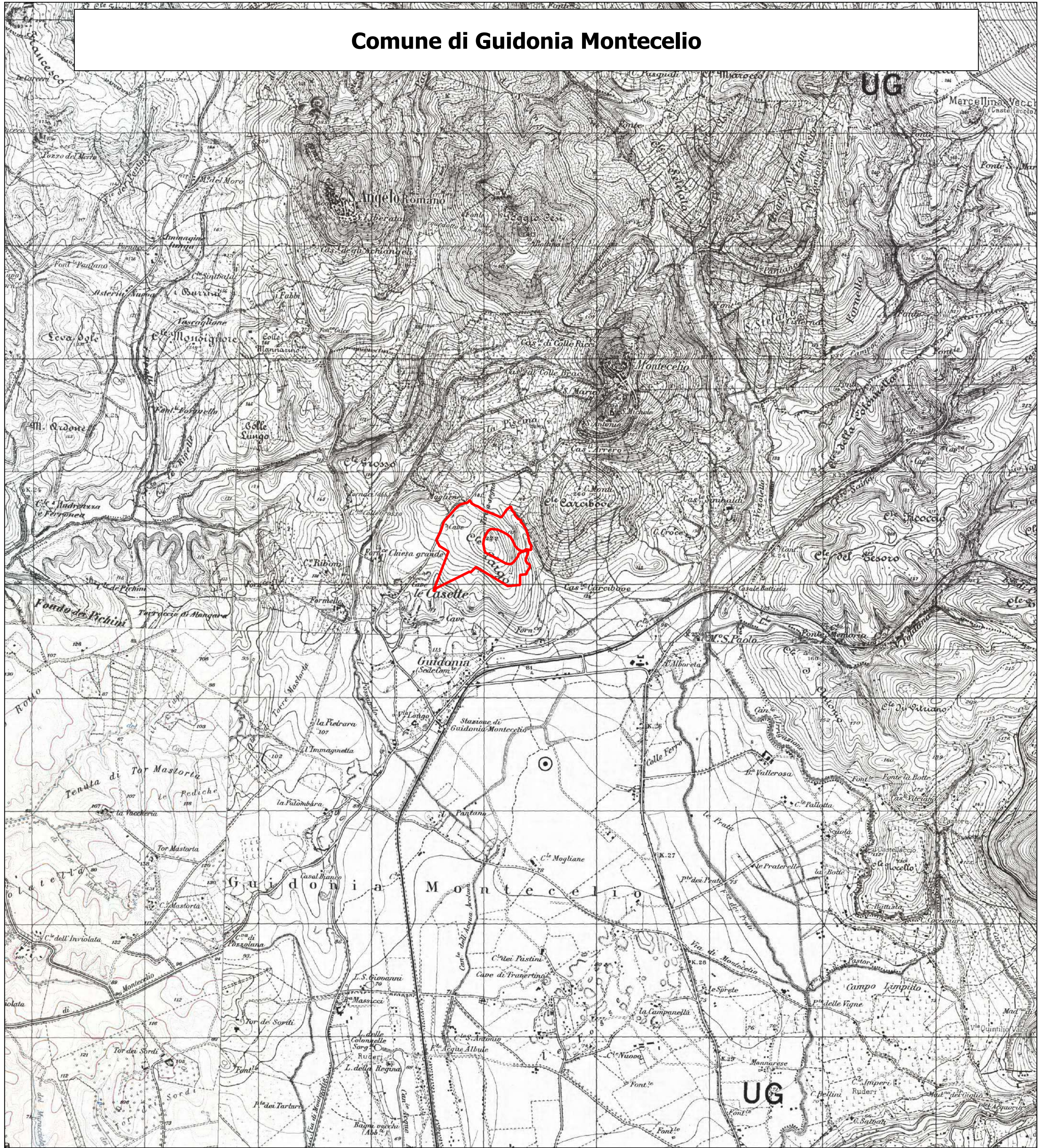
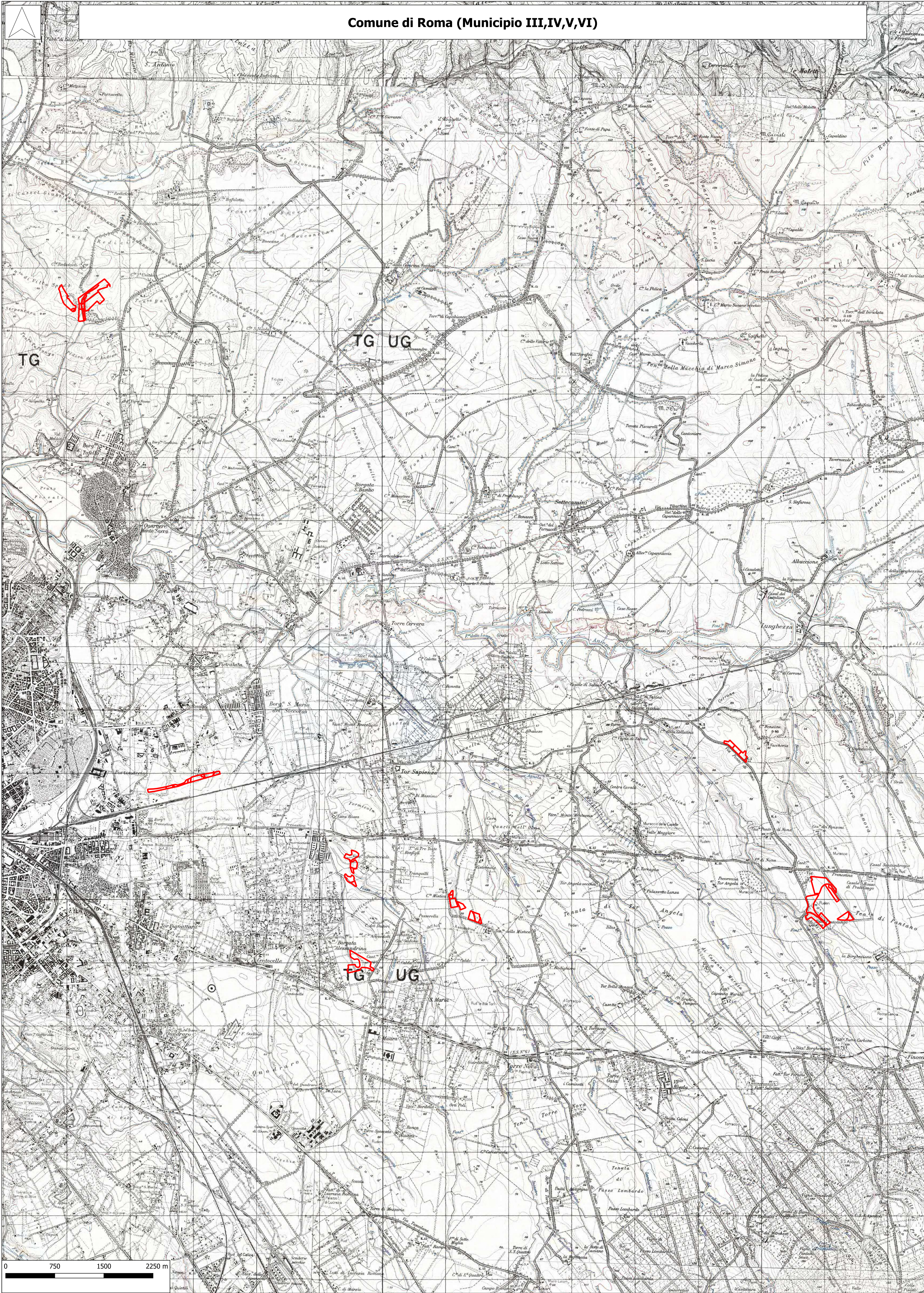
TITOLO

Bassa Valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

GRUPPO DI LAVORO

1. 1. Coordinatore Gustavo Eusepi (Dottore Forestale)
2. Dario Badia (Agronomo)
3. Eva Del Vico (Botanico)
4. Giulia Capotorti (Naturalista)
5. Vera De Lazzari (Ambientologa)
6. Fausto Manes (Ecologo)
7. Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Dottore Forestale)
8. Laura Zavattero (Naturalista)

Scala 1:25.000



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
"TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI FORESTAZIONE
URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ METROPOLITANE

Progetto n°2 BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI

Tavola 1
Inquadramento geografico del progetto e
localizzazione delle aree di intervento

Comuni inseriti nel progetto

- Guidonia Montecelio
- Grottaferrata
- Montecompatri
- Roma Capitale (Municipio III, Municipio IV, Municipio V e Municipio VI)

GRUPPO DI LAVORO
Bertani Remo, Forestale
Badia Dario, Agronomo
Bonacquisti Sandro, Botanico
Capotorti Giulia, Naturalista
De Lazzari Vera, Ambientologa
Manes Fausto, Ecologo
Scarascia-Mugnozza Giuseppe E., Forestale
Zavattero Laura, Naturalista

Fonte dati: Immagini satellitari Google Maps; Geoportale
della Regione Lazio, Carta Tecnica Regionale numerica (scala
originale 1:5000); ISTAT, Classificazioni statistiche dei comuni,
Grado di urbanizzazione 2022; Piano Territoriale Provinciale
Generale di Roma Capitale - Unità Territoriali Ambientali.

Bassa valle dell'Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

AREE DI PROGETTO				
CODICE	COMUNE	LOCALITA'	ETTARI	DEGURBA
BVA_1	Guidonia Montecelio		38	1
BVA_2	Roma	Parco delle Sabine	15,9	1
BVA_3	Roma	Parco Serenissima	5,8	1
BVA_4	Roma	Parco Alessandrino	5,1	1
BVA_5	Roma	Parco Bonafede	5,7	1
BVA_6	Roma	Mistica	5,3	1
BVA_7	Roma	Gastinelli	3,2	1
BVA_8	Roma	PRU Borghesiana	16,6	1
BVA_9	Grottaferrata		2,8	2
BVA_10	Monte Compatri		5,5	2
TOTALE AREA DI PROGETTO			103,7	



BVA_1



BVA_3



BVA_2



BVA_4



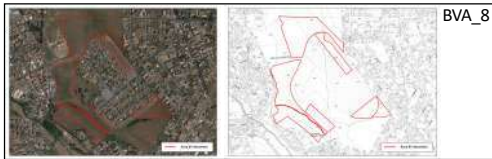
BVA_5



BVA_6



BVA_7



BVA_8

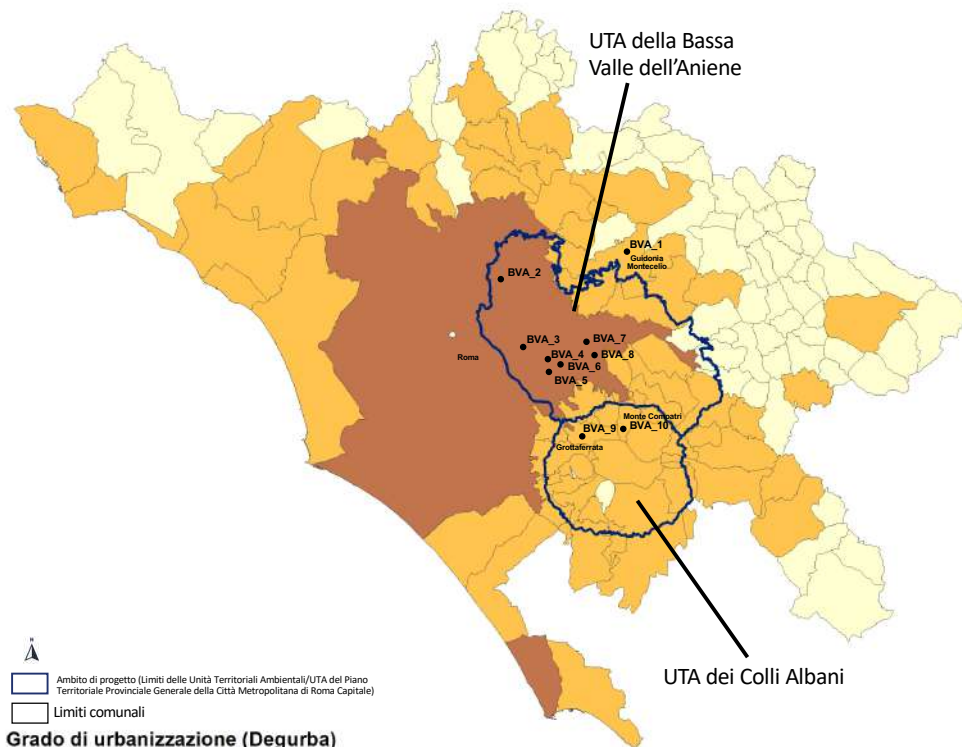


BVA_9



BVA_10

BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI (BVA)



Ambito di progetto (Limiti delle Unità Territoriali Ambientali/UTA del Piano Territoriale Provinciale Generale della Città Metropolitana di Roma Capitale)
 Limiti comunali

Grado di urbanizzazione (Degurba)

Città (Zone altamente popolate)
 Piccole città o sobborghi (Zone mediamente popolate)
 Zone rurali (Zone scarsamente popolate)

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
"TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI FORESTAZIONE
URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ METROPOLITANE

Progetto n°2 BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI

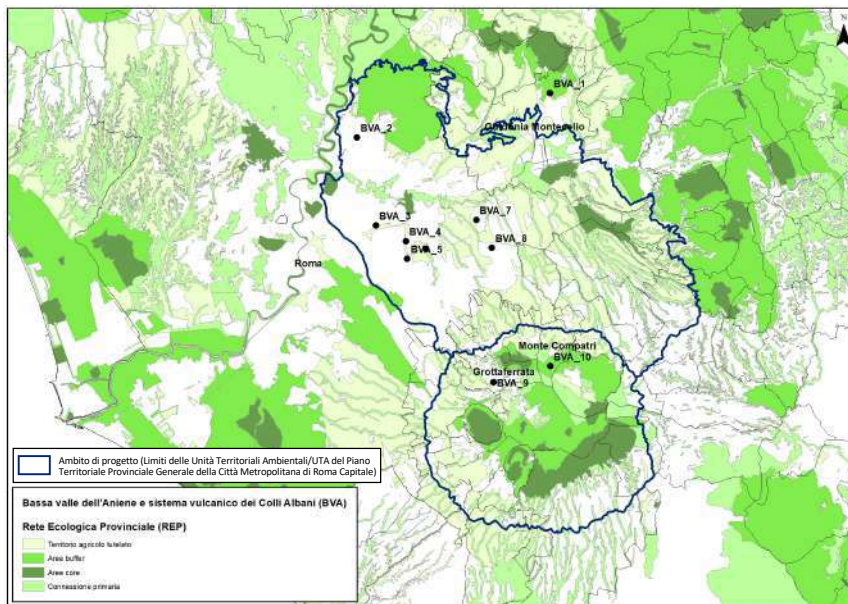
Tavola 2
Inquadramento delle aree delle aree di progetto rispetto al
Piano Territoriale Provinciale Generale di Roma Capitale

Comuni inseriti nel progetto

- Guidonia Montecelio
- Grottaferrata
- Montecompatri
- Roma Capitale (Municipio III, Municipio IV, Municipio V
e Municipio VI)

GRUPPO DI LAVORO
Bertani Remo, Forestale
Badia Dario, Agronomo
Bonacquisti Sandro, Botanico
Capotorti Giulia, Naturalista
De Lazzari Vera, Ambientologa
Manes Fausto, Ecologo
Scarascia-Mugnozza Giuseppe E., Forestale
Zavattero Laura, Naturalista

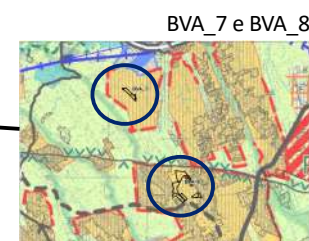
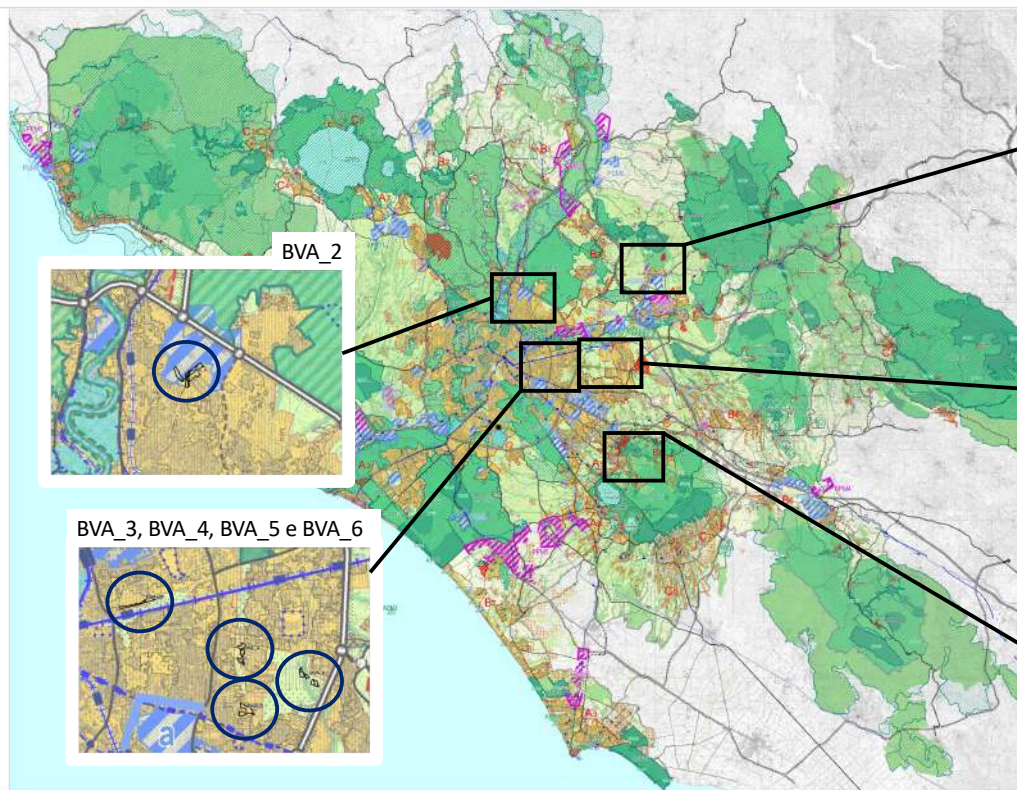
Fonte dati: Geoportale Cartografico della Città
Metropolitana di Roma Capitale - Tavola TP2
(scala originale 1:100.000) e TP2.1 Rete
Ecologica Provinciale (scale originale 1:50.000)



Bassa valle dell'Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

AREE DI PROGETTO

CODICE	AREE CORE	AREE BUFFER	CONNESSIONE PRIMARIA	CONNESSIONE SECONDARIA
BVA_1		X SAV 4		
BVA_2				
BVA_3				X
BVA_4				X
BVA_5			X	X
BVA_6				
BVA_7				
BVA_8				
BVA_9				X
BVA_10		X SAV 12		



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
"TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI FORESTAZIONE
URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ METROPOLITANE

Progetto n°2 PROGETTO BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI

Tavola 3
Inquadramento delle aree di progetto rispetto al Piano
Territoriale Paesistico Regionale - Tavola A (Sistemi ed
ambiti del paesaggio)

Comuni inseriti nel progetto

- Guidonia Montecelio
- Grottaferrata
- Montecompatri
- Roma Capitale (Municipio III, Municipio IV, Municipio V e Municipio VI)

GRUPPO DI LAVORO
Bertani Remo, Forestale
Badia Dario, Agronomo
Bonacquisti Sandro, Botánico
Capotorti Giulia, Naturalista
De Lazzari Vera, Ambientologa
Manes Fausto, Ecologo
Scarascia-Mugnozza Giuseppe E., Forestale
Zavattero Laura, Naturalista

Fonte dati: Geoportale Regione Lazio
Scala originale 1:25.000 (ridotta)
Le tavole e le legende sono state realizzate
utilizzando il vettoriale scaricato da
<https://regione.lazio.it/enti/urbanistica/ptpr>

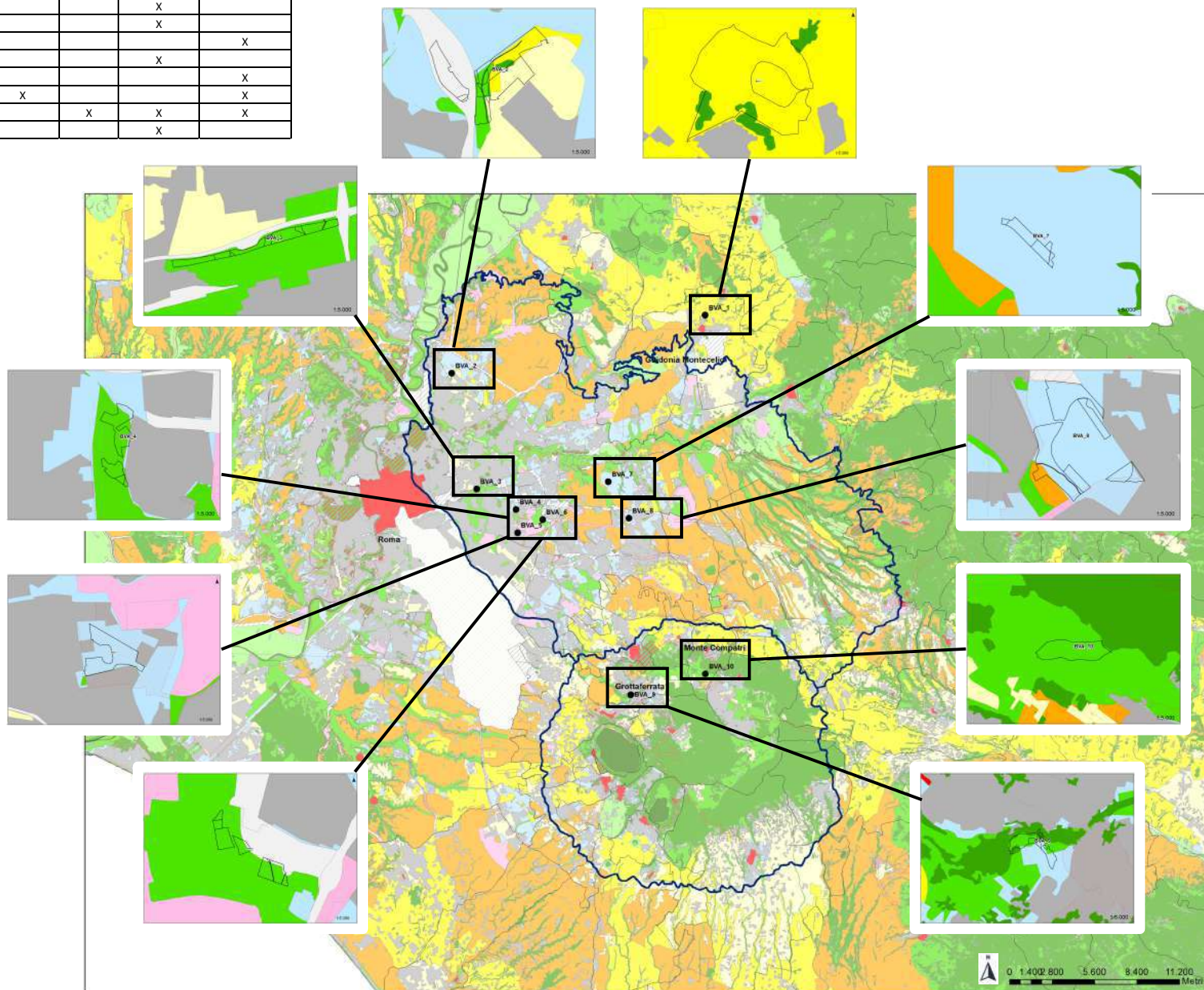
Bassa valle dell'Aniene e sistema vulcanico dei Colli

Albani

CODICE	Paesaggio Agrario di Valore	Paesaggio Naturale	Paesaggio Naturale di Continuità	Paesaggio degli insediamenti in Evoluzione
BVA_1	X	X		
BVA_2	X	X	X	
BVA_3			X	
BVA_4			X	
BVA_5				X
BVA_6			X	
BVA_7				X
BVA_8	X			X
BVA_9		X	X	X
BVA_10			X	

PTPR TAVOLA A

- Punti di visuale
- ▨ Aree di visuale
- Acqua
- Paesaggio Agrario di Continuità
- Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
- Paesaggio Agrario di Valore
- Paesaggio Naturale
- Paesaggio Naturale Agrario
- Paesaggio Naturale di Continuità
- Paesaggio degli Insediamenti Urbani
- Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
- Paesaggio dei Centri e Nuclei Storici
- Paesaggio dei Centri e Nuclei Storici ex
- Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
- Parchi, ville e giardini storici
- Reti, Infrastrutture e Servizi
- piani-attuativi-valenza-paesistica
- Valle della Caffarella Appia Antica e Acquedotti
- Ambito di progetto (Limiti delle Unità Territoriali Ambientali/UTA del Piano Territoriale Provinciale Generale della Città Metropolitana di Roma Capitale)



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
"TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"

AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI FORESTAZIONE
URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ METROPOLITANE

Progetto n°2 PROGETTO BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI

Tavola 4
Inquadramento delle aree rispetto al Piano Territoriale
Paesistico Regionale - Tavola B (Beni paesaggistici)

Comuni inseriti nel progetto

- Guidonia Montecelio
- Grottaferrata
- Montecompatri
- Roma Capitale (Municipio III, Municipio IV, Municipio V e Municipio VI)

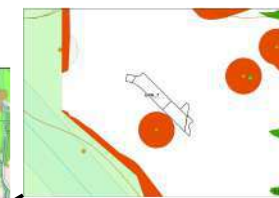
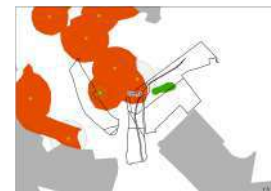
GRUPPO DI LAVORO
Bertani Remo, Forestale
Badia Dario, Agronomo
Bonacquisti Sandro, Botanico
Capotorti Giulia, Naturalista
De Lazzari Vera, Ambientologa
Manes Fausto, Ecologo
Scarascia-Mugnozza Giuseppe E., Forestale
Zavattero Laura, Naturalista

Fonte dati: Geoportale Regione Lazio
Scala originale 1:25.000 (ridotta)
Le tavole e le legende sono state realizzate
utilizzando il vettoriale scaricato da
<https://regione.lazio.it/enti/urbanistica/ptpr>

PTPR TAVOLA B

- rurali-identitari
- geomorfologici-tipizzati
- punti-archeologici
- punti-archeologici-tipizzati
- acque-pubbliche
- linee-archeologiche
- usi-civici
- acque-pubbliche-rispetto
- agro-identitario
- aree-archeologiche
- aree-protette
- aree-protette-contigue
- aree-urbanizzate
- borghi-identitari
- boschi
- canali-lonfiche
- centri-storici
- centri-storici-rispetto-150
- costa-laghi
- costa-mare
- decreti-archeologici
- rispetto-geomorfologia
- rispetto-linee-archeologiche
- rispetto-linee-archeologiche-tipizzate
- rispetto-punti-archeologici
- rispetto-punti-archeologici-tipizzati
- rispetto-rurali
- ex-1497-ab
- ex-1497-cd
- zone-umide
- ptp-1512
- altimetria-1200

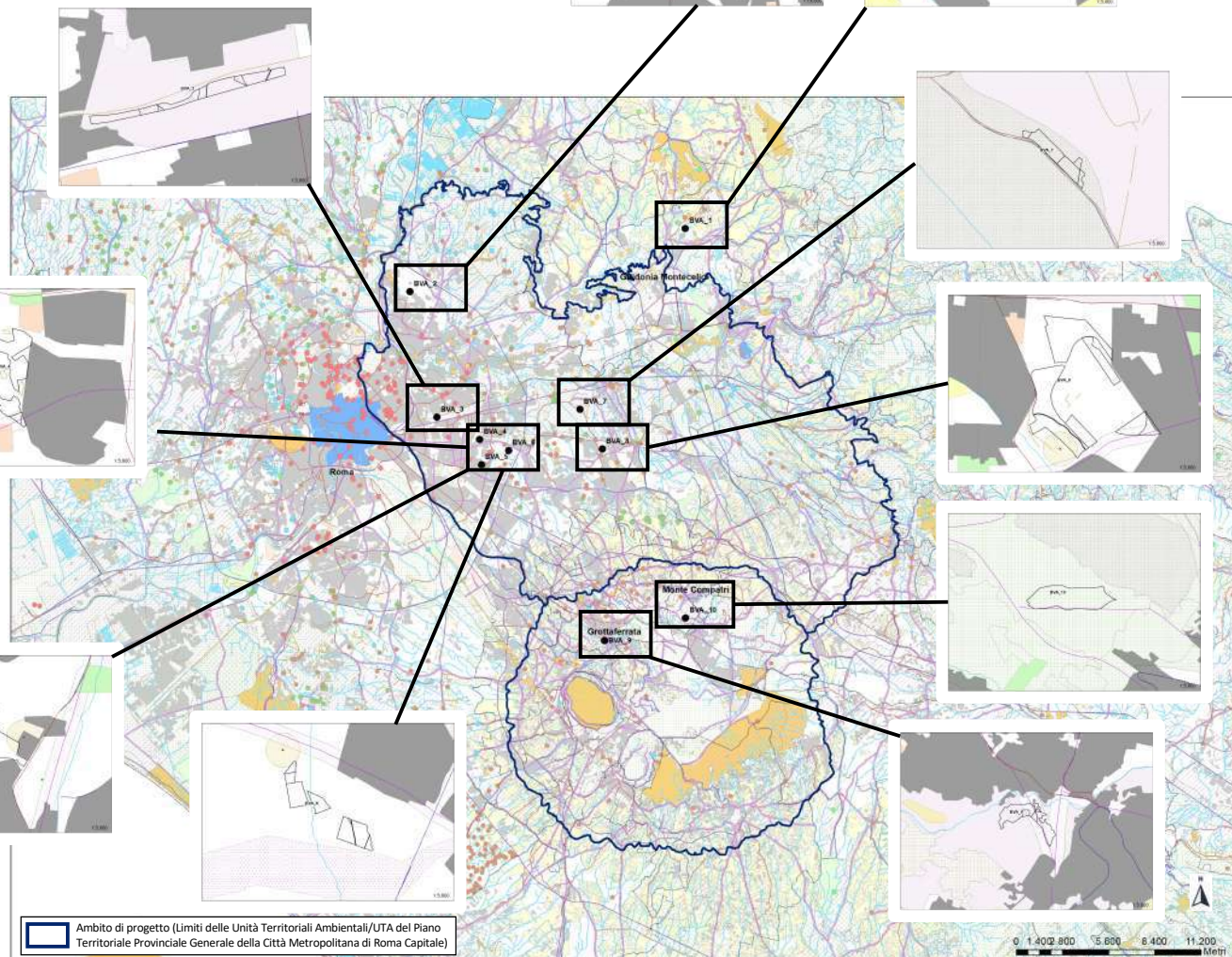
B_1	Aree archeologiche
B_2	Acque pubbliche
B_3	Acque pubbliche rispetto
B_4	Aree protette
B_5	Aree urbanizzate
B_6	Ex 1497 CD
B_7	Linee archeologiche
B_8	Punti archeologici
B_9	Punti archeologici tipizzati
B_10	Rispetto rurali
B_11	Rispetto punti archeologici tipizzati
B_12	Rispetto punti archeologici
B_13	Rispetto linee archeologiche



Progetto Bassa Valle dell'Aniene			PTPR TAVOLA B												
DETTAGLI DELLE AREE DI PROGETTO															
CODICE id aree	FOGLIO CATASTALE	PARTICELLA CATASTALE	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_10	B_11	B_12	B_13
BVA_1	16	351		X	X		X						X	X	
BVA_2	136	313	X												
BVA_2	136	645	X											X	
BVA_2	136	646	X									X			
BVA_2	136	669	X												
BVA_2	136	1022												X	
BVA_4	646	1289	X											X	
BVA_4	646	1289	X				X			X				X	
BVA_4	648	176					X								
BVA_5	649	1137	X				X		X					X	
BVA_6	664	2903	X		X							X		X	
BVA_6	664	3131			X							X			
BVA_6	664	3198			X										
BVA_6	664	7619		X	X										
BVA_6	664	7619			X									X	
BVA_8	1018	67	X		X									X	
BVA_8	1018	2520	X				X							X	
BVA_8	1018	2520	X				X								
BVA_8	1018	2521	X		X	X	X							X	
BVA_8	1018	2766	X				X								
BVA_9	12	1368			X		X					X	X	X	
BVA_9	12	1369			X		X					X	X	X	
BVA_9	12	1373			X		X					X	X		
BVA_9	12	1373			X		X					X	X	X	
BVA_9	12	1408			X		X	X		X		X	X	X	
BVA_9	12	1410			X		X					X	X		
BVA_10	29	4			X		X	X						X	

▭ Ambito di progetto (Limiti delle Unità Territoriali Ambientali/UTA del Piano Territoriale Provinciale Generale della Città Metropolitana di Roma Capitale)

0 1.400 2.800 5.600 8.400 11.200
Metri



Dal seme alla foresta: caratterizzazione di alcune funzionalità ecologiche per gli interventi di forestazione delle 10 Aree previste dal Progetto per la Città Metropolitana di Roma:

“Bassa valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani”

A CURA DEL PROFESOR FAUSTO MANES

1. Introduzione e approccio di analisi dei Servizi Ecosistemici

Il concetto di Servizi Ecosistemici (SE), si riferisce ai processi di funzionamento associati agli ecosistemi a beneficio dell'umanità ed è definito come i beni e i servizi prodotti dalla natura e utilizzati per il benessere dell'uomo. Daily nel 1997 definisce i Servizi ecosistemici come le condizioni e i processi attraverso i quali gli ecosistemi naturali e le specie che li compongono sostengono e soddisfano la vita umana. Con il *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) sono state definite quattro classi di servizi ecosistemici: di approvvigionamento, di regolazione, servizi culturali e servizi di supporto necessari a mantenere i servizi prima elencati. La più recente classificazione CICES (Haines-Young, R., Potschin, M., 2018) ha riunito i Servizi di supporto all'interno dei Servizi di regolazione; pertanto, vengono definiti e declinati i Servizi di Approvvigionamento, di Regolazione e quelli Culturali.

La rappresentazione cartografica dei SE è uno dei pilastri della Strategia europea per la biodiversità al 2030. È stato osservato che attualmente, circa il 60% dei SE sono utilizzati in modo insostenibile o provengono da ecosistemi degradati, con chiare conseguenze sul benessere umano (Millennium Ecosystem Assessment, 2005, MEA). Questo rapido degrado necessita non solo di una comprensione adeguata delle pressioni che agiscono a tale livello, ma richiede anche che tali informazioni siano integrate in un contesto di gestione sostenibile degli ecosistemi, in accordo con gli SDGs dell'Agenda ONU 2030.

La presente caratterizzazione ecologica vuole declinare quali-quantitativamente la funzione di alcuni tra i principali Servizi ecosistemici forniti dagli interventi di forestazione urbana e periurbana previsti nel Progetto della Città Metropolitana di Roma.

L'approccio adottato consiste nella valutazione qualitativa, basata sul giudizio esperto di un ecologo, che consente di selezionare il valore e l'importanza attribuiti agli argomenti indagati sulla base delle differenti realtà territoriali, attraverso una scelta del livello di efficacia e di potenziale fornitura del SE.

E' stata condotta una valutazione per i decisori, al fine di promuovere le funzioni ecologiche per la caratterizzazione della forestazione urbana e periurbana nei diversi contesti territoriali interessati dall'intervento del Progetto. L'esame delle prospettive sui principali SE indica come l'ecosistema urbano dovrebbe essere gestito, guidando i decisori in linea con le aspettative della società nel contesto delle strategie ambientali in atto a livello nazionale e internazionale, e per contribuire alla transizione ecologica in atto.

A tale scopo, sono state elaborate 9 affermazioni classificando i SE considerati e forniti dalla forestazione urbana e periurbana in quelli di Regolazione (SER) e Culturali (SEC), secondo la Classificazione internazionale CICES, 2016 (**CICES - Common International Classification of Ecosystem Services**, Sistema di classificazione gerarchica sviluppato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente per favorire il lavoro di contabilità ambientale).

Con le fasi successive di Progetto è auspicabile che questo tipo di indagine possa essere condotta presso gli Stakeholder presenti nei territori, al fine di trasferire, per quanto possibile, anche al Cittadino la consapevolezza delle funzioni ecologiche, sociosanitarie ed economiche che gli interventi di forestazione in atto contribuiranno a valorizzare.

2. Elenco delle 9 affermazioni relative ai Servizi Ecosistemici e Classi di appartenenza:

A. La forestazione urbana e periurbana contribuisce a combattere il Cambiamento climatico mediante la multifunzionalità dei Servizi ecosistemici (SER);

B. La forestazione urbana e periurbana contribuisce alla mitigazione dell'Isola di Calore Urbana attraverso la traspirazione e l'ombreggiamento operati dalla vegetazione (SER);

C. La forestazione urbana e periurbana contribuisce ad incrementare la Biodiversità vegetale e animale (SER);

D. La forestazione urbana e periurbana esercita un'azione di rimozione degli inquinanti atmosferici (adsorbimento di PM_{10} , assorbimento di O_3) tramite le foglie, migliorando la qualità dell'aria con effetti benefici sulla salute del cittadino (SER);

E. La forestazione urbana e periurbana ha un effetto positivo sul benessere psico-fisico del cittadino (SEC);

F. La forestazione urbana e periurbana contribuisce tramite la fotosintesi all'assorbimento del diossido di carbonio (CO_2), uno dei principali gas serra (SER);

G. La forestazione urbana e periurbana migliora i processi di infiltrazione dell'acqua piovana nel suolo (SER);

H. La forestazione urbana e periurbana favorisce la consapevolezza sull'importanza della biodiversità e del rispetto verso la natura (SEC);

I. La forestazione urbana e periurbana, attraverso la selezione delle diverse specie autoctone messe a dimora, può conferire valore identitario e promuovere la qualità paesaggistica del territorio (SEC).

3. Considerazioni progettuali

Occorre innanzitutto sottolineare che le Aree selezionate per il Progetto assolvono in pieno alle affermazioni A (Cambiamento climatico), C (Biodiversità), D (Rimozione inquinanti atmosferici), E (Benessere psico-fisico del Cittadino), fornendo i SE fondamentali per il miglioramento della qualità ambientale e della qualità della vita per tali territori, nel pieno rispetto di quelle che sono le priorità indicate dall'Avviso pubblico e del Piano di Forestazione.

L'affermazione B (Mitigazione Isola di Calore Urbana), risulta maggiormente significativa per i territori caratterizzati da una copertura del suolo costituita prevalentemente da tessuto urbano.

Le affermazioni F (Assorbimento di CO_2) e G (Infiltrazione dell'acqua piovana), risultano di elevata valenza ecologica e sono anche relazionabili all'estensione superficiale delle differenti Aree.

Tra le 10 Aree selezionate con il **Progetto “Bassa valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani”** (BVA), 7 ricadono prevalentemente nel Comune di Roma (Municipi: III, IV, V, VI) e quindi si caratterizzano per una elevata domanda di fornitura dei SE (Sebastiani et al., 2021) qualificati con la lettera B (Mitigazione Isola di Calore Urbana - Marando et al., 2019) e D (Rimozione inquinanti atmosferici - Marando et al., 2016). Ultime, ma non ultime, le affermazioni E (Benessere psico-fisico del Cittadino - Orioli et al., 2019), H (Consapevolezza importanza della biodiversità) e I (Valore identitario del territorio), SE anche questi forniti dalla forestazione.

A sostegno dell’importanza che riveste l’affermazione (D) relativa alla rimozione degli inquinanti atmosferici, si sottolinea che tutti i Comuni interessati da tale Progetto sono in procedura di infrazione per la qualità dell’aria.

Si precisa che la valutazione ecologica del Progetto risulta di elevato valore, sottolineando l’importanza delle foreste urbane e periurbane nella fornitura, in chiave multifunzionale, dei principali SE di regolazione, tra cui quelli che costituiscono gli obiettivi previsti nell’Avviso pubblico.

Per quanto riguarda la scelta delle specie, si precisa che, in generale, le latifoglie decidue presentano valori di scambio gassoso a livello stomatico (assorbimento di CO₂ mediante la fotosintesi, e rilascio di vapore acqueo attraverso la traspirazione fogliare) più elevati rispetto alle sempreverdi sia latifoglie che conifere. (SE: La forestazione urbana e periurbana contribuisce tramite la fotosintesi all’assorbimento del diossido di carbonio (CO₂), uno dei principali gas serra; La forestazione urbana e periurbana contribuisce alla mitigazione dell’Isola di Calore Urbana attraverso la traspirazione e l’ombreggiamento operati dalla vegetazione). Si ricorda che le ondate di calore riguardano in particolare la stagione estiva.

Occorre comunque sottolineare che le specie sempreverdi, nei processi di rimozione degli inquinanti atmosferici, risultano più efficaci per la presenza delle foglie anche nella stagione invernale, con particolare riguardo al particolato atmosferico (PM₁₀), generalmente caratterizzata da concentrazioni più elevate di tale inquinante.

È noto, infatti, come la rimozione di particolato atmosferico sia correlata ai valori di Leaf Area Index (LAI) della vegetazione presente nel sito di interesse. (SE: La forestazione urbana e periurbana esercita un'azione di rimozione degli inquinanti atmosferici (adsorbimento di PM_{10} , assorbimento di O_3) tramite le foglie, migliorando la qualità dell'aria con effetti benefici sulla salute del cittadino).

Il LAI è importante perché, essendo direttamente correlato con i tassi fotosintetici e di traspirazione della vegetazione, governa gli scambi di energia e materia tra la litosfera, l'atmosfera e il biota, influenzando i flussi di carbonio, di ossigeno e di acqua. Costituisce quindi un indicatore fondamentale del bilancio idrico del sito e del tasso di sequestro dell'anidride carbonica dall'atmosfera.

Le Fig. 1 e 2 presentano le mappe relative alle stime di LAI ottenute mediante elaborazione di dati da satellite (Sentinel-2) per la Città Metropolitana di Roma nella stagione estiva e invernale per l'anno 2020.

Leaf Area Index estivo, stimato a partire da dati satellitari Sentinel-2 (risoluzione spaziale di 10 m).
I dati sul consumo di suolo sono raccolti e distribuiti da ISPRA

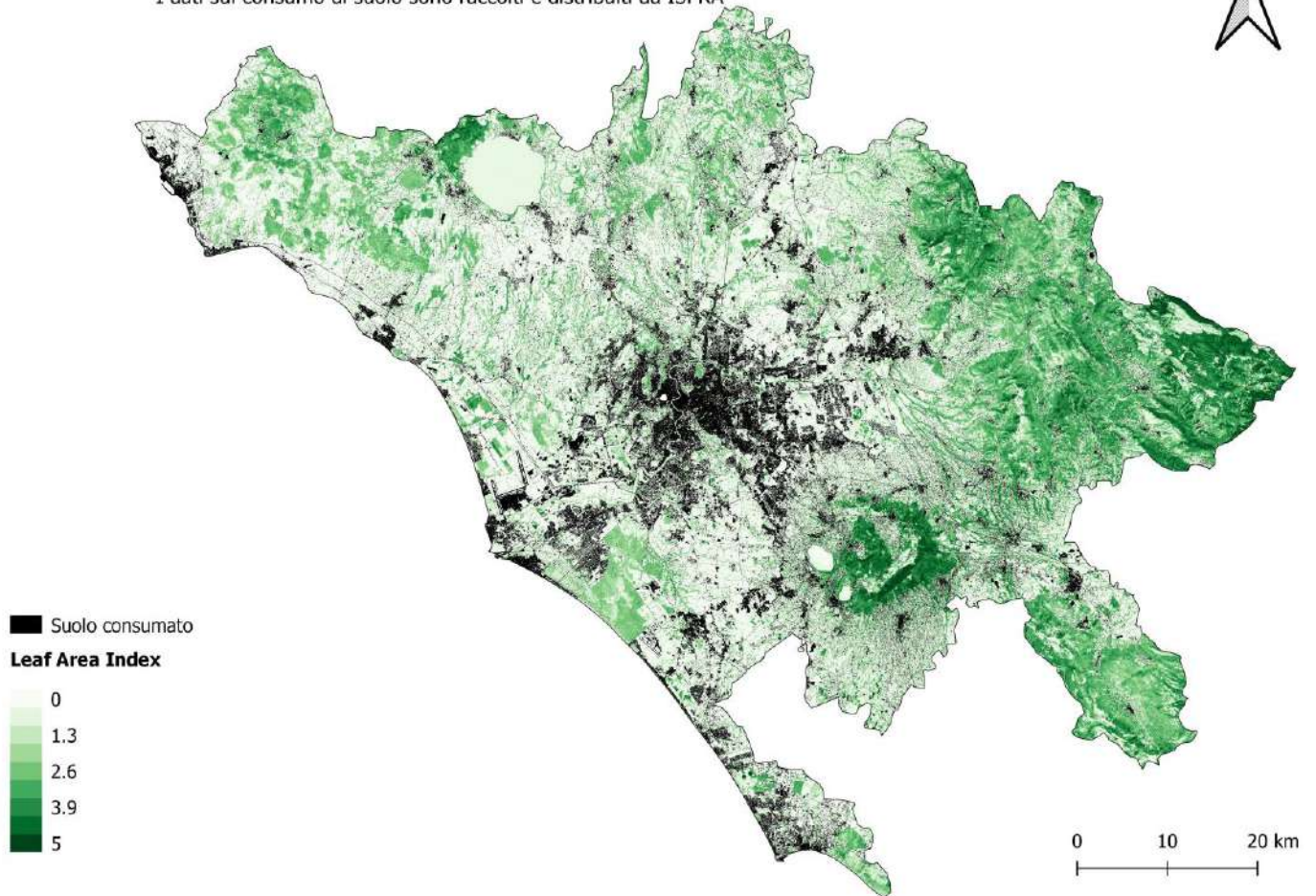


Figura 1 (elaborazione Manes F., Sebastiani A.)

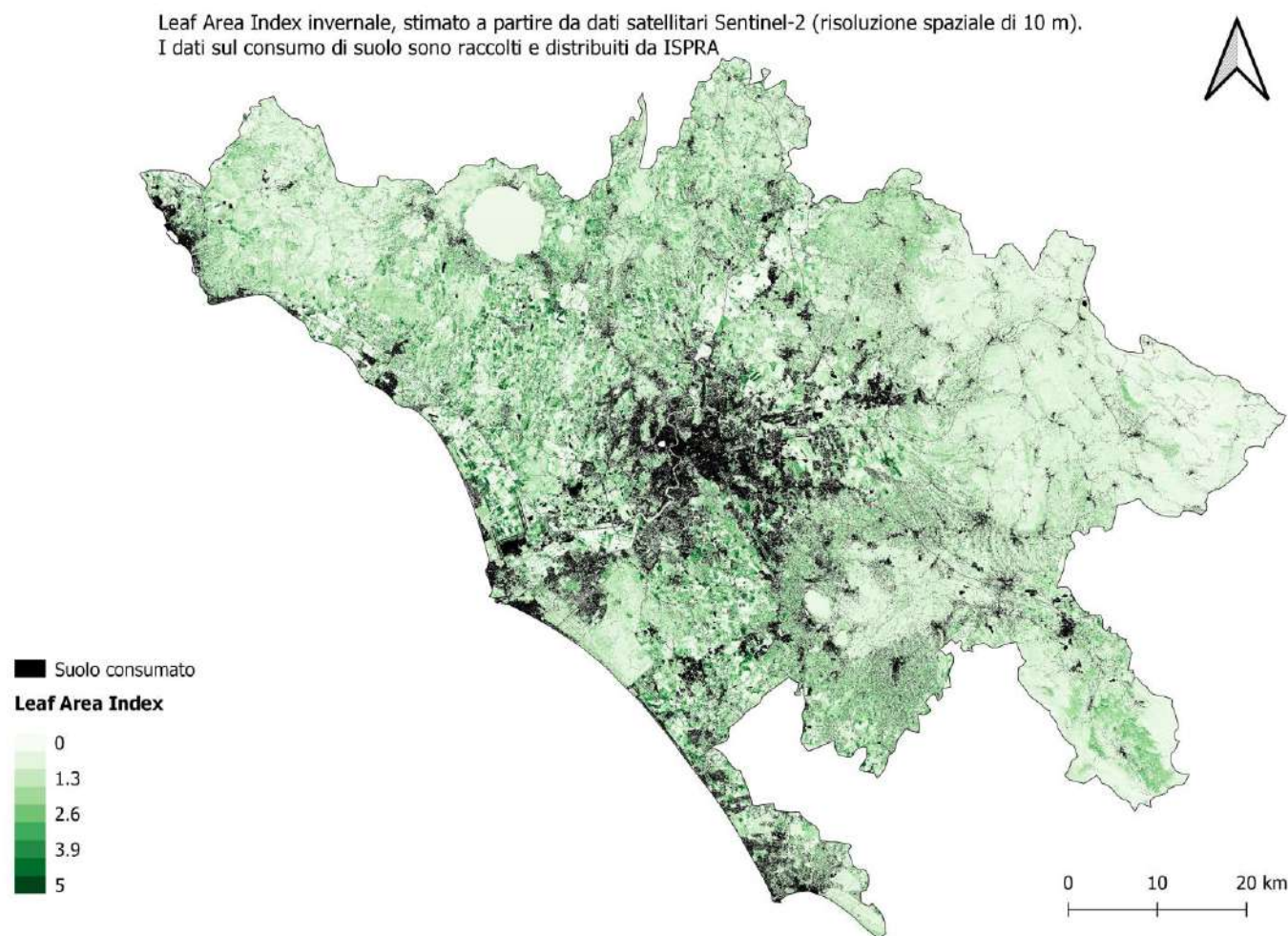


Figura 2 (elaborazione Manes F., Sebastiani A.)

È interessante notare che i valori più elevati di LAI sono riscontrabili nelle aree periurbane, soprattutto durante la stagione estiva in relazione alle fasi fenologiche della vegetazione caducifolia e dove vi è una minor incidenza di consumo di suolo ed un minor impatto antropico. Tali aree, che durante la stagione estiva mostrano un LAI anche superiore a 5, sono in molti casi soggette ad importanti vincoli di tutela, includendo Parchi Regionali (Parco Regionale dei Castelli Romani, Parco Regionale dei Monti Simbruini, Riserva Statale del Litorale Romano) e aree facenti parte della Rete Natura2000.

Questo approccio metodologico, si avvale di dati telerilevati con una buona risoluzione a terra (pixel di 10 metri) e potrà consentire, nel corso degli anni, di condurre un'analisi di monitoraggio e di rappresentare cartograficamente la potenziale evoluzione della copertura vegetazionale.

In merito all'inquinamento atmosferico si riporta nella seguente Figura 3 la localizzazione delle centraline ARPA di monitoraggio attive presso la Regione Lazio per la rilevazione della concentrazione del Particolato.

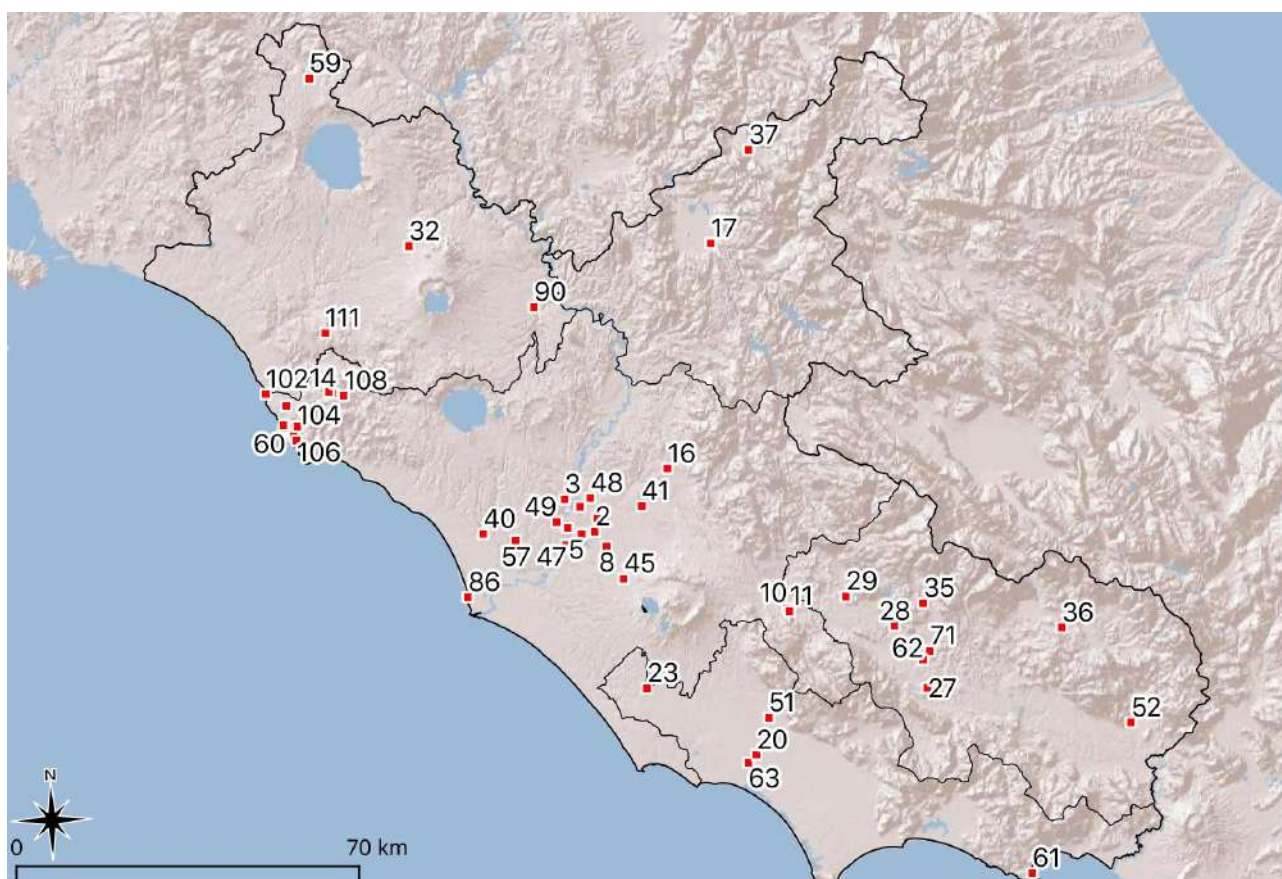


Figura 3(dati ARPA, Lazio 2019)

Si riportano di seguito alcune indicazioni progettuali e le stime conservative di assorbimento di diossido di carbonio (CO₂) e di adsorbimento a regime di Particolato atmosferico (PM₁₀) delle 10 Aree selezionate per il Progetto, in base alla estensione superficiale delle Aree e in base alle percentuali delle differenti specie arboree caducifoglie e sempreverdi proposte nei Progetti (80 euro, valore attuale di 1 tonnellata di diossido di carbonio assorbito dalla vegetazione). (107.384 euro, valore delle esternalità negative per 1 tonnellata di PM₁₀ rimossa, EEA 2021).

Progetto “Bassa valle dell’Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani” (BVA)

BVA _1: Guidonia

I SE di regolazione che si suggerisce di valorizzare per tale Area riguardano la mitigazione dell’Isola di Calore Urbana attraverso la traspirazione e l’ombreggiamento operati dalla vegetazione e la rimozione degli inquinanti atmosferici (adsorbimento di PM₁₀, assorbimento di O₃) tramite le foglie, migliorando la qualità dell’aria con effetti benefici sulla salute del cittadino. Come precisato dagli esperti botanici è possibile utilizzare in tutta l’area e in maggior misura nelle aree a pendenza più accentuata specie arboree ed arbustive sempreverdi tra le quali *Q. ilex* subsp. *Ilex* e *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus*. La superficie estesa dell’area sottoposta a forestazione garantirà inoltre, tramite

la fotosintesi, sostenute quantità di assorbimento di diossido di carbonio (CO₂), uno dei principali gas serra.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	1.589 t/ha,	valore monetario stimato pari a	127.120 Euro
- Specie sempreverdi	181 t/ha,	valore monetario stimato pari a	14.474 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	141.594 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	8.807 t/ha,	valore monetario stimato pari a	704.581 Euro
- Specie sempreverdi	1.007 t/ha,	valore monetario stimato pari a	80.587 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	785.168 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

- Rimozione di 0,64 t/anno	valore monetario stimato/anno pari a	69.370 Euro
----------------------------	--------------------------------------	-------------

BVA_2Parco delle Sabine

I SE di regolazione che si suggerisce di valorizzare in tale Area, visto il livello di urbanizzazione circostante, riguardano ugualmente la mitigazione dell'Isola di Calore Urbana attraverso la traspirazione e l'ombreggiamento operati dalla vegetazione e la rimozione degli inquinanti atmosferici (adsorbimento di PM₁₀, assorbimento di O₃). Si suggerisce di utilizzare anche specie sempreverdi quali *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Laurus nobilis*, *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus*.

La superficie sufficientemente estesa dell'area sottoposta a forestazione garantirà inoltre, tramite la fotosintesi, l'assorbimento del diossido di carbonio (CO₂).

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	587 t/ha,	valore monetario stimato pari a	46.963 Euro
- Specie sempreverdi	136 t/ha,	valore monetario stimato pari a	10.863 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	57.826 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	3.253 t/ha,	valore monetario stimato pari a	260.254 Euro
- Specie sempreverdi	756 t/ha,	valore monetario stimato pari a	60.482 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	320.736 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,27 t/anno	valore monetario stimato/anno pari a	28.993 Euro
--------------------------	--------------------------------------	-------------

BVA_3: Parco della Serenissima

Quest'Area progettuale si presenta in un ambito urbanizzato oltre che in prossimità di una infrastruttura viaria. La funzione prevalente della vegetazione dovrebbe riguardare la rimozione degli inquinanti atmosferici (adsorbimento di PM₁₀, assorbimento di O₃) tramite le foglie, migliorando la qualità dell'aria con effetti benefici sulla salute del cittadino. Come già precisato le specie sempreverdi garantiscono tale SE nel corso di tutte le stagioni e pertanto si consiglia, ove le condizioni morfologiche e pedologiche lo consentono, di privilegiare specie quali *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Laurus nobilis*, *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus*.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	195 t/ha,	valore monetario stimato pari a	15.600 Euro
- Specie sempreverdi	64 t/ha,	valore monetario stimato pari a	5.120 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	20.720 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	1.083 t/ha,	valore monetario stimato pari a	86.609 Euro
- Specie sempreverdi	356 t/ha,	valore monetario stimato pari a	28.510 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	115.119 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,1 t/anno	valore monetario stimato/anno pari a	10.738 Euro
-------------------------	--------------------------------------	-------------

BVA_4: Parco Alessandrino

L'elevata densità del tessuto urbano che caratterizza tale Area appartenente al Municipio V suggerisce di valorizzare per quanto possibile la mitigazione dell'Isola di Calore Urbana oltre alla rimozione degli inquinanti atmosferici utilizzando anche specie sempreverdi arboree quali *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Laurus nobilis*.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	175 t/ha,	valore monetario stimato pari a	13.978 Euro
- Specie sempreverdi	54 t/ha,	valore monetario stimato pari a	4.322 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	18.300 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	968 t/ha,	valore monetario stimato pari a	77.459 Euro
- Specie sempreverdi	301 t/ha,	valore monetario stimato pari a	24.060 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	101.519 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,09 t/anno	valore monetario stimato/anno pari a	9.660 Euro
--------------------------	--------------------------------------	------------

BVA_5: Parco Bonafede

Anche per tale Area, caratterizzata da una copertura erbacea, si suggerisce in parte l'uso di specie sempreverdi quali *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Laurus nobilis*, *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus*.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	178 t/ha,	valore monetario stimato pari a	14.246 Euro
- Specie sempreverdi	74 t/ha,	valore monetario stimato pari a	5.890 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	20.136 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	987 t/ha,	valore monetario stimato pari a	78.960 Euro
- Specie sempreverdi	410 t/ha,	valore monetario stimato pari a	32.795 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	111.755 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,1 t/anno	valore monetario stimato/anno pari a	10.738 Euro
-------------------------	--------------------------------------	-------------

BVA_6: Mistica

I SE di regolazione che si suggerisce di valorizzare in tale Area, visto il livello di urbanizzazione circostante, e le problematiche di inquinamento atmosferico (è presente in prossimità

una infrastruttura viaria importante), interessano la mitigazione dell'Isola di Calore Urbana attraverso la traspirazione e l'ombreggiamento operati dalla vegetazione e la rimozione degli inquinanti atmosferici (adsorbimento di PM₁₀, assorbimento di O₃). Si auspica pertanto, nelle zone meno depresse, l'uso di specie sempreverdi tra cui *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Laurus nobilis*, *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus*.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	188 t/ha,	valore monetario stimato pari a	15.014 Euro
- Specie sempreverdi	51 t/ha,	valore monetario stimato pari a	4.114 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	19.128 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	1.040 t/ha,	valore monetario stimato pari a	83.205 Euro
- Specie sempreverdi	286 t/ha,	valore monetario stimato pari a	22.880 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	106.085 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,09 t/anno	valore monetario stimato/anno pari a	9.665 Euro
--------------------------	--------------------------------------	------------

BVA_7 : Parco Gastinelli

Anche per quest'Area si suggerisce di valorizzare i SE che interessano la mitigazione dell'Isola di Calore Urbana attraverso la traspirazione e l'ombreggiamento operati dalla vegetazione e la rimozione degli inquinanti atmosferici (adsorbimento di PM₁₀, assorbimento di O₃). Si auspica pertanto l'uso di specie sempreverdi, tra cui *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Laurus nobilis*, *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus*.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	100 t/ha,	valore monetario stimato pari a	8.000 Euro
- Specie sempreverdi	41 t/ha,	valore monetario stimato pari a	3.315 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	11.315 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	553 t/ha,	valore monetario stimato pari a	44.262 Euro
- Specie sempreverdi	231 t/ha,	valore monetario stimato pari a	18.458 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	62.720 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,055 t/anno	valore monetario stimato/anno pari a	5.900 Euro
---------------------------	--------------------------------------	------------

BVA_8: Borghesiana

Il livello elevato di urbanizzazione circostante e le problematiche di inquinamento atmosferico invitano a potenziare i SE di regolazione che riguardano la mitigazione dell'Isola di Calore Urbana attraverso la traspirazione e l'ombreggiamento operati dalla vegetazione e la rimozione degli inquinanti atmosferici, privilegiando specie sempreverdi nelle parti più rilevate, tra le quali *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Laurus nobilis*, *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus*.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	593 t/ha,	valore monetario stimato pari a	44.462 Euro
- Specie sempreverdi	157 t/ha,	valore monetario stimato pari a	12.550 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	57.012 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	3.288 t/ha,	valore monetario stimato pari a	263.040 Euro
- Specie sempreverdi	873 t/ha,	valore monetario stimato pari a	69.875 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	332.915 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,28 t/anno valore monetario stimato/anno pari a 30.304 Euro

BVA_9: Grottaferrata

La prevalente copertura erbacea attualmente presente nell'Area, dopo l'intervento di forestazione consentirà di implementare tutti i SE di regolazione forniti dalla vegetazione forestale composta da specie caducifoglie e sempreverdi.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	134 t/ha,	valore monetario stimato pari a	10.752 Euro
-			
		valore monetario totale a 5 anni	10.752 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	745 t/ha,	valore monetario stimato pari a	59.584 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	59.584 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,048 t/anno valore monetario stimato/anno pari a 5.111 Euro

BVA_10 : Monte Compatri

Anche in questa Area prevale la copertura erbacea continua con pochi arbusti. La VNP è riconducibile a quella delle cerrete che presenta come tappa matura i boschi a *Quercus cerris* prevalente. L'intervento di forestazione consentirà di valorizzare tutti i SE di regolazione forniti dalla vegetazione forestale.

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 5 anni:

- Specie caducifoglie	264 t/ha,	valore monetario stimato pari a	21.120 Euro
		valore monetario totale a 5 anni	21.120 Euro

Stime di assorbimento di CO₂ nei primi 20 anni:

- Specie caducifoglie	1.463 t/ha,	valore monetario stimato pari a	117.040 Euro
		valore monetario totale a 20 anni	117.040 Euro

Stima di adsorbimento medio annuo di PM₁₀:

Rimozione di 0,094 t/anno valore monetario stimato/anno pari a 10.040 Euro

Di seguito una sintesi della stima dei benefici monetari relativi ad alcuni Servizi Ecosistemici forniti da questo Progetto:

Numero di Aree (BVA) ed ettari interessati dal Piano di Forestazione: 10 Aree; 103,7 ha.

Stima del valore monetario del sequestro potenziale di diossido di carbonio atmosferico (CO₂) totale, a 20 anni e di quello medio annuo per ettaro: Euro 2.112.641; Euro 1.018/ha/anno

Stima del valore monetario relativo alla rimozione potenziale di Particolato atmosferico (PM₁₀) a 5 anni dall'intervento di forestazione: Euro 952.595.

Bibliografia essenziale

- Millennium Ecosystem Assessment: <https://www.millenniumassessment.org/en/index.html>
- Haines-Young, R., Potschin, M., 2018. Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1. Guidance on the Application of the Revised Structure. <https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2018/01/Guidance-V51-01012018.pdf>.
- European Environment Agency, 2021. Eionet Report. ETC/ATNI 2020/4. Costs of air pollution from European industrial facilities 2008–2017
- Manes, F., Incerti, G., Salvatori, E., Vitale, M., Ricotta, C., Costanza, R., 2012. Urban ecosystem services: tree diversity and stability of tropospheric ozone removal. *Ecological Applications*, 22(1), 349-360.
- Manes, F., Marando, F., Capotorti, G., Blasi, C., Salvatori, E., Fusaro, L., Ciancarella, L., Mircea, M., Marchetti, M., Chirici, G., Munafò, M., 2016. Regulating Ecosystem Services of forests in ten Italian Metropolitan Cities: Air quality improvement by PM₁₀ and O₃ removal. *Ecological Indicators* 67, 425–440.
- Marando, F., Salvatori, E., Fusaro, L., Manes, F., 2016. Removal of PM₁₀ by forests as a nature-based solution for air quality improvement in the Metropolitan city of Rome. *Forests*, 7(7), 150.
- Marando, F., Salvatori, E., Sebastiani, A., Fusaro, L., Manes, F., 2019. Regulating Ecosystem Services and Green Infrastructure: assessment of Urban Heat Island effect mitigation in the municipality of Rome, Italy. *Ecological Modelling*, 392, 92-102.
- Magnani F., Raddi S., 2021. Afforestazione e fissazione della CO₂ atmosferica: qualche cifra indicativa dalla ricerca scientifica. *Forest@*, 18, 60-63.
- Sebastiani, A., Marando, F., & Manes, F. (2021). Mismatch of regulating ecosystem services for sustainable urban planning: PM10 removal and urban heat island effect mitigation in the municipality of Rome (Italy). *Urban Forestry & Urban Greening*, 57, 126938.
- Orioli, R., Antonucci, C., Scortichini, M., Cerza, F., Marando, F., Ancona, C., Manes, F., Davoli, M., Michelozzi, P., Forastiere, F., Cesaroni, G., 2019. Exposure to Residential Greenness as a Predictor of Cause-Specific Mortality and Stroke Incidence in the Rome Longitudinal Study. *Environmental health perspectives*, 127(2), 027002.
- Anderle, A., & APAT. (2002). Assorbimento e fissazione di carbonio nelle foreste e nei prodotti legnosi in Italia. Roma: APAT.
- Akbari, H. (2002). Shade trees reduce building energy use and CO2 emissions from power plants. *Environmental pollution*, 116, S119-S126.
- Barbati A., Ferrari B., Alivernini A., Quatrini A., Merlini P., Puletti N., Corona P., 2014 – Sistemi forestali e sequestro del carbonio in Italia. *L'Italia Forestale e Montana*, 69 (4): 205-212. <http://dx.doi.org/10.4129/ifm.2014.4.01>

- Baraldi, Ricerca effettuata dall'istituto di Biometeorologia (IBIMET) del CNR di Bologna (<http://www.bo.ibimet.cnr.it/repository/forestazione-urbana-schede>)
- Chaparro, L., & Terradas, J. (2009). Ecological services of urban forest in Barcelona. Institut Municipal de Parcs i Jardins Ajuntament de Barcelona, Àrea de Medi Ambient.
- Cotillas, M., Espelta, J. M., Sánchez-Costa, E., & Sabaté, S. (2016). Aboveground and belowground biomass allocation patterns in two Mediterranean oaks with contrasting leaf habit: an insight into carbon stock in young oak coppices. *European journal of forest research*, 135(2), 243-252.
- Gasparini, P., & Tabacchi, G. (2011). L'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio INFC 2005. Secondo inventario forestale nazionale italiano. Metodi e risultati. Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, 653. (Consultabile anche al seguente indirizzo https://www.sian.it/inventarioforestale/jsp/pools_carbonio.jsp?menu=3).
- ISPRA. Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2018, 2020. ISBN 978-88-448-0993-5
- Minotta G., Sanesi G., Colangelo G., Laforteza R., 2010 – Inventario forestale nazionale (INFC) e ruolo delle piantagioni forestali. In: Sanesi G., Mairota P. (a cura di), "Foreste e ciclo del carbonio in Italia: come mitigare il cambiamento climatico". Fondazione Gas Natural, Barcellona, Spagna, p. 132-146.

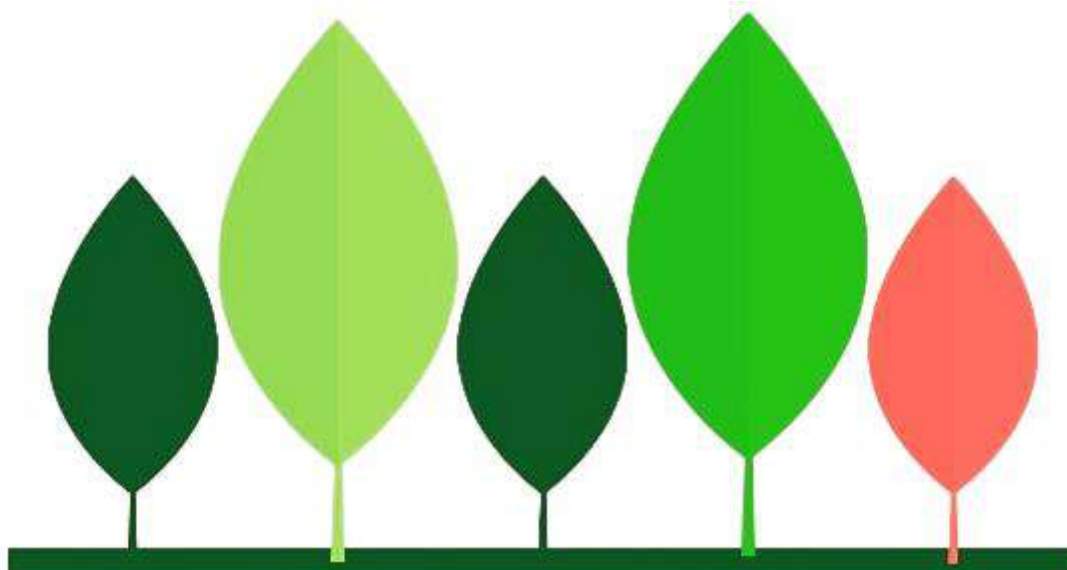
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1

“TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO”

AVVISO PUBBLICO

PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI FORESTAZIONE URBANA
PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ METROPOLITANE



REPORT TECNICO-AGRONOMICO

SCHEDA PROGETTO BVA - Bassa Valle dell'Aniene e sistema vulcanico dei Colli Albani

Il Tecnico

Dott. Agr. Dario BADIA

Sommario

1. GENERALITÀ.....	3
1.1 Premessa	3
1.1 Descrizione sommaria del progetto LRN	3
2 . CAMPAGNA INVESTIGATIVA	4
2.1 Sopralluogo	4
2.2 Prelievo dei campioni di terreno.....	4
2.3 Analisi di laboratorio	5
2.4 Interpretazione delle analisi e indicazioni tecnico-agronomiche.....	5
3 . LOTTO BVA_1 – Guidonia Montecelio.....	6
4 LOTTO BVA_2 Parco delle Sabine	13
5 LOTTO BVA_3 Parco della Serenissima	20
6 LOTTO BVA_4 Parco Alessandrino.....	27
7 LOTTO BVA_5 Parco Bonafede.....	34
8 LOTTO BVA_6 Mistica.....	41
9 LOTTO BVA_7 Parco Gustinelli.....	48
10 LOTTO BVA_8 Parco della Borghesiana.....	55
11 LOTTO BVA_9 Grottaferrata.....	62
12 LOTTO BVA_10 Montecompati	69
13 RIEPILOGO BVA.....	76

1. GENERALITÀ

1.1 Premessa

Il sottoscritto Dott. Agronomo Dario Badia, in qualità di agronomo incaricato, redige il presente documento nell'ambito delle attività e degli studi a supporto della progettazione definitiva/esecutiva, del *Piano nazionale di ripresa e resilienza (Missione 2 - componente 4 - investimento 3.1 "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano")*, contestualmente all'esecuzione della campagna investigativa necessaria per la verifica delle caratteristiche topografiche dei lotti di terreno individuati dal progetto, è stato eseguito il prelievo dei campioni di terreno rappresentativi delle aree di interesse. E' stato redatto un documento che evidenzia le caratteristiche topografiche, fisiche e chimiche dei diversi lotti di terreno e fornisce, in seguito ai dati rilevati, delle indicazioni riguardo l'eventuale concimazione di fondo e le lavorazioni migliori da effettuare.

1.1 Descrizione sommaria del progetto LRN

a) Superficie (in ettari) dell'intero progetto: **103,7 ettari**

b) Superfici (in ettari) delle aree interessate dai singoli interventi di progetto (su aree non contigue):

BVA_1: Comune di Guidonia Montecelio **38 ettari** (Foglio 16 n°351)

BVA_2: Comune di Roma, Parco delle Sabine **15,9 ettari** (Foglio 136 n°103,309,312,313,336,356,360,645,646,669,891,893,1013,1022)

BVA_3: Comune di Roma, Parco della Serenissima **5,8 ettari** (Foglio 605 n°699,1867, 1868,1869,1882; Foglio 606 n°63, 592,707; Foglio 636 n°1340)

BVA_4: Comune di Roma, Parco Alessandrino **5,1 ettari** (Foglio 646 n°1289; Foglio 648 n°23 e 176)

BVA_5: Comune di Roma, Parco Bonafede **5,7 ettari** (Foglio 649 n°1137)

BVA_6: Comune di Roma, Mistica **5,3 ettari** (Foglio 664 n°2903,3131,3198,7619,7626,7654,8089)

BVA_7: Comune di Roma, Parco Gastinelli **3,2 ettari** (Foglio 661 n°520,622,634,640; Foglio 668 n°1150)

BVA_8: Comune di Roma, Borghesiana **16,6 ettari** (Foglio 1018 n°67,2520,2521,2657,2766)

BVA_9: Comune di Grottaferrata **2,8 ettari** (Foglio 12 n° 1368,1369,1373,1408,1410)

BVA_10: Comune di Monte Compatri **5,5 ettari** (Foglio 29 n°4)

2. CAMPAGNA INVESTIGATIVA

2.1 Sopralluogo

Nel corso del sopralluogo sono stati eseguiti i rilievi tecnici delle aree di progetto per valutare le principali caratteristiche agronomiche del terreno; a tal fine sono stati effettuati rilievi fotografici e prelevati campioni di terreno. I dati osservati sono stati registrati in campo su apposite schede valutative.

2.2 Prelievo dei campioni di terreno

Il prelievo dei campioni di terreno è stato effettuato in accordo con il protocollo metodologico previsto dal D.M. n. 185 del 13 settembre 1999.



Le zone di campionamento sono state individuate secondo criteri di rappresentatività e omogeneità delle caratteristiche agronomiche dei lotti. La scelta del numero di campioni è stata fatta in funzione delle dimensioni dei lotti. Qualora presenti zone a differente contenuto di scheletro, tessitura, drenaggio, pendenza, esposizione, etc. queste sono state eliminate dal campionamento e/o eventualmente campionate a parte. Allo stesso modo sono stati eliminati i bordi dell'area per almeno 5 metri da fossi, capezzagne o altre zone anomale.

Gli strumenti utilizzati per il campionamento sono stati:

- 1 secchio in plastica
- 1 cazzuola
- 21 buste in plastica numerate e fornite di sigillo di chiusura
- 1 vanga
- 1 trivella

Durante i prelievi di terreno sono stati raccolti sub-campioni di egual volume in ogni punto prescelto per far sì che tutti concorressero nello stesso modo a formare il campione finale. La terra proveniente dai prelievi eseguiti è stata sminuzzata e mescolata accuratamente e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche grossolane (radici, stoppie e residui colturali in genere, etc.), sono stati presi dal miscuglio circa 1,5-2 kg di terra per formare il campione.

I campioni, prima del conferimento al laboratorio di analisi agrarie ed ambientali ESSEODUE di Guidonia, sono stati posti in sacchetti di plastica sigillati e identificati con apposita etichetta, su cui è stata indicata: sigla del lotto e data di prelievo.

2.3 Analisi di laboratorio

Le analisi del terreno sono state effettuate secondo il metodo ufficiale pubblicato sul supplemento ordinario alla G.U. n°248 del 21/10/99. Sono stati individuati i parametri più utili alla definizione della fertilità ed alla formulazione dei consigli agronomici (concimazioni, lavorazioni, etc.), alla caratterizzazione dei parametri chimico-fisici dei terreni e all'analisi quali-quantitativa degli elementi nutritivi (macro e microelementi).

2.4 Interpretazione delle analisi e indicazioni tecnico-agronomiche

Per ogni area di progetto è stato prodotto un bollettino con l'indicazione risultati delle analisi del suolo; sulla base dei risultati sono state effettuate le valutazioni tecnico-agronomiche riguardanti:

- Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive:
 - ✓ Decespugliamento
 - ✓ Concimazione di fondo
 - ✓ Lavorazioni del terreno
- Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo
 - ✓ Controllo delle infestanti
 - ✓ Concimazioni
 - ✓ Irrigazioni di soccorso

3. LOTTO BVA_1 – Guidonia Montecelio

3.1 Scheda di campo valutativa LOTTO BVA_1

PROGETTO: BVA_1

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

- 1) PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante nell'area centrale e presenta dei dislivelli con terrapieni
2) COLLINARE, esposizione a: Nord..... Pendenza.....40..%
3) MISTA: Pianeggiante per il .60.....%, Collinare per il...40....% Pendenza 30/40% Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato REPORT AGRONOMICO CON VALUTAZIONE

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

- ☒ Privo di vegetazione
☒ Presenza di cotico erboso 10 %
☒ Presenza di arbusti 5 %
☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

- ☐ disboscamento ☒ decespugliamento ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie
☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %
☒ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

- ☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☒ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDI REPORT AGRONOMICO

E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo: ☐ con concimi organici ☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDI REPORT AGRONOMICO

3.2 Ortofoto con indicazione punti campione LOTTO BVA_1



3.3 Allegato Fotografico LOTTO BVA_1



3.4 Bollettino di Analisi LOTTO BVA_1

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

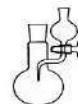
Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C.F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione CCIA REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto **BVA_1**
Comune **GUIDONIA MONTECELIO SEZ. C**
Località **-**
Foglio **16**
Particelle **354**
Pervenuto in laboratorio il **20/08/22**
Rapporto di prova n° **T/22/020000-10/DB**
Tecnico campionatore **Dott. Agronomo Dario Badia**
Cultura **-**

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	52	-
Limo	%	13	-
Argilla	%	35	-
Reazione	pH	7,01	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,195	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	3,30	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,92	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,19	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	63	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	2705	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	267	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	591	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	153	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	20,53	10 - 20
Calcio	meq/100 g	13,52	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	2,23	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	1,52	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	0,67	0 - 1
Saturazione basica	%	87,34	65 - 85

data rapporto di prova 05/09/22
rapporto di prova iniziata il 20/08/22
conclusa il 05/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

3.5 Valutazione analisi LOTTO BVA_1

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	VALUTAZIONE
Sabbia	%	52	-	FSA - Franco Sabbiosa Argillosa
Limo	%	13		
Argilla	%	35		
Reazione	pH	7,01	-	neutro
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,195	0 - 0,5	basso
Calcare totale	%	0	10 - 15	assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	assente
Sostanza organica	%	3,30	2,0 - 2,5	buono
Carbonio organico totale	%	1,92	1,2 - 1,5	molto elevato
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,19	0,12 - 0,16	ben dotato
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	63	10 - 15	molto ricco
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	2705	600 - 1000	molto alto
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	267	100 - 150	ricco
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	591	100 - 150	molto ricco
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	153	0 - 230	normale
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	20,53	10 - 20	alta
Calcio	meq/100 g	13,52	3 - 5	medio
Magnesio	meq/100 g	2,23	0,8 - 1,25	leggermente alto
Potassio	meq/100 g	1,52	0,250 - 0,385	alto
Sodio	meq/100 g	0,67	0 - 1	normale
Saturazione basica	%	87,34	65 - 85	alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa argillosa" quindi con granulometria media. Il carbonio organico è presente in dotazioni molto elevate come valore assoluto e normale considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni molto elevate e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, i processi di umificazione e di mineralizzazione della sostanza organica siano equilibrati e la SO presente sia ben umificata. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è ben dotato e indice quindi di alta fertilità.

Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni molto elevate e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori alti considerando la tessitura media del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è alta; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi non suscettibili di essere dilavati. Il rapporto Mg/K ci dà una valutazione agronomica leggermente basso: le carenze di magnesio sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura normale. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta normale.

3.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_1

A) Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive

- a) Decespugliamento selettivo di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm.).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- f) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo

- a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:
 - Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale triturato.

Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.
- b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volta l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico - chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

Calendario dei lavori post impianto

4 LOTTO BVA_2 Parco delle Sabine

4.1 Scheda di Campo valutativa BVA_2

PROGETTO: BVA_2

Parco delle Sabine

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

☒ PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante

2) COLLINARE, esposizione a: Pendenza.....%

3) MISTA: Pianeggiante per il%, Collinare per il.....% Pendenza % Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

- 1) Privo di vegetazione
- ☒ Presenza di cotico erboso
- ☒ Presenza di arbusti
- ☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

- ☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie
- ☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %
- ☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

- ☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo: ☐ con concimi organici ☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

4.2 Ortofoto con indicazione punti campione BVA_2



4.3 Allegato Fotografico BVA_2



4.4 Bollettino di Analisi BVA_2

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

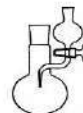
Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C. F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione CCIA REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto -
Comune ROMA
Località PARCO DELLE SABINE
Foglio -
Particelle -
Pervenuto in laboratorio il 20/08/22
Rapporto di prova n° T/22/000050-10/DB
Tecnico campionatore Dott. Agronomo Dario Badia
Coltura -

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	68	-
Limo	%	8	-
Argilla	%	24	-
Reazione	pH	7,13	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,155	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	3,09	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,80	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,19	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	104	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	1690	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	360	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	855	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	100	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	16,06	10 - 20
Calcio	meq/100 g	8,45	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	3,00	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	2,19	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	0,43	0 - 1
Saturazione basica	%	87,66	65 - 85

data rapporto di prova 05/09/22

rapporto di prova iniziata il 20/08/22

conclusa il 05/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario allo G.U. n° 248 del 21/10/99

4.5 Valutazione analisi BVA_2

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	VALUTAZIONE
Sabbia	%	68	-	Franco Sabbioso Argilloso
Limo	%	8	-	
Argilla	%	24	-	
Reazione	pH	7,13	-	Neutro
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,155	0 - 0,5	Normale
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	3,09	2,0 - 2,5	Medio
Carbonio organico totale	%	1,80	1,2 - 1,5	Ben dotato
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,19	0,12 - 0,16	Ben dotato
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	104	10 - 15	Molto elevato
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	1690	600 - 1000	Basso
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	360	100 - 150	Alto
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	855	100 - 150	Molto elevato
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	100	0 - 230	Basso
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	16,06	10 - 20	Media
Calcio	meq/100 g	8,45	3 - 5	Basso
Magnesio	meq/100 g	3,00	0,8 - 1,25	Alto
Potassio	meq/100 g	2,19	0,250 - 0,385	Molto elevato
Sodio	meq/100 g	0,43	0 - 1	Normale
Saturazione basica	%	87,66	65 - 85	Alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa argillosa" quindi con granulometria media. Il carbonio organico è presente in buone dotazioni come valore assoluto e buono considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in buone concentrazioni e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, i processi di umificazione e di mineralizzazione della sostanza organica siano equilibrati e la SO presente sia ben umificata. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è mediamente fornito e indice quindi di buona fertilità. Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni molto elevate e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori molto alti considerando la tessitura moderatamente fine del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è media; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi non suscettibili di essere dilavati. Il rapporto Mg/K ci dà una valutazione agronomica leggermente basso: le carenze di magnesio sono probabili. La presenza di Na scambiabile è bassa. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta normale.

4.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_2

A) Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive

- a) Decespugliamento selettivo di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- f) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) **Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo**

a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale triturato.
Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volta l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico - chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

5 LOTTO BVA_3 Parco della Serenissima

5.1 Scheda di Campo valutativa BVA_3

PROGETTO: BVA_3

Parco della Serenissima

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

☒ PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante

2) COLLINARE, esposizione a: Pendenza.....%

3) MISTA: Pianeggiante per il%, Collinare per il.....% Pendenza % Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

1) Privo di vegetazione

☒ Presenza di cotico erboso

☒ Presenza di arbusti

☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie

☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %

☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

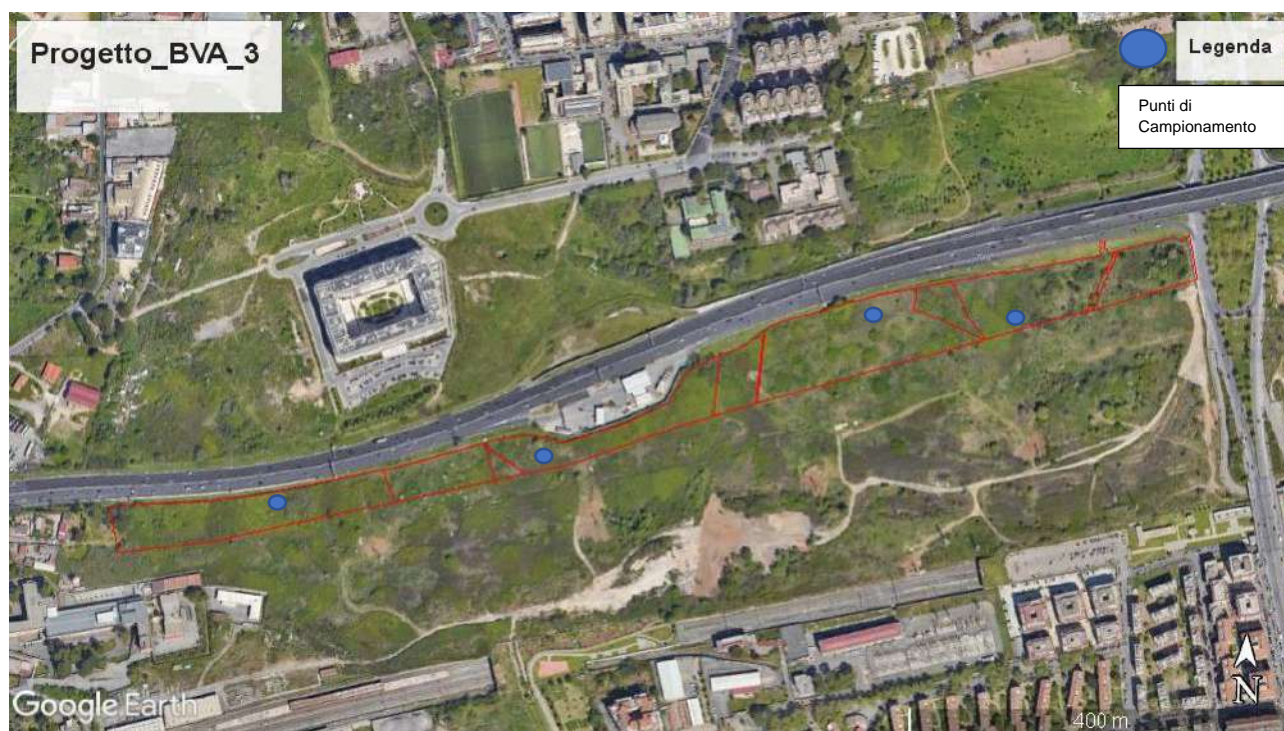
E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo: ☐ con concimi organici ☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

5.2 Ortofoto con indicazione punti campione LNR_3



5.3 Allegato Fotografico BVA_3



5.4 Bollettino di Analisi BVA_3

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C. F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione CCIA REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto	-
Comune	ROMA
Località	PARCO DELLA SERENISSIMA
Foglio	-
Particelle	-
Pervenuto in laboratorio il	30/08/22
Rapporto di prova n°	T/22/000400-11/DB
Tecnico campionatore	Dott. Agronomo Dario Badia
Coltura	-

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	78	-
Limo	%	6	-
Argilla	%	16	-
Reazione	pH	7,32	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,200	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	2,14	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,25	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,13	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	55	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	953	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	341	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	613	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	241	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	10,90	10 - 20
Calcio	meq/100 g	4,77	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	2,84	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	1,57	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	1,05	0 - 1
Saturazione basica	%	93,82	65 - 85

data rapporto di prova 09/09/22

rapporto di prova iniziata il 30/08/22

conclusa il 09/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

5.5 Valutazione analisi BVA_3

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	VALUTAZIONE
Sabbia	%	78	-	Franco Sabbioso
Limo	%	6	-	
Argilla	%	16	-	
Reazione	pH	7,32	-	Neutro
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ₂ 25°C	0,200	0 - 0,5	Normale
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	2,14	2,0 - 2,5	Mediamente fornito
Carbonio organico totale	%	1,25	1,2 - 1,5	Mediamente fornito
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,13	0,12 - 0,16	Mediamente fornito
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	55	10 - 15	Molto elevato
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	953	600 - 1000	Molto basso
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	341	100 - 150	Molto ricco
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	613	100 - 150	Molto ricco
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	241	0 - 230	Leggermente alto
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	10,90	10 - 20	Media
Calcio	meq/100 g	4,77	3 - 5	Basso
Magnesio	meq/100 g	2,84	0,8 - 1,25	Molto alto
Potassio	meq/100 g	1,57	0,250 - 0,385	Molto alto
Sodio	meq/100 g	1,05	0 - 1	Leggermente alto
Saturazione basica	%	93,82	65 - 85	Alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa" quindi con granulometria moderatamente grossolana. Il carbonio organico è presente in medie dotazioni come valore assoluto e buona considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni medie e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, i processi di umificazione e di mineralizzazione della sostanza organica siano equilibrati e la SO presente sia ben umificata. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è mediamente dotato e indice quindi di media fertilità.

Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni molto elevate e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori alti considerando la tessitura del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è media; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi non suscettibili di essere dilavati. Il rapporto Mg/K ci dà una valutazione agronomica ottimale: le carenze di magnesio non sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura normale. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta leggermente alto.

5.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_3

A) Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive

- a) Decespugliamento selettivo di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- f) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo

a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale triturato.

Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volte l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico - chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

6 LOTTO BVA_4 Parco Alessandrino

6.1 Scheda di Campo valutativa BVA_4

PROGETTO: BVA_4

Parco Alessandrino

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

☒ PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante

2) COLLINARE, esposizione a: Pendenza.....%

3) MISTA: Pianeggiante per il%, Collinare per il.....% Pendenza % Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

1) Privo di vegetazione

☒ Presenza di cotico erboso

☒ Presenza di arbusti

☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie

☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %

☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo:

☐ con concimi organici

☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

6.2 Ortofoto con indicazione punti campione BVA_4



6.3 Allegato Fotografico BVA_4



6.4 Bollettino di Analisi BVA_4

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

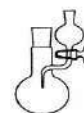
Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mugghetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C. F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione CCIA REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto	-
Comune	ROMA
Località	PARCO ALESSANDRINO
Foglio	-
Particelle	-
Pervenuto in laboratorio il	30/08/22
Rapporto di prova n°	T/22/100000-11/DB
Tecnico campionario	Dott. Agronomo Dario Badia
Coltura	-

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	81	-
Limo	%	9	-
Argilla	%	10	-
Reazione	pH	6,79	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,172	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	2,77	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,61	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,25	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	63	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	735	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	297	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	807	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	437	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	10,25	10 - 20
Calcio	meq/100 g	3,68	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	2,48	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	2,07	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	1,90	0 - 1
Saturazione basica	%	98,68	65 - 85

data rapporto di prova 09/09/22
rapporto di prova iniziata il 30/08/22
conclusa il 09/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

6.5 Valutazione analisi BVA_4

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	VALUTAZIONE
Sabbia	%	81	-	Sabbioso Franco
Limo	%	9	-	
Argilla	%	10	-	
Reazione	pH	6,79	-	Neutro
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,172	0 - 0,5	Basso
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	2,77	2,0 - 2,5	Buona dotazione
Carbonio organico totale	%	1,61	1,2 - 1,5	Elevato
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,25	0,12 - 0,16	Ben dotato
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	63	10 - 15	Molto ricco
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	735	600 - 1000	Alto
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	297	100 - 150	Alto
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	807	100 - 150	Molto elevato
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	437	0 - 230	Elevato
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	10,25	10 - 20	Media
Calcio	meq/100 g	3,68	3 - 5	Basso
Magnesio	meq/100 g	2,48	0,8 - 1,25	Molto alto
Potassio	meq/100 g	2,07	0,250 - 0,385	Molto alto
Sodio	meq/100 g	1,90	0 - 1	Molto alto
Saturazione basica	%	98,68	65 - 85	Alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa" quindi con moderatamente grossolana. Il carbonio organico è presente in dotazioni molto elevate come valore assoluto e molto buone considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni alte e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore non equilibrato per l'eccesso di azoto. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, prevalgono le reazioni di ossidazione della SO e quindi la sua graduale diminuzione nel tempo. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è in eccesso e indice quindi di alta fertilità.

Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni molto elevate e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori alti considerando la tessitura media del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è media; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi non suscettibili di essere dilavati. Il rapporto Mg/K ci dà una valutazione agronomica leggermente basso: le carenze indotte non sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura elevata. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta alto.

6.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_4

A) Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive

- a) Decespugliamento localizzato di aree verdi pubbliche su terreno debolmente invaso con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 - 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- g) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo

a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale triturato.
Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpicatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere

eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volte l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico – chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

Calendario dei lavori post impianto

7 LOTTO BVA_5 Parco Bonafede

7.1 Scheda di Campo valutativa BVA_5

PROGETTO: BVA_5

Parco della Bonafede

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

☒ PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante

2) COLLINARE, esposizione a: Pendenza.....%

3) MISTA: Pianeggiante per il%, Collinare per il.....% Pendenza% Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

1) Privo di vegetazione

☒ Presenza di cotico erboso

☒ Presenza di arbusti

☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie

☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %

☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo:

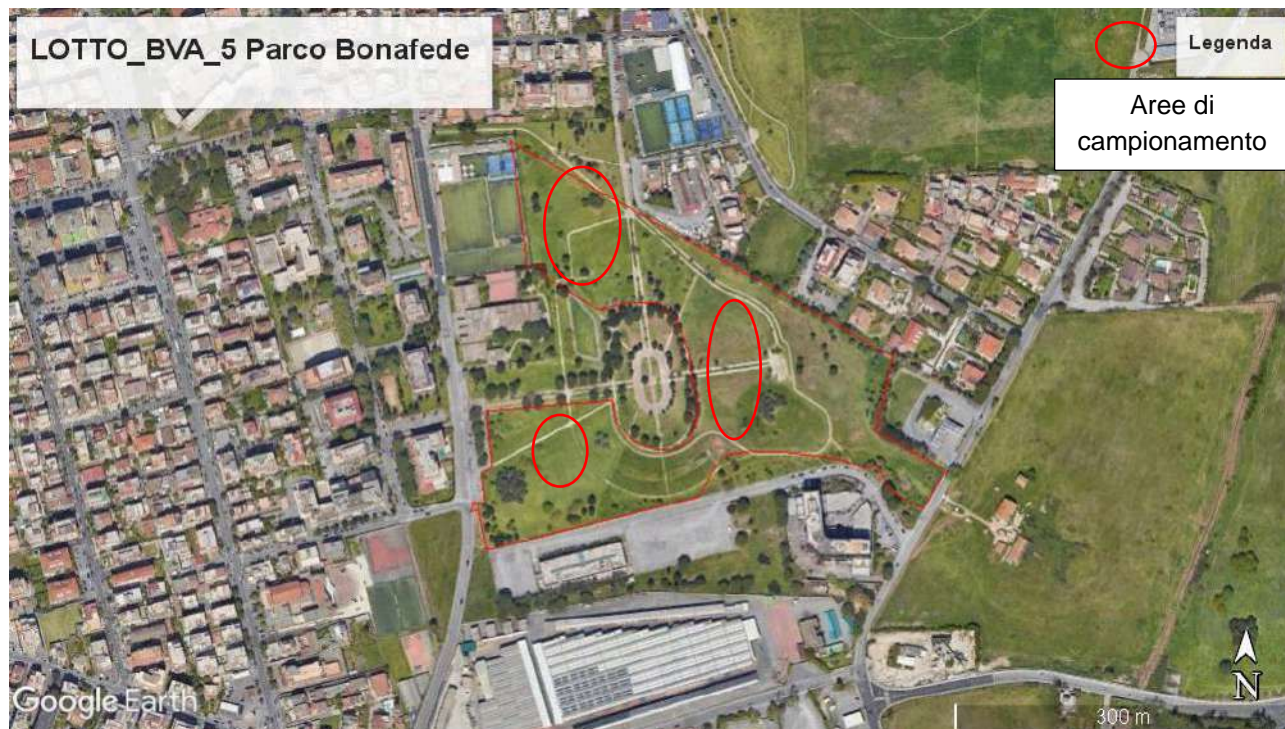
☐ con concimi organici

☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

7.2 Ortofoto con indicazione punti campione BVA_5



7.3 Allegato Fotografico BVA_5



7.4 Bollettino di Analisi BVA_5

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

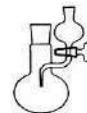
Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C. F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione C.C.I.A. REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto	-
Comune	ROMA
Località	PARCO DELLA BONAFEDE
Foglio	-
Particelle	-
Pervenuto in laboratorio il	20/08/22
Rapporto di prova n°	T/22/000050-10/DB
Tecnico campionario	Dott. Agronomo Dario Badia
Coltura	-

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	80	-
Limo	%	5	-
Argilla	%	15	-
Reazione	pH	7,21	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,260	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	2,94	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,71	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,20	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	113	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	1260	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	318	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	521	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	100	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	12,46	10 - 20
Calcio	meq/100 g	6,30	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	2,65	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	1,34	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	0,43	0 - 1
Saturazione basica	%	86,08	65 - 85

data rapporto di prova 05/09/22

rapporto di prova iniziata il 20/08/22

conclusa il 05/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

7.5 Valutazione analisi BVA_5

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	VALUTAZIONE
Sabbia	%	80	-	Franco sabbioso
Limo	%	5	-	
Argilla	%	15	-	
Reazione	pH	7,21	-	Neutro
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,260	0 - 0,5	Leggermente alta
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	2,94	2,0 - 2,5	Mediamente fornito
Carbonio organico totale	%	1,71	1,2 - 1,5	Elevato
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,20	0,12 - 0,16	Ben dotato
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	113	10 - 15	Alto
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	1260	600 - 1000	Basso
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	318	100 - 150	Elevato
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	521	100 - 150	Molto ricco
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	100	0 - 230	Normale
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	12,46	10 - 20	Media
Calcio	meq/100 g	6,30	3 - 5	Basso
Magnesio	meq/100 g	2,65	0,8 - 1,25	Molto alto
Potassio	meq/100 g	1,34	0,250 - 0,385	Molto alto
Sodio	meq/100 g	0,43	0 - 1	Normale
Saturazione basica	%	86,08	65 - 85	Alta
N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99				
VALUTAZIONE DEI RISULTATI				
<p>Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa" quindi con granulometria moderatamente grossolana. Il carbonio organico è presente in dotazioni elevate come valore assoluto e molto buone considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni alte e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore non equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, prevalgono i processi di ossidazione della SO e quindi la sua graduale diminuzione nel tempo. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è in eccesso.</p> <p>Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni alte e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori molto alti considerando la tessitura del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.</p> <p>La capacità di scambio cationico del suolo è media; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi non suscettibili al dilavamento. Il rapporto Mg/K ci da una valutazione agronomica leggermente basso: le magnesio carenze sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura normale. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta normale.</p>				

7.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_5

C) Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive

- f) Decespugliamento localizzato di aree verdi pubbliche su terreno debolmente invaso con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- g) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- h) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- i) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- j) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- h) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

D) Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo

e) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale triturato.
Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

f) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpicatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere

eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- g) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volta l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico – chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- h) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

Calendario dei lavori post impianto

8 LOTTO BVA_6 Mistica

8.1 Scheda di Campo valutativa BVA_6

PROGETTO: BVA_6

Parco della Mistica

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

☒ PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante

2) COLLINARE, esposizione a: Pendenza.....%

3) MISTA: Pianeggiante per il%, Collinare per il.....% Pendenza% Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

1) Privo di vegetazione

☒ Presenza di cotico erboso

☒ Presenza di arbusti

☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie

☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %

☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo: ☐ con concimi organici ☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

8.2 Ortofoto con indicazione punti campione BVA_6



8.3 Allegato Fotografico BVA_6



8.4 Bollettino di Analisi BVA_6

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C. F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione C.C.I.A.A. REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto	-
Comune	ROMA
Località	PARCO DELLA MISTICA
Foglio	-
Particelle	-
Pervenuto in laboratorio il	30/08/22
Rapporto di prova n°	T/22/000400-11/DB
Tecnico campionatore	Dott. Agronomo Dario Badia
Coltura	-

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	66	-
Limo	%	18	-
Argilla	%	16	-
Reazione	pH	7,15	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,130	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	2,08	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,21	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,13	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	82	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	699	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	436	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	958	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	194	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	10,75	10 - 20
Calcio	meq/100 g	3,50	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	3,63	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	2,46	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	0,84	0 - 1
Saturazione basica	%	97,03	65 - 85

data rapporto di prova 09/09/22
rapporto di prova iniziata il 30/08/22
conclusa il 09/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alle G.U. n° 248 del 21/10/99

8.5 Valutazione analisi BVA_6

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	VALUTAZIONE
Sabbia	%	66	-	Franco Sabbioso
Limo	%	18	-	
Argilla	%	16	-	
Reazione	pH	7,15	-	
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,130	0 - 0,5	Normale
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	2,08	2,0 - 2,5	Buona dotazione
Carbonio organico totale	%	1,21	1,2 - 1,5	Medio
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,13	0,12 - 0,16	Mediamente dotato
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	82	10 - 15	Molto elevato
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	699	600 - 1000	Molto basso
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	436	100 - 150	Molto ricco
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	958	100 - 150	Molto elevato
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	194	0 - 230	Normale
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	10,75	10 - 20	Media
Calcio	meq/100 g	3,50	3 - 5	Basso
Magnesio	meq/100 g	3,63	0,8 - 1,25	Molto alto
Potassio	meq/100 g	2,46	0,250 - 0,385	Molto alto
Sodio	meq/100 g	0,84	0 - 1	Leggermente alto
Saturazione basica	%	97,03	65 - 85	Molto alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa " quindi con granulometria moderatamente grossolana. Il carbonio organico è presente in dotazioni medie come valore assoluto e buone considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni molto elevate e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, i processi di umificazione e di mineralizzazione della sostanza organica siano equilibrati e la SO presente sia ben umificata. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è ben dotato e indice quindi di alta fertilità.

Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni molto elevate e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori alti considerando la tessitura media del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è media; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi non suscettibili di essere dilavati. Il rapporto Mg/K ci da una valutazione agronomica leggermente basso: le magnesio carenze sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura leggermente alto. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta alto.

8.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_6

A) Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive

- a) Decespugliamento localizzato di aree verdi pubbliche su terreno debolmente invaso con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 - 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- f) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo

a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale tritato.
Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpicatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere

eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volta l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico – chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

Calendario dei lavori post impianto

9 LOTTO BVA_7 Parco Gastinelli

9.1 Scheda di Campo valutativa BVA_7

PROGETTO: BVA_7

Parco Gastinelli

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

☒ PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante

2) COLLINARE, esposizione a: Pendenza.....%

3) MISTA: Pianeggiante per il%, Collinare per il.....% Pendenza % Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

1) Privo di vegetazione

☒ Presenza di cotico erboso

3) Presenza di arbusti

☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie

☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %

☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo:

☐ con concimi organici

☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

9.2 Ortofoto con indicazione punti campione BVA_7



9.3 Allegato Fotografico BVA_7



9.4 Bollettino di Analisi BVA_7

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C. F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione CCIA REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto -
Comune ROMA
Località PARCO GASTINELLI
Foglio -
Particelle -
Pervenuto in laboratorio il 30/08/22
Rapporto di prova n° T/22/003000-11/DB
Tecnico campionatore Dott. Agronomo Dario Badia
Cultura -

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	72	-
Limo	%	6	-
Argilla	%	22	-
Reazione	pH	7,11	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,200	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	1,66	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	0,96	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,10	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	35	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	961	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	300	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	927	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	448	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	11,90	10 - 20
Calcio	meq/100 g	4,81	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	2,50	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	2,38	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	1,95	0 - 1
Saturazione basica	%	97,73	65 - 85

data rapporto di prova 09/09/22
rapporto di prova iniziata il 30/08/22
conclusa il 09/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

9.5 Valutazione analisi BVA_7

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	Valutazione
Sabbia	%	72	-	Franco sabbioso argilloso
Limo	%	6	-	
Argilla	%	22	-	
Reazione	pH	7,11	-	Neutro
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,200	0 - 0,5	Normale
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	1,66	2,0 - 2,5	Media dotazione
Carbonio organico totale	%	0,96	1,2 - 1,5	Medio
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,10	0,12 - 0,16	Media dotazione
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	35	10 - 15	Elevato
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	961	600 - 1000	Elevato
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	300	100 - 150	Elevato
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	927	100 - 150	Molto elevato
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	448	0 - 230	Elevato
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	11,90	10 - 20	Bassa
Calcio	meq/100 g	4,81	3 - 5	Basso
Magnesio	meq/100 g	2,50	0,8 - 1,25	Molto alto
Potassio	meq/100 g	2,38	0,250 - 0,385	Molto alto
Sodio	meq/100 g	1,95	0 - 1	Molto alto
Saturazione basica	%	97,73	65 - 85	Alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa argillosa" quindi con granulometria moderatamente fine. Il carbonio organico è presente in dotazioni medie come valore assoluto e normale considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni medie e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, i processi di umificazione e di mineralizzazione della sostanza organica siano equilibrati e la SO ben umificata. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è basso e indice quindi di bassa fertilità.

Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni elevate e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori molto alti considerando la tessitura del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è bassa; in questi terreni la nutrizione minerale non è equilibrata per la presenza di cationi suscettibili a dilavamento. Il rapporto Mg/K ci dà una valutazione agronomica leggermente basso: le carenze di magnesio sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura molto alta. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta alto.

9.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_7

A) Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive

- a) Decespugliamento localizzato di aree verdi pubbliche su terreno debolmente invaso con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- f) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo

a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale tritato.
Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpicatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere

eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volte l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico – chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

Calendario dei lavori post impianto

10 LOTTO BVA_8 Parco della Borghesiana

10.1 Scheda di Campo valutativa BVA_8

PROGETTO: BVA_8

Parco della Borghesiana

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

☒ PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante

2) COLLINARE, esposizione a: Pendenza.....%

3) MISTA: Pianeggiante per il%, Collinare per il.....% Pendenza% Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

1) Privo di vegetazione

☒ Presenza di cotico erboso

☒ Presenza di arbusti

☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie

☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %

☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo: ☐ con concimi organici ☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

10.2 Ortofoto con indicazione punti campione BVA_8



10.3 Allegato Fotografico BVA_8



10.4 Bollettino di Analisi BVA_8

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

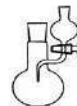
Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C. F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione CCIA REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto	-
Comune	ROMA
Località	PARCO DELLA BORGHESIANA
Foglio	-
Particelle	-
Pervenuto in laboratorio il	30/08/22
Rapporto di prova n°	T/22/020000-11/DB
Tecnica campionatore	Dott. Agronomo Dario Badia
Coltura	-

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	78	-
Limo	%	6	-
Argilla	%	16	-
Reazione	pH	6,96	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,220	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	2,42	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,41	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,15	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	85	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	824	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	270	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	986	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	463	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	11,57	10 - 20
Calcio	meq/100 g	4,12	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	2,25	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	2,53	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	2,01	0 - 1
Saturazione basica	%	94,33	65 - 85

data rapporto di prova 09/09/22
rapporto di prova iniziata il 30/08/22
conclusa il 09/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

10.5 Valutazione analisi BVA_8

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	VALUTAZIONE
Sabbia	%	78	-	Franco Sabbioso
Limo	%	6	-	
Argilla	%	16	-	
Reazione	pH	6,96	-	neutro
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ₂ 25°C	0,220	0 - 0,5	Normale
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	2,42	2,0 - 2,5	Buona dotazione
Carbonio organico totale	%	1,41	1,2 - 1,5	Molto buona
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,15	0,12 - 0,16	Medio
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	85	10 - 15	Medio
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	824	600 - 1000	Basso
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	270	100 - 150	Alto
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	986	100 - 150	Elevato
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	463	0 - 230	Elevato
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	11,57	10 - 20	Medio
Calcio	meq/100 g	4,12	3 - 5	Basso
Magnesio	meq/100 g	2,25	0,8 - 1,25	Molto Alto
Potassio	meq/100 g	2,53	0,250 - 0,385	Molto Alto
Sodio	meq/100 g	2,01	0 - 1	Molto Alto
Saturazione basica	%	94,33	65 - 85	Alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa" quindi con granulometria moderatamente grossolana. Il carbonio organico è presente in dotazioni buone come valore assoluto e molto buona considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni medie e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, i processi di umificazione e di mineralizzazione della sostanza organica siano equilibrati e la SO presente sia ben umificata. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è ben dotato e indice quindi di buona fertilità.

Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni medie e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori elevati considerando la tessitura moderatamente fine del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è media; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi non suscettibili di essere dilavati. Il rapporto Mg/K ci dà una valutazione agronomica leggermente basso: le carenze di magnesio sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura elevata. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta molto alto.

10.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_8

A) **Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive**

- a) Decespugliamento selettivo di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- f) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) **Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo**

a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale triturato.
Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volta l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico - chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

Calendario dei lavori post impianto

11 LOTTO BVA_9 Grottaferrata

11.1 Scheda di Campo valutativa BVA_9

PROGETTO: BVA_9

Grottaferrata

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

☒ PIANEGGIANTE: Il terreno si presenta pianeggiante

2) COLLINARE, esposizione a: Pendenza.....%

3) MISTA: Pianeggiante per il%, Collinare per il.....% Pendenza% Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

1) Privo di vegetazione

☒ Presenza di coticco erboso

☒ Presenza di arbusti

☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie

☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %

☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo:

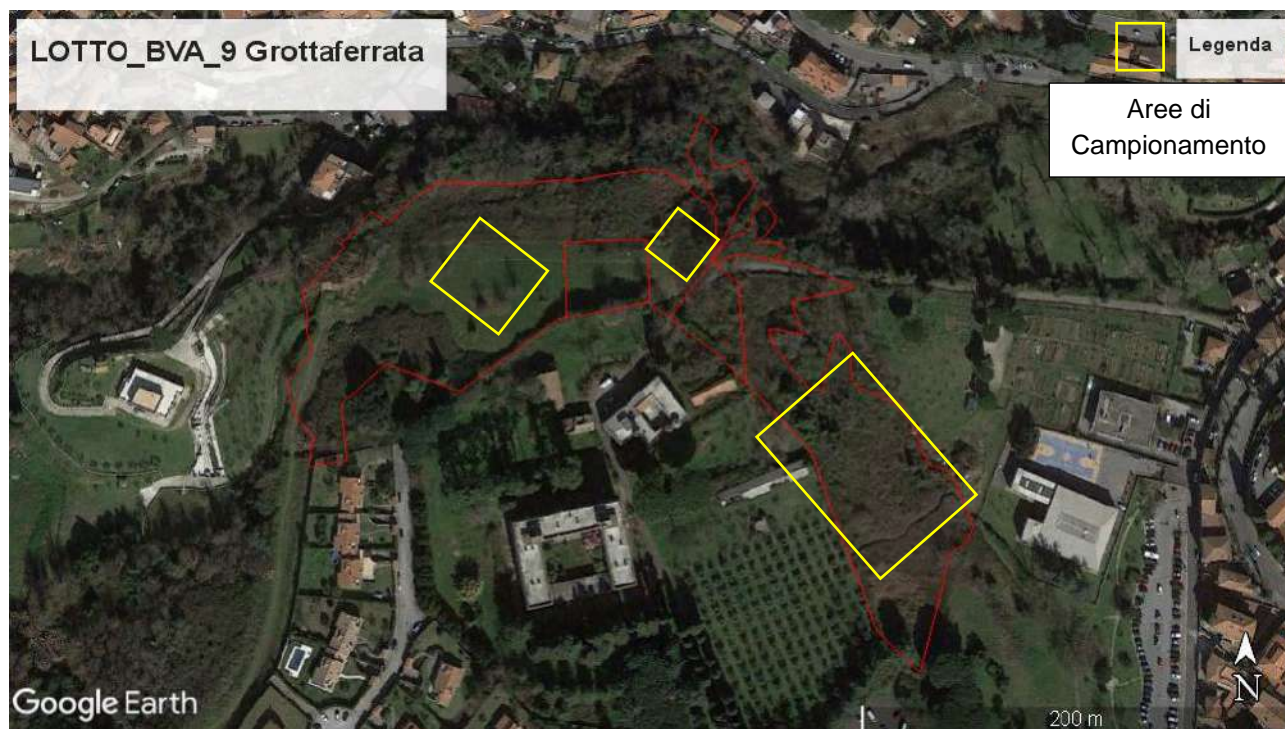
☐ con concimi organici

☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

11.2 Ortofoto con indicazione punti campione BVA_8



11.3 Allegato Fotografico BVA_9



11.4 Bollettino di Analisi BVA_9

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

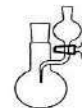
Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C.F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione CCIA REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto -
Comune GROTTAFERRATA
Località -
Foglio -
Particelle -
Pervenuto in laboratorio il 05/09/22
Rapporto di prova n° T/22/100000-12/DB
Tecnico campionatore Dott. Agronomo Dario Badia
Coltura -

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	84	-
Limo	%	4	-
Argilla	%	12	-
Reazione	pH	6,98	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,115	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	2,38	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,39	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,14	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	144	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	942	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	335	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	450	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	170	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	10,03	10 - 20
Calcio	meq/100 g	4,71	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	2,79	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	1,15	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	0,74	0 - 1
Saturazione basica	%	93,64	65 - 85

data rapporto di prova 20/09/22
rapporto di prova iniziata il 10/09/22
conclusa il 20/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla S.U. n° 248 del 21/10/99

11.5 Valutazione analisi BVA_9

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	Valutazione
Sabbia	%	84	-	Sabbioso Franco
Limo	%	4	-	
Argilla	%	12	-	
Reazione	pH	6,98	-	Neutro
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,115	0 - 0,5	Normale
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	2,38	2,0 - 2,5	Buono
Carbonio organico totale	%	1,39	1,2 - 1,5	Elevato
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,14	0,12 - 0,16	Mediamente dotato
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	144	10 - 15	Molto alto
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	942	600 - 1000	Molto scarso
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	335	100 - 150	Molto ricco
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	450	100 - 150	Molto ricco
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	170	0 - 230	Normale
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	10,03	10 - 20	Media
Calcio	meq/100 g	4,71	3 - 5	Scarso
Magnesio	meq/100 g	2,79	0,8 - 1,25	Molto elevato
Potassio	meq/100 g	1,15	0,250 - 0,385	Molto elevato
Sodio	meq/100 g	0,74	0 - 1	Elevato
Saturazione basica	%	93,64	65 - 85	Alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa" quindi con granulometria moderatamente grossolana. Il carbonio organico è presente in dotazioni elevate come valore assoluto e molto buone considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni medie e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, i processi di umificazione e di mineralizzazione della sostanza organica siano equilibrati e la SO presente sia ben umificata. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è ben dotato e indice quindi di alta fertilità.

Il pH risulta essere neutro. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni molto alte e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori molto alti considerando la tessitura del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è alta; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi non suscettibili di essere dilavati. Il rapporto Mg/K ci dà una valutazione agronomica ottimale: le carenze di magnesio non sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura normale. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta normale.

11.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_9

A) Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive

- a) Decespugliamento selettivo di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- f) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo

a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale triturato.
Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volta l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico - chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

Calendario dei lavori post impianto

12 LOTTO BVA_10 Montecompatri

12.1 Scheda di Campo valutativa BVA_10

PROGETTO: BVA_10

Montecompatri

A) GIACITURA ED ESPOSIZIONE:

1) PIANEGGIANTE: il terreno si presenta pianeggiante

☒ COLLINARE, esposizione a: Pendenza 30%

3) MISTA: Pianeggiante per il %, Collinare per il % Pendenza % Esposizione a:

B) TIPO DI TERRENO:

bollettino di analisi del terreno in allegato

C) DESCRIZIONE VEGETAZIONE E SOPRASSUOLO PRESENTI

1) Privo di vegetazione

☒ Presenza di cotico erboso

☒ Presenza di arbusti

☒ Presenza di soprassuolo o alberi singoli

D) LAVORAZIONI DEL TERRENO CONSIGLIATE

Lavori di messa a coltura:

☐ disboscamento ☒ decespugliamento selettivo ☐ spietramento ☐ sistemazione della superficie

☐ Scasso (80-100 cm): ☐ andante % ☐ parziale a strisce % ☐ parziale a buche %

☐ Scarificazione con strumenti discissori: (60-70 cm): ☒ andante o a buche ☐ parziale a strisce %

Lavori preparatori principali:

Aratura: ☐ Superficiale <20 cm ☒ Media 20-40 cm ☐ Profonda 40-60 cm

Ripuntatura: ☐ sostitutiva dell'aratura 40-70 cm ☐ complementare all'aratura: prima, dopo o contemporanea all'aratura (lavorazione a 2 strati)

Lavori complementari

☐ Estirpatura ☒ Erpicatura ☐ fresatura ☐ spianamento della superficie ☐ rullatura

Note Lavorazioni:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

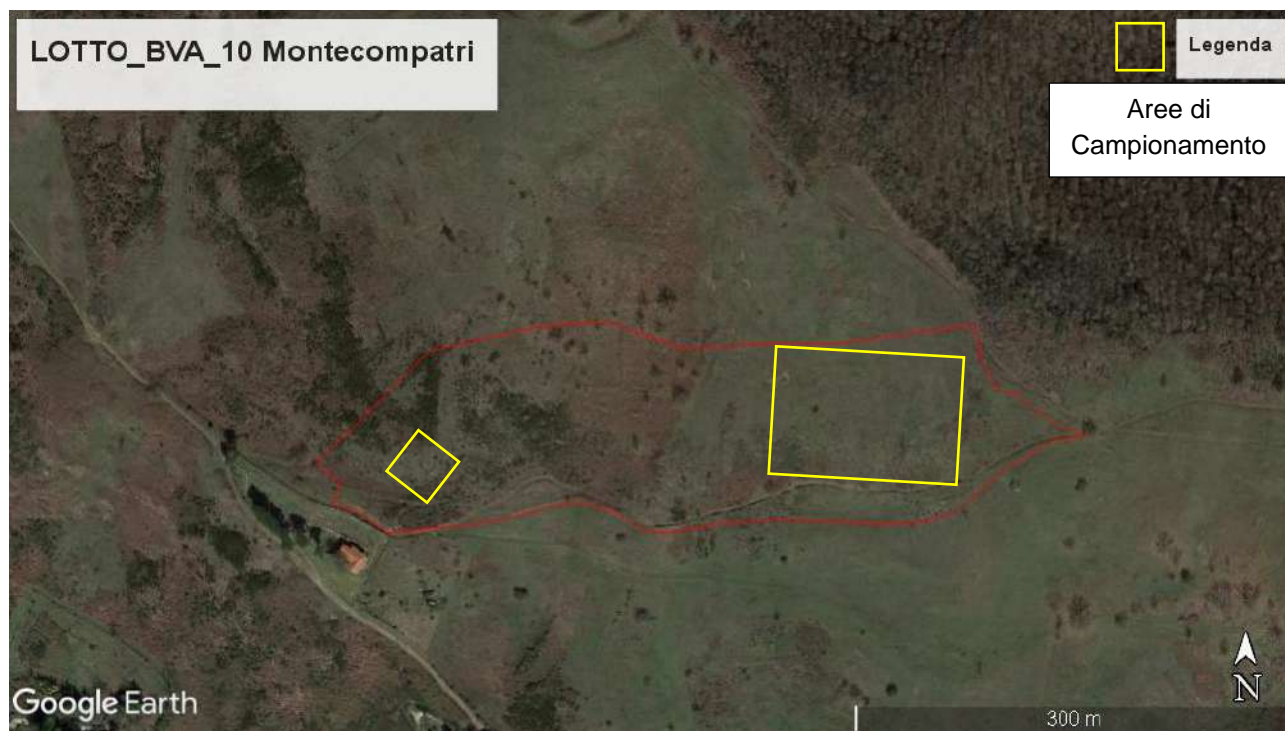
E) FERTILIZZAZIONE

Concimazione di fondo: ☐ con concimi organici ☐ con concimi minerali

Note concimazione:

VEDERE REPORT AGRONOMICO

12.2 Ortofoto con indicazione punti campione BVA_8



12.3 Allegato Fotografico BVA_10



12.4 Bollettino di Analisi BVA_10

ESSEODUE SRL

Analisi agrarie ed ambientali

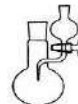
Sede operativa via delle Genziane n° 13E 00012 Guidonia (RM)

Sede legale Via dei Mughetti n° 8 00012 Guidonia (RM)

C. F. e P. Iva 11889241003 - Iscrizione CCIA REA RM 1334825

tel. 0774 012922 cel. 330753190 e-mail esseodue@libero.it

Cap. Sociale € 10.000 interamente versato



pagina 1 di 1

BOLLETTINO DI ANALISI DEL TERRENO

Progetto -
Comune MONTECOMPATRI
Località -
Foglio -
Particelle -
Pervenuto in laboratorio il 05/09/22
Rapporto di prova n° T/22/003000-12/DB
Tecnico campionatore Dott. Agronomo Dario Badia
Coltura -

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali
Sabbia	%	81	-
Limo	%	5	-
Argilla	%	14	-
Reazione	pH	7,56	-
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,120	0 - 0,5
Calcare totale	%	0	10 - 15
Calcare attivo	%	0	2 - 5
Sostanza organica	%	2,60	2,0 - 2,5
Carbonio organico totale	%	1,52	1,2 - 1,5
Analisi elementi nutritivi			
Azoto totale (N)	%	0,17	0,12 - 0,16
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	81	10 - 15
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	868	600 - 1000
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	507	100 - 150
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	558	100 - 150
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	160	0 - 230
Analisi CSC			
CSC	meq/100 g	11,29	10 - 20
Calcio	meq/100 g	4,34	3 - 5
Magnesio	meq/100 g	4,23	0,8 - 1,25
Potassio	meq/100 g	1,43	0,250 - 0,385
Sodio	meq/100 g	0,70	0 - 1
Saturazione basica	%	94,70	65 - 85

data rapporto di prova 20/09/22
rapporto di prova iniziata il 10/09/22
conclusa il 20/09/22



N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

12.5 Valutazione analisi BVA_10

Parametri chimico fisici	u.m.	valore	limiti normali	Valutazione
Sabbia	%	81	-	Franco Sabbioso
Limo	%	5	-	
Argilla	%	14	-	
Reazione	pH	7,56	-	Debolmente Alcalino
Conducibilità elettrica (1:2,5)	mS/cm ² 25°C	0,120	0 - 0,5	Normale
Calcare totale	%	0	10 - 15	Assente
Calcare attivo	%	0	2 - 5	Assente
Sostanza organica	%	2,60	2,0 - 2,5	Buona dotazione
Carbonio organico totale	%	1,52	1,2 - 1,5	Medio
Analisi elementi nutritivi				
Azoto totale (N)	%	0,17	0,12 - 0,16	Ben dotato
Fosforo assimilabile (P) (metodo Olsen)	mg/kg	81	10 - 15	Molto alto
Calcio scambiabile (Ca)	mg/kg	868	600 - 1000	Molto scarso
Magnesio scambiabile (Mg)	mg/kg	507	100 - 150	Molto ricco
Potassio scambiabile (K)	mg/kg	558	100 - 150	Buono
Sodio scambiabile (Na)	mg/kg	160	0 - 230	Normale
Analisi CSC				
CSC	meq/100 g	11,29	10 - 20	Moderatamente bassa
Calcio	meq/100 g	4,34	3 - 5	Scarso
Magnesio	meq/100 g	4,23	0,8 - 1,25	Molto elevato
Potassio	meq/100 g	1,43	0,250 - 0,385	Molto elevato
Sodio	meq/100 g	0,70	0 - 1	Normale
Saturazione basica	%	94,70	65 - 85	Alta

N.B. tutte le analisi sono eseguite secondo i metodi ufficiali Italiani pubblicati sul supplemento ordinario alla G.U. n° 248 del 21/10/99

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Attraverso l'osservazione dei risultati analitici delle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, è possibile osservare come esso presenti una tessitura di tipo "franco sabbiosa" quindi con granulometria media. Il carbonio organico è presente in dotazioni medie come valore assoluto e molto buono considerando la tessitura del terreno, l'azoto totale in concentrazioni alto e il rapporto tra i due, quindi il C/N presenta un valore equilibrato. Questo aspetto permette di ipotizzare che, nel suolo, i processi di umificazione e di mineralizzazione della sostanza organica siano equilibrati e la SO presente sia ben umificata. La dotazione di N totale in relazione al contenuto di SO è mediamente dotato e indice quindi di media fertilità.

Il pH risulta essere debolmente alcalino. Il fosforo assimilabile è presente in dotazioni molto alte e il quantitativo di potassio scambiabile ha valori alti considerando la tessitura media del terreno. Questa evidenza fa sì che la risposta ad una concimazione potassica non sia necessaria.

La capacità di scambio cationico del suolo è moderatamente bassa; in questi terreni la nutrizione minerale è normale per la presenza di cationi nutritivi sul complesso di scambio sono suscettibili al dilavamento. Il rapporto Mg/K ci dà una valutazione agronomica ottimale: le magnesio carenze non sono probabili. La presenza di Na scambiabile in misura normale. L'ESP, il rapporto percentuale tra Na scambiabile e CSC, risulta leggermente alto.

12.6 Indicazioni tecnico agronomiche LOTTO BVA_10

A) **Preparazione del terreno per la piantumazione delle specie arboree e arbustive**

- a) Decespugliamento selettivo di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.
- b) Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce possibilmente lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).
- c) Aratura profonda 30 - 40 cm.
- d) Concimazioni di fondo: Non necessaria.
- e) Erpicatura meccanica del terreno, eseguita con erpici a denti, a telaio rigido o snodato, a rompere le zolle e interrare gli eventuali concimi;
- f) Livellamento del terreno eseguita esclusivamente con livella trainata da trattore dotata di apparecchiatura "Laser" se necessario.

B) **Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo**

a) CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

- Trinciatura (da 2 a 4 ogni anno per 5 anni): Trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trincia erba azionato da trattore, finitura manuale con decespugliatore e con rilascio in loco del materiale triturato.

Tale operazione viene eseguita nel corso dell'anno (da marzo a ottobre) per evitare la concorrenza tra le piantine da parte di specie spontanee erbacee ed arbustive, è possibile praticare interventi con mezzi meccanici e chimici. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di trinciature: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

b) LAVORAZIONE MECCANICA SUPERFICIALE

fresatura/erpatura (dalle 2 alle 4 ogni anno per i primi 2 anni di impianto), eseguita ad una profondità di circa 20 cm, sia lungo il filare che incrociata, avendo cura di avvicinarsi il più possibile alle piante senza comunque danneggiarle. Tale lavorazione può essere eseguita anche manualmente con zappettatura intorno alla pianta. Bisogna effettuare almeno due monitoraggi l'anno per la verifica di alcune caratteristiche dalle quali possono dipendere il nr di lavorazioni superficiali: sviluppo della chioma, andamento climatico, rischio di incendio, grado di intensità della fruizione antropica.

- c) **CONCIMAZIONE POST IMPIANTO** (almeno 1 volta l'anno) da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle caratteristiche fisico - chimiche del suolo. Si deve prevedere almeno un'analisi fisico - chimica del terreno ogni anno.

La concimazione verrà eseguita solo in caso di piante stressate, prima delle operazioni di potatura e dopo quelle di diradamento o nel caso in cui si manifestino gravi carenze nutrizionali, in base alla dotazione del terreno riscontrata con le analisi fisico - chimiche. La distribuzione degli elementi minerali viene effettuata nell'area di insidenza delle chiome, tramite interrimento (con erpice, fresa, etc) o concimazione fogliare.

- d) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**

Almeno 2 irrigazioni di soccorso ogni anno per i primi 2 anni da decidere in seguito a monitoraggio in campo delle costanti idrologiche e dalla verifica e studio dell'andamento climatico.

- Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta per intervento distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.

In tabella sono riportate le epoche di esecuzione delle lavorazioni post impianto e dei monitoraggi per la verifica delle condizioni agronomiche del suolo.

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup.				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso					X	X			
Concimazione	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi Chimico-fisica				X					

Calendario dei lavori post impianto

13 RIEPILOGO BVA

A) Preparazione del terreno agricolo per la piantumazione

LOTTO	Decespugliamento	**Lavorazione di messa a coltura	Lavorazione preparatoria principale	Lavorazione complementare	*Concimazione di fondo in fase di impianto
BVA_1	<u>Decespugliamento selettivo</u> di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto
BVA_2	<u>Decespugliamento selettivo</u> di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto
BVA_3	<u>Decespugliamento selettivo</u> di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto
BVA_4	Decespugliamento localizzato di aree verdi pubbliche su terreno debolmente invaso	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	Non necessaria *vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto
BVA_5	Decespugliamento localizzato di aree verdi pubbliche su terreno debolmente invaso	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto

LOTTO	Decespugliamento	Lavorazione di messa a coltura	Lavorazione preparatoria principale	Lavorazione complementare	*Concimazione di fondo in fase di impianto
BVA_6	Decespugliamento localizzato di aree verdi pubbliche su terreno debolmente invaso	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto
BVA_7	Decespugliamento localizzato di aree verdi pubbliche su terreno debolmente invaso	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto
BVA_8	<u>Decespugliamento selettivo</u> di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto
BVA_9	<u>Decespugliamento selettivo</u> di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto
BVA_10	<u>Decespugliamento selettivo</u> di area boscata e non boscata, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza, con salvaguardia delle presenze naturali e della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale	**Ripper andante profondità 80 – 100 cm <u>In alternativa:</u> Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm	Aratura 30 – 40 cm	Erpicatura 15 cm	*vedere indicazioni tecnico agronomiche scheda progetto

**Scasso andante con scarificatore/ripper alla profondità di 80 - 100 cm. A discrezione del progettista nelle zone di terreno con terrapieni e pendenze, su pendenze tra il 10 e il 20 %, ove non sia possibile procedere alla lavorazione andante indicata, il terreno potrà essere preparato a strisce lungo le curve di livello. Le strisce avranno una larghezza di 1,5 metri all'interdistanza di 3 – 4 metri alternando fasce lavorate a fasce non lavorate. In alternativa: Lavorazione del terreno mediante apertura di buche della profondità di cm 60 con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico. Diametro buca 40 cm nell'impossibilità di meccanizzare l'operazione, scavate a mano (40x40x40 cm).

B) Monitoraggio post impianto – gestione agronomica del suolo

CAL. LAV. POST IMP.	Marz	Apr.	Mag.	Giu	Lug	Ago	Set	Ott.	Nov.
Trinciature X 5 anni			X	X			X	X	
Lavor. Mecc. Sup. X 2 anni				X	X	X	X		
Irrigazione Soccorso X 2 anni					X	X			
Concimazione X 2 anni	Solo in caso di piante stressate								
MONITORAGGIO			X		X				
Analisi chimica X 2 anni e al 5 anno				X					

MACROELEMENTO	APPORTI IN kg/ha		
	SUOLO FERTILE	SUOLO MEDIO	SUOLO POVERO
Azoto (N) (non con azotofissatori)	5-10	10-20	20-30
Fosforo (P ₂ O ₅)	20-30	30-40	40-60
Potassio (K ₂ O)	50-60	60-70	70-80

Alcuni macroelementi e loro apporti espressi in kg/ha

Composizione di alcuni tipi di compost

Parametri	Compost da residui vegetali	Compost da fanghi civili e agroindustriali	Compost da deiezioni zootecniche	Compost da residui di mense, mercatali ecc.	Compost da organico di mense, potature e fanghi
Umidità (%)	40-60	40-60	35-60	30-50	32
pH	6,5-7,5	6,7-7,6	6,9-8,9	7,2-8,6	7,2
Sostanza organica (% ss)	20-53	30-55	35-70	35-57	56,5
Carbonio organico (% ss)	12-31	17-32	20-41	21-29	32,8
Azoto totale (% ss)	0,5-1,5	1-2,6	1,7-3	1,2-1,8	1,5
Carbonio/azoto (C/N)	14-17	14-22	9-16	14-23	20,6
Fosforo totale (% ss)	0,2-0,7	0,2-2	0,8-4	0,3-0,5	1,1
Potassio totale (% ss)	0,4-1,2	0,4-1,5	0,8-3,5	0,5-2,5	1,3
Cadmio (ppm)	0,1-3	0,9-4	0,3-2	0,1-3	-
Cromo totale (ppm)	20-120	50-170	10-130	15-80	-
Mercurio (ppm)	0,1-2	0,3-7	-	-	-
Nichel (ppm)	20-40	25-160	15-50	15-60	60
Piombo (ppm)	60-180	80-130	10-80	80-120	78
Rame (ppm)	40-180	100-700	100-500	30-300	290
Zinco (ppm)	100-400	100-1400	400-1300	200-600	135

(Fonti diverse ricclaborate; CRIPA Reggio-Emilia; ANIA Rimini)

2-Contenuti medi dei diversi tipi di letame dati in % sul peso totale (da autori vari e rielaborata)

Tipo di letame	Sostanza organica	Azoto	Fosforo	Potassio
Bovino	16	0,4	0,1	0,3
Ovino	32	0,8	0,2	0,8
Equino	26	0,7	0,2	0,7
Avicolo	43	2	1,3	2,5

L'azoto viene espresso come elemento (N), il fosforo come anidride fosforica (P_2O_5), il potassio come ossido di potassio (K_2O)

3-Nutrienti apportati da 100 quintali dei diversi tipi di letame

Tipo di letame	Sostanza organica (kg)	Azoto (kg)	Fosforo (kg)	Potassio (kg)
Bovino	1.600	40	10	30
Ovino	3.200	80	20	80
Equino	2.600	70	20	70
Avicolo	4.300	200	130	250

L'azoto viene espresso come elemento (N), il fosforo come anidride fosforica (P_2O_5), il potassio come ossido di potassio (K_2O)

4-Quanto humus si ottiene da 100 quintali dei diversi tipi di letame (*)

Tipo di letame		Sostanza secca (kg)		Coefficiente isoumico K1		Humus (kg)
Bovino	fresco	2.200	×	0,25	=	550
	maturo	2.200	×	0,5	=	1.100
Ovino	fresco	3.000	×	0,25	=	750
	maturo	3.000	×	0,5	=	1.500
Equino	fresco	3.600	×	0,25	=	900
	maturo	3.600	×	0,5	=	1.800
Avicolo	fresco	6.000	×	0,25	=	1.500
	maturo	6.000	×	0,5	=	3.000

(*) Nella tabella non è stata presa in considerazione la variazione di percentuale della sostanza secca tra letame fresco e compostato, che in realtà andrebbe aumentata un po' nel caso del compostato

AI SUE DEL COMUNE DI
Monte Compatri

Oggetto: PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 -
INVESTIMENTO 3.1 "TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"
SCHEMA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI
- "LOTTO BVA 9 GROTTAFERRATA" _ PROGETTO DI FORESTAZIONE

Istanza di autorizzazione paesaggistica con **procedimento semplificato** a norma dell'[articolo 146 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42](#), e successive modificazioni, e del [D.P.R. 31/17](#)

Il sottoscritto, residente a,
via
e-mail/PEC, Cod Fiscale/P.Iva,
in qualità di
dell'immobile sito nel Comune di GROTTAFERRATA, in via, n.;
loc., distinto al catasto ☒ terreni ☐ fabbricati al Foglio 12 part. n° 1368,1369,1373,1408,1410

CHIEDE

All'Amministrazione Regionale *ovvero* Comunale, il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica con **procedimento semplificato** di cui al [Capo II del Decreto del Presidente della Repubblica n. 31 del 13 febbraio 2017](#) per la realizzazione del seguente intervento (come riportato nell'elaborato grafico progettuale):

PROGETTO DI FORESTAZIONE-SCHEMA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI
- "LOTTO BVA 10 MONTE COMPATRI"

riconducibile ☐ al punto dell'Allegato B del DPR 31/17, così come indicato nella documentazione tecnica

allegata (composta dalla scheda semplificata - Allegato D - e dagli elaborati tecnici di progetto) e redatta dal

☐ geom. ☐ arch. ☐ ing. ☐ altro DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI (PEC: gustavo.eusepi@epap.conafpec.it)

A tal fine il richiedente **DELEGA ALLA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA** il tecnico abilitato

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI, nato a SUBIACO (ROMA) il 16/09/1981,

con sede/studio nel Comune di SUBIACO (RM) in via DEL BOSCHI, n. 49,

cap 00028, telefono 3398463324 iscritto al n. 1831 dell'ordine/collegio ODAF

della provincia di ROMA, PEC gustavo.eusepi@epap.conafpec.it,

e chiede che ogni comunicazione o notifica degli atti amministrativi inerenti il procedimento venga allo stesso inoltrato.

Si allegano a corredo della domanda ai fini istruttori:

- Lettera di affidamento dell'incarico sottoscritta dal committente, unitamente alla copia fotostatica di un documento d'identità, ai sensi dell'art. 3 della L.R. 6 del 12/04/2019;
- **Titolo di proprietà¹**: atto notarile, o visura catastale, o delibera di assegnazione dell'area;
- **Dichiarazione Asseverata** del tecnico abilitato (e relativi allegati);
- **RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA** di cui all'Allegato D del DPR 31/2017;
- **Elaborati di progetto** individuati nell'Allegato D, su supporto digitale (pdf con firma digitale). **Tali elaborati costituiscono la descrizione analitica degli interventi oggetto di Autorizzazione ai sensi dell'art. 146, D.Lgs. n. 42/2004;**
- Parere della Soprintendenza per i beni archeologici, ove previsto, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 24/98, da acquisire preliminarmente alla presentazione dell'istanza (SE NECESSARIO)
-

NB: TRASMISSIONE PRATICHE VIA PEC http://www.regione.lazio.it/rl_urbanistica/?vw=contenutiDettaglio&id=263

Dichiarazione di presa visione informativa sul trattamento dei dati personali

Il sottoscritto dichiara di avere letto l'informativa sul trattamento dei dati personali conferiti con la presente istanza, ai sensi dell'art. 13 Regolamento UE/2016/679 Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (RGPD), pubblicata sul sito istituzionale della Regione Lazio – canale tematico Territorio ed Urbanistica http://www.regione.lazio.it/rl_urbanistica/ disponibile al link: http://www.regione.lazio.it/binary/rl_urbanistica/tbl_contenuti/URB_MODULISTICA_Informativa_dati_personali_00.pdf e con

la sottoscrizione del presente modulo, acconsente al trattamento dei dati personali da parte della Regione Lazio.

Data

Firma

**NB: La compilazione dei campi dell'istanza e della dichiarazione del tecnico è obbligatoria
In caso di omissioni o lacune l'istanza verrà rigettata**

¹ **TITOLO DI PROPRIETA'**

- Atto notarile in copia o certificato catastale di attuale intestazione (data non inferiore a 3 mesi), o delibera comunale di assegnazione dell'area in caso di cooperative o consorzi, o delega notarile nel caso di proprietari cedenti diritti. In caso di possesso o detenzione dovranno essere presentati: titolo di possesso o detenzione e atto di assenso del proprietario dell'immobile alla presentazione dell'istanza; In caso di "affitto", si dovrà allegare sia il contratto di locazione vigente, sia l'atto di assenso del proprietario per la realizzazione delle opere oggetto di richiesta
- Per le opere pubbliche/di interesse pubblico le Amministrazioni dovranno produrre l'ATTO DI APPROVAZIONE del progetto dei lavori di cui si chiede l'autorizzazione

ALL. Mod. 02SEM - DICHIARAZIONE ASSEVERATA

IL TECNICO ABILITATO

DOTT. FOR. GUSTAVO EUSEPI , nato a SUBIACO (RM.) il 16 / 09 / 1981
con sede/studio nel Comune di SUBIACO (RM) in via DEI BOSCHI , n. 49
cap 00028 telefono 3398463324 iscritto al n 1831 dell'ordine/collegio ODAF
della provincia di ROMA , PEC gustavo.eusepi@epap.conafpec.it
incaricato dell'istanza presentata ai sensi dell'art. 146 D.lgs 42/04 e relativa a

SCHEDA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI
- "LOTTO BVA 9 GROTTAFERRATA"
per l'immobile sito nel Comune di GROTTAFERRATA , in via DELLA MOLA VECCHIA , n.
loc. , distinto al catasto ☒ terreni ☐ fabbricati al Foglio 12 part. 1368,1369,1373,1408,1410
Coordinate geografiche secondo il sistema ETRS89 / UTM zone 33N:

Lat: 41°46'54.19" Long: 12°40'38.24' ;
Le coordinate di un punto possono essere desunte dalla Carta Tecnica Regionale Numerica 2014 disponibile sul Geoportale regionale all'indirizzo
<https://geoportale.regione.lazio.it> oppure scaricando i servizi relativi alla CTRN dal portale OpenDataLazio

ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii.

ASSEVERA CHE

1) L'intervento necessita di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'articolo 146 del d.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., in
quanto lo stesso ricade in area sottoposta al vincolo paesaggistico per effetto di (*barrare e compilare*):

- VINCOLI DICHIARATIVI – IMMOBILI E AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO
DM 04.02.1954 COMPENSORIO COLLI TUSCOLANI
☒ DM del (Art. 134 comma 1 lett. a) e Art. 136 del D.Lgs 42/04)
☐ DGRL del (Art. 134 comma 1 lett. a) e Art. 136 del D.Lgs 42/04)
P.T.P.: Art. del P.T.P. n. in zona
P.T.P.R.: Art. del PTPR classificato come Paesaggio

- VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE – AREE TUTELATE PER LEGGE
☒ D.Lgs 42/04 art. 134 comma 1 lettera b), e art. 142 comma 1 lettera
Art. n. della LR 24/98 Art. n. delle Norme di PTP Art. n. 41 delle Norme di PTPR
Descrizione: LINEE ARCHEOLOGICHE

- BENI RICOGNITIVI DI PIANO - IMMOBILI E AREE INDIVIDUATI DAL PTPR (BENI TIPIZZATI)
☐ D.Lgs 42/04 art. 134 comma 1 lettera c): normato dall'art.
. Descrizione:

2) Il progetto in questione è stato redatto in conformità agli strumenti di pianificazione paesaggistica adottati e/o vigenti;

3) L'intervento è riconducibile ☒ al punto ²²..... dell'Allegato B del DPR 31/17;

4) che le opere previste sono attribuite alla competenza di codesta Amministrazione ai sensi dell'art. 1, co. 1 lett.della legge regionale 22 giugno 2012 n. 8;

5) ☐ il fabbricato/i fabbricati sono stati realizzati anteriormente al, attestato da perizia giurata o visura catastale storica che **si allega** alla presente dichiarazione, e che da allora non hanno subito modifiche di sagoma, superfici e/o volumi

ovvero il fabbricato/i fabbricati sono stati realizzati in virtù di:

☐ Titolo abilitativo (C.E, P.C., ecc....) n. del rilasciata dal Comune;

☐ Autorizzazione Paesaggistica n. del rilasciata da

e che **si allegano** in copia conforme unitamente alla presente dichiarazione

ovvero il fabbricato/i fabbricati sono in corso di realizzazione in virtù di:

☐ Titolo abilitativo (C.E, P.C., ecc....) n. del rilasciata dal Comune;

☐ Autorizzazione Paesaggistica n. del rilasciata da

e che **si allegano** in copia conforme unitamente alla presente dichiarazione

6) ☐ lo stato dei luoghi e l'attuale destinazione d'uso è conforme a (indicare titolo abilitativo)
.....;

7) ☒ l'area oggetto di intervento **non** è gravata da usi civici;

☐ l'area oggetto di intervento è gravata da usi civici:
Si allega certificazione Comunale di esistenza o inesistenza di usi civici

8) ☒ l'immobile **non** è vincolato ai sensi dell'art. 10 D.Lgs 42/04,

☐ è vincolato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/04 per effetto di

9) ☒ il progetto per il quale si richiede l'autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del Dlgs. 42/04 **non** è stato oggetto di precedenti autorizzazioni ovvero annullamenti da parte della Soprintendenza BB.AA.AA. competente per zona

☐ il progetto per il quale si richiede l'autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs 42/04 è già stato oggetto di precedenti autorizzazioni, ovvero annullamenti:

10) l'intervento oggetto della presente istanza consiste: (descrizione)

... PROGETTO DI FORESTAZIONE SCHEDA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI
- "LOTTO BVA 9 GROTTAFERRATA"

categoria di opere ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i.:

11) (per interventi su edifici e manufatti esistenti) che l'immobile ha la seguente destinazione d'uso

.....;

12) gli interventi previsti nel progetto sono conformi ai parametri del regolamento urbanistico edilizio e agli strumenti urbanistici vigenti e adottati come riportato nella seguente tabella:

DISCIPLINA URBANISTICA COMUNALE

1	Strumento urbanistico	<input type="checkbox"/> PRG	<input type="checkbox"/> Vigente con Del	<input type="checkbox"/> Adottato con Del
		<input type="checkbox"/> PdF		
		<input type="checkbox"/> PUGC	<input type="checkbox"/> Vigente con Del	<input type="checkbox"/> Adottato con Del
		<input type="checkbox"/> Assente		
2	Obbligo del preventivo piano attuativo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> PPE <input type="checkbox"/> PdL <input type="checkbox"/> Altro		<input type="checkbox"/> No (specificare)
3	Destinazione d'uso del Piano			
4	Volumetria ammissibile mc.....	Volumetria di progetto mc.....	Note:.....	
5	Indici e parametri	<input type="checkbox"/> Iff	<input type="checkbox"/> Ift	mc/mq
		n. Piani fuori terra	Ammissibili Di progetto	Altezza massima Altezza di progetto h
		Lotto minimo	mq	Lotto di progetto mq
6	PUA – Piano Utilizzazione Aziendale	<input type="checkbox"/> Imprenditore agricolo, così come definito all'articolo 2135 del codice civile		
	Atto di approvazione D.G.C.	n.....	Del.....	
7	Note:			

Si allegano a corredo della dichiarazione asseverata:

- Perizia giurata o visura catastale storica attestante l'epoca di realizzazione dell'immobile;
- copia dei titoli abilitativi e paesaggistici;
- Certificazione Comunale di esistenza o inesistenza di usi civici

Dichiarazione di presa visione informativa sul trattamento dei dati personali

Il sottoscritto dichiara di avere letto l'informativa sul trattamento dei dati personali conferiti con la presente istanza, ai sensi dell'art. 13 Regolamento UE/2016/679 Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (RGPD), pubblicata sul sito istituzionale della Regione Lazio – canale tematico Territorio ed Urbanistica http://www.regione.lazio.it/rl_urbanistica/ disponibile al link: http://www.regione.lazio.it/binary/rl_urbanistica/tbl_contenuti/URB_MODULISTICA_Informativa_dati_personali_00.pdf e con

la sottoscrizione del presente modulo, acconsente al trattamento dei dati personali da parte della Regione Lazio.

Data

Timbro e Firma

NB: La compilazione dei campi dell'istanza e della dichiarazione del tecnico è obbligatoria
In caso di omissioni o lacune l'istanza verrà rigettata

ALLEGATO D (di cui all'[art. 8, comma 1](#))
Relazione paesaggistica semplificata

1. RICHIEDENTE ⁽¹⁾

☐ persona fisica ☐ società ☐ impresa ☐ ente

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO: ⁽²⁾

3. CARATTERE DELL'INTERVENTO

☐ temporaneo

☐ permanente

5. DESTINAZIONE D'USO

☐ residenziale o ricettiva/turistica o industriale/artigianale o agricolo o commerciale/direzionale

☐ altro.....

6. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

☐ centro o nucleo storico o area urbana o area periurbana o insediamento rurale (sparso e nucleo) o area agricola o area naturale o area boscata o ambito fluviale o ambito lacustre

☐ altro

7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

☐ pianura o versante o crinale (collinare/montano) o piana valliva (montana/collinare)

☐ altopiano/promontorio o costa (bassa/alta)

☐ altro.....

8. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

a) estratto cartografico CATASTO/CTR/IGM/ORTOFOTO - L'edificio o area di intervento deve essere evidenziato sulla cartografia attraverso apposito segno grafico o coloritura;

b) estratto cartografico degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e relative norme;

c) estratto cartografico degli strumenti della pianificazione paesaggistica e relative norme. ⁽³⁾

9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE

Le riprese fotografiche devono permettere una vista di dettaglio dell'area di intervento e una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico, le aree di intervisibilità del sito.

Le riprese fotografiche vanno corredate da brevi note esplicative e da una planimetria in cui siano indicati i punti di ripresa fotografica.

10.a. PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO ([art. 136](#) - [141](#) - [157 D.lgs 42/04](#))

Tipologia di cui all'[art. 136 comma 1](#):

☐ a) cose immobili

☐ b) ville, giardini, parchi

☐ c) complessi di cose immobili
PROGETTO DI FORESTAZIONE-SCHEDA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI

☐ d) bellezze panoramiche estremi del provvedimento di tutela, denominazione e motivazione in esso indicate

.....

10.b. PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE ([art. 142 del D.lgs 42/04](#))

- ☐ a) territori costieri
- ☐ b) territori contermini ai laghi
- ☐ c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua
- ☐ d) montagne sup. 1200/1600 m
- ☐ e) ghiacciai e circhi glaciali
- ☐ f) parchi e riserve
- ☐ g) territori coperti da foreste e boschi
- ☐ h) università agrarie e usi civici
- ☐ i) zone umide
- ☐ l) vulcani
- ☐ m) zone di interesse archeologico

11. DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL' IMMOBILE O DELL'AREA DI INTERVENTO: ⁽⁴⁾

.....

.....

12. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (dimensioni materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, ecc.) CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO: ⁽⁵⁾

.....

.....

13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA: ⁽⁶⁾

.....

.....

14. EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO: ⁽⁷⁾

.....

.....

15. INDICAZIONI DEI CONTENUTI PRECETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO: CONFORMITA' CON I CONTENUTI DELLA DISCIPLINA

.....

.....

Firma del Richiedente

Timbro e Firma del Progettista

.....

.....

NOTE PER LA COMPILAZIONE

- (1) *La compilazione della scheda è a carico del soggetto che richiede l'autorizzazione paesaggistica.*
- (2) *L'indicazione della tipologia dell'opera deve essere accompagnata dal riferimento preciso alle fattispecie di cui all'[Allegato B](#).*
- (3) *Lo stralcio deve riportare una rappresentazione significativa della struttura territoriale e dei caratteri paesaggistici*
- (4) *La descrizione deve riportare la lettura dei caratteri che effettivamente connotano l'immobile o l'area di intervento e il contesto paesaggistico, (anche con riferimento ai quadri conoscitivi degli strumenti della pianificazione e a quanto indicato dalle specifiche schede di vincolo). Il livello di dettaglio dell'analisi deve essere adeguato rispetto ai valori del contesto e alla tipologia di intervento*
- (5) *La documentazione, in relazione alla tipologia e consistenza dell'intervento, può contenere fotoinserimenti del progetto comprendenti un adeguato intorno dell'area di intervento desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, al fine di valutarne il corretto inserimento*
- (6) *Tale valutazione si ricava dal confronto fra le caratteristiche dello stato attuale, gli elementi di progetto e gli obiettivi della tutela. Si elencano, a titolo esemplificativo, alcune delle possibili modificazioni dell'immobile o dell'area tutelata:*
 - *cromatismi dell'edificio;*
 - *rapporto vuoto/pieni;*
 - *sagoma;*
 - *volume;*
 - *caratteristiche architettoniche;*
 - *copertura;*
 - *pubblici accessi;*
 - *impermeabilizzazione del terreno;*
 - *movimenti di terreno/sbancamenti;*
 - *realizzazione di infrastrutture accessorie;*
 - *aumento superficie coperta;*
 - *alterazione dello skyline (profilo dell'edificio o profilo dei crinali);*
 - *alterazione percettiva del paesaggio (intrusione o ostruzione visuale);*
 - *interventi su elementi arborei e vegetazione*
- (7) *Qualificazione o identificazione degli elementi progettuali finalizzati ad ottenere il migliore inserimento paesaggistico dell'intervento nel contesto in cui questo è realizzato.*

ALLEGATO D (di cui all'art. 8, comma 1)

RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA

RICHIEDENTE ⁽¹⁾

CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE.....

☐ persona fisica ☐ società ☐ impresa ☒ ente

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO: ⁽²⁾

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 -

INVESTIMENTO 3.1 "TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"

SCHEDA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI – "LOTTO BVA 9 GROTTAFERRATA"

3. CARATTERE DELL'INTERVENTO

☐ temporaneo

☒ permanente

5. DESTINAZIONE D'USO

☐ residenziale o ricettiva/turistica o industriale/artigianale o agricolo o commerciale/direzionale

☒ altro BOSCO

6. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

☐ centro o nucleo storico o area urbana o area periurbana o insediamento rurale (sparso e nucleo) o area agricola o area naturale o area boscata o ambito fluviale o ambito lacustre

☒ altro AREA NATURALE

7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

☒ pianura o versante o crinale (collinare/montano) o piana valliva (montana/collinare)

☐ altopiano/promontorio o costa (bassa/alta)

☐ altro.

8. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

a) estratto cartografico CATASTO/CTR/IGM/ORTOFOTO

L'edificio o area di intervento deve essere evidenziato sulla cartografia attraverso apposito segno grafico o coloritura;

b) estratto cartografico degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e relative norme;

c) estratto cartografico degli strumenti della pianificazione paesaggistica e relative norme. ⁽³⁾

9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE

Le riprese fotografiche devono permettere una vista di dettaglio dell'area di intervento e una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico, le aree di intervisibilità del sito.

Le riprese fotografiche vanno corredate da brevi note esplicative e da una planimetria in cui siano indicati i punti di ripresa fotografica.

10.a. PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 - 141 - 157 D.lgs 42/04)

Tipologia di cui all'art. 136 comma 1:

☐ a) cose immobili ☐ b) ville, giardini, parchi ☐ c) complessi di cose immobili
☒ d) bellezze panoramiche estreme del provvedimento di tutela, denominazione e motivazione in esso indicate DM 04.02.1954 COMPENSORIO COLLI TUSCOLANI

.....

10.b. PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142 del D.lgs 42/04)

☐ a) territori costieri
☐ b) territori contermini ai laghi
☒ c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua
☐ d) montagne sup. 1200/1600 m
☐ e) ghiacciai e circhi glaciali
☐ f) parchi e riserve
☐ g) territori coperti da foreste e boschi
☐ h) università agrarie e usi civici
☐ i) zone umide
☐ l) vulcani
☐ m) zone di interesse archeologico

11. DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL' IMMOBILE O DELL'AREA DI INTERVENTO: ⁽⁴⁾

L'AREA D'INTERVENTO È UBICATA IN UN SETTORE PIANEGGIANTE AD UNA QUOTA DI CIRCA 360 M E OCCUPA UNA PORZIONE DI TERRITORIO NATURALE ALL'INTERNO DEL PERIMETRO URBANO DEL COMUNE DI GROTTAFERRATA COMPRESO TRA VIA DELLA MOLA VECCHIA A NORD E VIA VACCARELLE A SUD IN PROSSIMITÀ DEL CENTRO CITTADINO. IL LOTTO È COSTITUITO DA UN'AREA CHE NEL COMPLESSO RISULTA IN POSIZIONE GEOGRAFICA LEGGERMENTE PIÙ ALTA RISPETTO AL CENTRO CITTADINO CIRCOSTANTE, IN CUI SI RICONOSCONO AD EST E OVEST DEI VERSANTI MODERATAMENTE ACCLIVI CHE CULMINANO IN UNA ZONA PIANEGGIANTE CENTRALE. I SOPRALLUOGHI HANNO EVIDENZIATO CHE NELL'AREA PREVALE UNA DENSA COPERTURA ERBACEA CON ARBUSTI SPARSI E A NUCLEI. I SOPRALLUOGHI HANNO RILEVATO LA PRESENZA DI PRATERIE A DASYPYRUM VILLOSUM E AVENA BARBATA, CON DACTYLIS GLOMERATA E VICIA VILLOSA, FORMAZIONI A PTERIDIUM AQUILINUM SUBSP. AQUILINUM, ARBUSTETI CON RUBUS ULMIFOLIUS, EUONYMUS EUROPAEUS, ULMUS MINOR SUBSP. MINOR E SAMBUCUS NIGRA, NUCLEI AD ARUNDO DONAX E INDIVIDUI ISOLATI DI QUERCUS CERRIS. DI QUERCUS PUBESCENS S.L. (Q. VIRGILIANA)

12. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (dimensioni materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, ecc.)

CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO: ⁽⁵⁾

L'INTERVENTO CONSISTE NELLA PIANTUMAZIONE DI UN NUMERO DI 1000 PIANTE AD ETTATRO CARATTERIZZATE SIA DA ELEMENTI ARBOREI E ARBUSTIVI AL FINE DI RICOSTITUIRE UNA COPERTURA ARBOREA SULL'INTERA AREA DI PROGETTO PARI A 2,8 ETTARI

13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA: ⁽⁶⁾

LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA NON COMPORTA EFFETTI NEGATIVI SULLA PERCEZIONE DELLA ZONA DA PARTE DELLA POPOLAZIONE IN QUANTO L'INTERVENTO PREVEDE IL RIPRISTINO DI UN PAESAGGIO NATURALE BOSCATO LEGATA AD UN AUMENTO DEL PATRIMONIO BOSCHIVO ANCHE AI FINI DELLA LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO. IL PROGETTO INTERVERRÀ ANCHE NEL MIGLIORARE LE CONNESSIONI ECOLOGICHE CON LE AREE INTERNE (COLLI ALBANI), NEL VALORIZZARE LE PERIFERIE ROMANE ANDANDO A RECUPERARE I PAESAGGI ANTROPIZZATI. IL PROGETTO INTENDE QUINDI INVESTIRE SU UNA SIGNIFICATIVA PRESENZA DI BIODIVERSITÀ IN AREE ALTAMENTE COMPROMESSE, ATTRAVERSO LA FORMAZIONE DI BOSCHI CON UN ALTO TASSO DI DIVERSITÀ SPECIFICA. TALI BOSCHI NATURALI E RESILIENTI SARANNO CAPACI DI INTEGRARE IL SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA TERRITORIALE DELLA CMRC SVOLGENDO UN RUOLO DI STEPPING STONES SOPRATTUTTO NELLE AREE A FORTE MATRICE ARTIFICIALE

14. EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO: ⁽⁷⁾

AL FINE DI ELIMINARE IL PIÙ POSSIBILE L'EFFETTO DI ARTIFICIALITÀ DELL'IMPIANTO, CON FILE DITTE E REGOLARI DISPOSTE IN QUADRATO, IL TRACCIAMENTO DOVRÀ ESSERE ESEGUITO CON ANDAMENTO PREVALENTEMENTE SINUSOIDALE, CERCANDO DI CONIUGARE L'ESIGENZA DI MECCANIZZAZIONE CON QUELLA DI RAGGIUNGERE IN TEMPI RISTRETTI LA CHIUSURA DELLE CHIOME (5-7 ANNI). A QUESTO SCOPO DOVRANNO ESSERE INDIVIDUATE LINEE DI TRACCIAMENTO CHE INTERCETTINO NUCLEI DI VEGETAZIONE, SINGOLI ALBERI

GIÀ ESISTENTI O CHE RISULTINO COERENTI CON PARTICOLARI MORFOLOGIE DEL TERRENO. INOLTRE, SULLA FILA, LE PIANTE DOVRANNO ESSERE MESSE A DIMORA A DISTANZE VARIABILI ALTERNANDO LA DISPOSIZIONE DI ALBERI E ARBUSTI SECONDO LE INDICAZIONI DELLA DL. CREANDO GRUPPI MONOSPECIFICI DI ALBERI DI CIRCA 10 INDIVIDUI, PER GARANTIRE ANCHE IN FUTURO UN ELEVATO GRADO DI DIVERSITÀ SPECIFICA, E CERCANDO AL CONTEMPO DI CONIUGARE IL PIÙ POSSIBILE LE ESIGENZE DELLE SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE ALLE CONDIZIONI MICROSTAZIONALI.

15. INDICAZIONI DEI CONTENUTI PRECETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO: CONFORMITA' CON I CONTENUTI DELLA DISCIPLINA.

REGIME AUTORIZZATIVO PAESAGGISTICO RELATIVO AD INTERVENTI PREVISTI DALL'ART. 149 CO. 1 LETT.C DEL D.LGS. N°42 DEL 2004 IN AREA DICHIARATA DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO VINCOLATA (NOTA MIBAC-UDCM LEGISLATIVO 0006767- 07/03/2019).

Firma del Richiedente

Firma del Progettista dell'intervento:

Dott. Forestale Gustavo Eusepi

:

NOTE PER LA COMPILAZIONE

- (1) La compilazione della scheda è a carico del soggetto che richiede l'autorizzazione paesaggistica.
- (2) L'indicazione della tipologia dell'opera deve essere accompagnata dal riferimento preciso alle fattispecie di cui all'Allegato B.
- (3) Lo stralcio deve riportare una rappresentazione significativa della struttura territoriale e dei caratteri paesaggistici
- (4) La descrizione deve riportare la lettura dei caratteri che effettivamente connotano l'immobile o l'area di intervento e il contesto paesaggistico, (anche con riferimento ai quadri conoscitivi degli strumenti della pianificazione e a quanto indicato dalle specifiche schede di vincolo). Il livello di dettaglio dell'analisi deve essere adeguato rispetto ai valori del contesto e alla tipologia di intervento
- (5) La documentazione, in relazione alla tipologia e consistenza dell'intervento, può contenere fotoinserimenti del progetto comprendenti un adeguato intorno dell'area di intervento desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, al fine di valutarne il corretto inserimento
- (6) Tale valutazione si ricava dal confronto fra le caratteristiche dello stato attuale, gli elementi di progetto e gli obiettivi della tutela. Si elencano, a titolo esemplificativo, alcune delle possibili modificazioni dell'immobile o dell'area tutelata:

- cromatismi dell'edificio;
- rapporto vuoto/pieni;
- sagoma;
- volume;
- caratteristiche architettoniche;
- copertura;

- *pubblici accessi;*
- *impermeabilizzazione del terreno;*
- *movimenti di terreno/sbancamenti;*
- *realizzazione di infrastrutture accessorie;*
- *aumento superficie coperta;*
- *alterazione dello skyline (profilo dell'edificio o profilo dei crinali);*
- *alterazione percettiva del paesaggio (intrusione o ostruzione visuale);*
- *interventi su elementi arborei e vegetazione*

(7) Qualificazione o identificazione degli elementi progettuali finalizzati ad ottenere il migliore inserimento paesaggistico dell'intervento nel contesto in cui questo è realizzato.



Comune di Grottaferrata

LOTTO BVA 9

Legenda

- Lotto BVA 9
- acque-pubbliche
- acque-pubbliche-rispetto
- aree-urbanizzate
- boschi
- ex-1497-cd
- geomorfologici-tipizzati
- linee_arqueo
- linee_arqueo_tipizzate
- ptp-1512
- punti-archeologici
- punti-archeologici-tipizzati
- rispetto-geomorfologia
- rispetto-linee-archeologiche
- rispetto-linee-archeologiche-tipizzate
- rispetto-punti-archeologici
- rispetto-punti-archeologici-tipizzati

0 50 100 150 m

Scala 1: 3.000

AI SUE DEL COMUNE DI
Monte Compatri

Oggetto: PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 -
INVESTIMENTO 3.1 "TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO"
SCHEDE PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI
- "LOTTO BVA 10 MONTE COMPATRI" _PROGETTO DI FORESTAZIONE

Istanza di autorizzazione paesaggistica con **procedimento semplificato** a norma dell'[articolo 146 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42](#), e successive modificazioni, e del [D.P.R. 31/17](#)

Il sottoscritto, residente a,
via, n., telefono
e-mail/PEC, Cod Fiscale/P.Iva
in qualità di
dell'immobile sito nel Comune di MONTE COMPATRI, in via, n.;
loc. MONTE SALOMONE, distinto al catasto ☒ terreni ☐ fabbricati al Foglio²⁹ part. 4

CHIEDE

All'Amministrazione Regionale *ovvero* Comunale, il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica con **procedimento semplificato** di cui al [Capo II del Decreto del Presidente della Repubblica n. 31 del 13 febbraio 2017](#) per la realizzazione del seguente intervento (come riportato nell'elaborato grafico progettuale):

PROGETTO DI FORESTAZIONE-SCHEDA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI
- "LOTTO BVA 10 MONTE COMPATRI"

riconducibile ☐ al punto dell'Allegato B del DPR 31/17, così come indicato nella documentazione tecnica

allegata (composta dalla scheda semplificata - Allegato D - e dagli elaborati tecnici di progetto) e redatta dal

☐ geom. ☐ arch. ☐ ing. ☐ altro DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI (PEC: gustavo.eusepi@epap.conafpec.it)

A tal fine il richiedente **DELEGA ALLA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA** il tecnico abilitato

DOTT. FORESTALE GUSTAVO EUSEPI, nato a SUBIACO (ROMA) il 16/09/1981,

con sede/studio nel Comune di SUBIACO (rm) in via DEI BOSCHI, n. 49,

cap 00028, telefono 3398463324 iscritto al n. 1831 dell'ordine/collegio ODAF

della provincia di ROMA, PEC gustavo.eusepi@epap.conafpec.it,

e chiede che ogni comunicazione o notifica degli atti amministrativi inerenti il procedimento venga allo stesso inoltrato.

Si allegano a corredo della domanda ai fini istruttori:

- Lettera di affidamento dell'incarico sottoscritta dal committente, unitamente alla copia fotostatica di un documento d'identità, ai sensi dell'art. 3 della L.R. 6 del 12/04/2019;
- **Titolo di proprietà¹**: atto notarile, o visura catastale, o delibera di assegnazione dell'area;
- **Dichiarazione Asseverata** del tecnico abilitato (e relativi allegati);
- **RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA** di cui all'Allegato D del DPR 31/2017;
- **Elaborati di progetto** individuati nell'Allegato D, su supporto digitale (pdf con firma digitale). **Tali elaborati costituiscono la descrizione analitica degli interventi oggetto di Autorizzazione ai sensi dell'art. 146, D.Lgs. n. 42/2004;**
- Parere della Soprintendenza per i beni archeologici, ove previsto, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 24/98, da acquisire preliminarmente alla presentazione dell'istanza (SE NECESSARIO)
-

NB: TRASMISSIONE PRATICHE VIA PEC http://www.regione.lazio.it/rl_urbanistica/?vw=contenutiDettaglio&id=263

Dichiarazione di presa visione informativa sul trattamento dei dati personali

Il sottoscritto dichiara di avere letto l'informativa sul trattamento dei dati personali conferiti con la presente istanza, ai sensi dell'art. 13 Regolamento UE/2016/679 Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (RGPD), pubblicata sul sito istituzionale della Regione Lazio – canale tematico Territorio ed Urbanistica http://www.regione.lazio.it/rl_urbanistica/ disponibile al link: http://www.regione.lazio.it/binary/rl_urbanistica/tbl_contenuti/URB_MODULISTICA_Informativa_dati_personali_00.pdf e con

la sottoscrizione del presente modulo, acconsente al trattamento dei dati personali da parte della Regione Lazio.

Data

Firma

**NB: La compilazione dei campi dell'istanza e della dichiarazione del tecnico è obbligatoria
In caso di omissioni o lacune l'istanza verrà rigettata**

¹ TITOLO DI PROPRIETA'

- Atto notarile in copia o certificato catastale di attuale intestazione (data non inferiore a 3 mesi), o delibera comunale di assegnazione dell'area in caso di cooperative o consorzi, o delega notarile nel caso di proprietari cedenti diritti. In caso di possesso o detenzione dovranno essere presentati: titolo di possesso o detenzione e atto di assenso del proprietario dell'immobile alla presentazione dell'istanza; In caso di "affitto", si dovrà allegare sia il contratto di locazione vigente, sia l'atto di assenso del proprietario per la realizzazione delle opere oggetto di richiesta
- Per le opere pubbliche/di interesse pubblico le Amministrazioni dovranno produrre l'ATTO DI APPROVAZIONE del progetto dei lavori di cui si chiede l'autorizzazione

ALL. Mod. 02SEM - DICHIARAZIONE ASSEVERATA

IL TECNICO ABILITATO

..... DOTT. FOR. GUSTAVO EUSEPI nato a SUBIACO (RM) il 16 / 09 / 1981
con sede/studio nel Comune di SUBIACO (RM) in via DEI BOSCHI n. 49
cap 00028 telefono 3398463324 iscritto al n 1831 dell'ordine/collegio ODAF
della provincia di ROMA PEC gustavo.eusepi@epap.conafpec.it
incaricato dell'istanza presentata ai sensi dell'art. 146 D.lgs 42/04 e relativa a

..... SCHEDA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI
- "LOTTO BVA 10 MONTE COMPATRI"
per l'immobile sito nel Comune di MONTE COMPATRI in via n.
loc. MONTE SALOMONE distinto al catasto ☒ terreni ☐ fabbricati al Foglio²⁹ part.⁴
Coordinate geografiche secondo il sistema ETRS89 / UTM zone 33N:

Lat: 41°47'42.41" Long: 12°44'12.10"
Le coordinate di un punto possono essere desunte dalla Carta Tecnica Regionale Numerica 2014 disponibile sul Geoportale regionale all'indirizzo
<https://geoportale.regione.lazio.it> oppure scaricando i servizi relativi alla CTRN dal portale OpenDataLazio

ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii.

ASSEVERA CHE

- 1) L'intervento necessita di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'articolo 146 del d.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., in quanto lo stesso ricade in area sottoposta al vincolo paesaggistico per effetto di (*barrare e compilare*):

- VINCOLI DICHIARATIVI – IMMOBILI E AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO
DM 04.02.1954 COMPENSORIO COLLI TUSCOLANI
☒ DM del (Art. 134 comma 1 lett. a) e Art. 136 del D.Lgs 42/04)
☐ DGRL del (Art. 134 comma 1 lett. a) e Art. 136 del D.Lgs 42/04)
P.T.P.: Art. del P.T.P. n. in zona
P.T.P.R.: Art. del PTPR classificato come Paesaggio

- VINCOLI RICOGNITIVI DI LEGGE – AREE TUTELATE PER LEGGE
☒ D.Lgs 42/04 art. 134 comma 1 lettera b), e art. 142 comma 1 lettera
Art. n. della LR 24/98 Art. n. delle Norme di PTP Art. n.⁴¹ delle Norme di PTPR
Descrizione: LINEE ARCHEOLOGICHE

- BENI RICOGNITIVI DI PIANO - IMMOBILI E AREE INDIVIDUATI DAL PTPR (BENI TIPIZZATI)
☐ D.Lgs 42/04 art. 134 comma 1 lettera c): normato dall'art.
. Descrizione:

2) Il progetto in questione è stato redatto in conformità agli strumenti di pianificazione paesaggistica adottati e/o vigenti;

3) L'intervento è riconducibile ☒ al punto ²²..... dell'Allegato B del DPR 31/17;

4) che le opere previste sono attribuite alla competenza di codesta Amministrazione ai sensi dell'art. 1, co. 1 lett.della legge regionale 22 giugno 2012 n. 8;

5) ☐ il fabbricato/i fabbricati sono stati realizzati anteriormente al, attestato da perizia giurata o visura catastale storica che **si allega** alla presente dichiarazione, e che da allora non hanno subito modifiche di sagoma, superfici e/o volumi

ovvero il fabbricato/i fabbricati sono stati realizzati in virtù di:

☐ Titolo abilitativo (C.E, P.C., ecc....) n. del rilasciata dal Comune;

☐ Autorizzazione Paesaggistica n. del rilasciata da

e che **si allegano** in copia conforme unitamente alla presente dichiarazione

ovvero il fabbricato/i fabbricati sono in corso di realizzazione in virtù di:

☐ Titolo abilitativo (C.E, P.C., ecc....) n. del rilasciata dal Comune;

☐ Autorizzazione Paesaggistica n. del rilasciata da

e che **si allegano** in copia conforme unitamente alla presente dichiarazione

6) ☐ lo stato dei luoghi e l'attuale destinazione d'uso è conforme a (indicare titolo abilitativo)
.....;

7) ☒ l'area oggetto di intervento **non** è gravata da usi civici;

☐ l'area oggetto di intervento è gravata da usi civici:

Si allega certificazione Comunale di esistenza o inesistenza di usi civici

8) ☒ l'immobile **non** è vincolato ai sensi dell'art. 10 D.Lgs 42/04,

☐ è vincolato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/04 per effetto di

9) ☒ il progetto per il quale si richiede l'autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del Dlgs. 42/04 **non** è stato oggetto di precedenti autorizzazioni ovvero annullamenti da parte della Soprintendenza BB.AA.AA. competente per zona

☐ il progetto per il quale si richiede l'autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs 42/04 è già stato oggetto di precedenti autorizzazioni, ovvero annullamenti:

10) l'intervento oggetto della presente istanza consiste: (descrizione)

..... PROGETTO DI FORESTAZIONE SCHEDA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA VULCANICO DEI COLLI ALBANI
- "LOTTO BVA 10 MONTE COMPATRI"

categoria di opere ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i.:

11) (per interventi su edifici e manufatti esistenti) che l'immobile ha la seguente destinazione d'uso

.....;

12) gli interventi previsti nel progetto sono conformi ai parametri del regolamento urbanistico edilizio e agli strumenti urbanistici vigenti e adottati come riportato nella seguente tabella:

DISCIPLINA URBANISTICA COMUNALE

1	Strumento urbanistico	<input type="checkbox"/> PRG	<input type="checkbox"/> Vigente con Del	<input type="checkbox"/> Adottato con Del
		<input type="checkbox"/> PdF		
		<input type="checkbox"/> PUGC	<input type="checkbox"/> Vigente con Del	<input type="checkbox"/> Adottato con Del
		<input type="checkbox"/> Assente		
2	Obbligo del preventivo piano attuativo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> PPE <input type="checkbox"/> PdL <input type="checkbox"/> Altro		<input type="checkbox"/> No (specificare)
3	Destinazione d'uso del Piano			
4	Volumetria ammissibile mc.....	Volumetria di progetto mc.....	Note:.....	
5	Indici e parametri	<input type="checkbox"/> Iff	<input type="checkbox"/> Ift	mc/mq
		n. Piani fuori terra	Ammissibili Di progetto	Altezza massima Altezza di progetto h
		Lotto minimo	mq	Lotto di progetto mq
6	PUA – Piano Utilizzazione Aziendale	<input type="checkbox"/> Imprenditore agricolo, così come definito all'articolo 2135 del codice civile		
	Atto di approvazione D.G.C.	n.....	Del.....	
7	Note:			

Si allegano a corredo della dichiarazione asseverata:

- Perizia giurata o visura catastale storica attestante l'epoca di realizzazione dell'immobile;
- copia dei titoli abilitativi e paesaggistici;
- Certificazione Comunale di esistenza o inesistenza di usi civici

Dichiarazione di presa visione informativa sul trattamento dei dati personali

Il sottoscritto dichiara di avere letto l'informativa sul trattamento dei dati personali conferiti con la presente istanza, ai sensi dell'art. 13 Regolamento UE/2016/679 Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (RGPD), pubblicata sul sito istituzionale della Regione Lazio – canale tematico Territorio ed Urbanistica http://www.regione.lazio.it/rl_urbanistica/ disponibile al link: http://www.regione.lazio.it/binary/rl_urbanistica/tbl_contenuti/URB_MODULISTICA_Informativa_dati_personali_00.pdf e con

la sottoscrizione del presente modulo, acconsente al trattamento dei dati personali da parte della Regione Lazio.

Data

Timbro e Firma

NB: La compilazione dei campi dell'istanza e della dichiarazione del tecnico è obbligatoria
In caso di omissioni o lacune l'istanza verrà rigettata

ALLEGATO D (di cui all'art. 8, comma 1)

RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA

RICHIEDENTE ⁽¹⁾

CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE.....

☐ persona fisica ☐ società ☐ impresa ☒ ente

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO: ⁽²⁾

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 -
INVESTIMENTO 3.1 "TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED
EXTRAURBANO" SCHEDA PROGETTO BVA - BASSA VALLE DELL'ANIENE E SISTEMA
VULCANICO DEI COLLI ALBANI – *"LOTTO BVA 10 MONTE COMPATRI"*

3. CARATTERE DELL'INTERVENTO

☐ temporaneo
☒ permanente

5. DESTINAZIONE D'USO

☐ residenziale o ricettiva/turistica o industriale/artigianale o agricolo o commerciale/direzionale
☒ altro BOSCO

6. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

☐ centro o nucleo storico o area urbana o area periurbana o insediamento rurale (sparso e nucleo) o
area agricola o area naturale o area boscata o ambito fluviale o ambito lacustre
☒ altro AREA NATURALE

7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

☒ pianura o versante o crinale (collinare/montano) o piana valliva (montana/collinare)
☐ altopiano/promontorio o costa (bassa/alta)
☐ altro.

8. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

a) estratto cartografico CATASTO/CTR/IGM/ORTOFOTO

L'edificio o area di intervento deve essere evidenziato sulla cartografia attraverso apposito segno grafico o coloritura;

b) estratto cartografico degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e relative norme;

c) estratto cartografico degli strumenti della pianificazione paesaggistica e relative norme. ⁽³⁾

9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE

Le riprese fotografiche devono permettere una vista di dettaglio dell'area di intervento e una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico, le aree di intervisibilità del sito.

Le riprese fotografiche vanno corredate da brevi note esplicative e da una planimetria in cui siano indicati i punti di ripresa fotografica.

10.a. PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 - 141 - 157 D.lgs 42/04)

Tipologia di cui all'art. 136 comma 1:

☐ a) cose immobili ☐ b) ville,giardini, parchi ☐ c) complessi di cose immobili
☒ d) bellezze panoramiche estremi del provvedimento di tutela, denominazione e motivazione in esso indicate DM 04.02.1954 COMPENSORIO COLLI TUSCOLANI

10.b. PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142 del D.lgs 42/04)

☐ a) territori costieri
☐ b) territori contermini ai laghi
☐ c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua
☐ d) montagne sup. 1200/1600 m
☐ e) ghiacciai e circhi glaciali
☒ f) parchi e riserve
☐ g) territori coperti da foreste e boschi
☐ h) università agrarie e usi civici
☐ i) zone umide
☐ l) vulcani
☐ m) zone di interesse archeologico

11. DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL' IMMOBILE O DELL'AREA DI INTERVENTO: ⁽⁴⁾

L'AREA DI INTERVENTO È DISLOCATA A SUD DEL CENTRO ABITATO DEL COMUNE DI MONTE COMPATRI, SUL VERSANTE OROGRAFICO SINISTRO DI MONTE SALOMONE. L'AREA DI PROGETTO INTERESSA UN VERSANTE MODERATAMENTE ACCLIVE ESPOSTO A SUD ED È COMPRESA FRA I 700-750 METRI DI QUOTA; SU SUBSTRATO COSTITUITO DA DEPOSITI DI SCORIE E LAPILLI CARATTERIZZATO DA COPERTURA ERBACEA CONTINUA CON POCHI ARBUSTI. I SOPRALLUOGHI HANNO MESSO IN EVIDENZA LA PRESENZA DI NUCLEI A SPARTIUM JUNCEUM, CON ABBONDANTE PTERIDIUM AQUILINUM SUBSP. AQUILINUM E UN INDIVIDUO DI QUERCUS PUBESCENS.

12. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (dimensioni materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, ecc.)

CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO: ⁽⁵⁾

L'INTERVENTO CONSISTE NELLA PIANTUMAZIONE DI UN NUMERO DI 1000 PIANTE AD ETTATRO CARATTERIZZATE SIA DA ELEMENTI ARBOREI E ARBUSTIVI AL FINE DI RICOSTITUIRE UNA COPERTURA ARBOREA SULL'INTERA AREA DI PROGETTO PARI A 5,5 ETTARI

13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA: ⁽⁶⁾

LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA NON COMPORTA EFFETTI NEGATIVI SULLA PERCEZIONE DELLA ZONA DA PARTE DELLA POPOLAZIONE IN QUANTO L'INTERVENTO PREVEDE IL RIPRISTINO DI UN PAESAGGIO NATURALE BOSCATO LEGATA AD UN AUMENTO DEL PATRIMONIO BOSCHIVO ANCHE AI FINI DELLA LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO. IL PROGETTO INTERVERRÀ ANCHE NEL MIGLIORARE LE CONNESSIONI ECOLOGICHE CON LE AREE INTERNE (COLLI ALBANI), NEL VALORIZZARE LE PERIFERIE ROMANE ANDANDO A RECUPERARE I PAESAGGI ANTROPIZZATI. IL PROGETTO INTENDE QUINDI INVESTIRE SU UNA SIGNIFICATIVA PRESENZA DI BIODIVERSITÀ IN AREE ALTAMENTE COMPROMESSE, ATTRAVERSO LA FORMAZIONE DI BOSCHI CON UN ALTO TASSO DI DIVERSITÀ SPECIFICA. TALI BOSCHI NATURALI E RESILIENTI SARANNO CAPACI DI INTEGRARE IL SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA TERRITORIALE DELLA CMRC SVOLGENDO UN RUOLO DI STEPPING STONES SOPRATTUTTO NELLE AREE A FORTE MATRICE ARTIFICIALE

14. EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO: ⁽⁷⁾

AL FINE DI ELIMINARE IL PIÙ POSSIBILE L'EFFETTO DI ARTIFICIALITÀ DELL'IMPIANTO, CON FILE DITTE E REGOLARI DISPOSTE IN QUADRATO, IL TRACCIAMENTO DOVRÀ ESSERE ESEGUITO CON ANDAMENTO PREVALENTEMENTE SINUSOIDALE, CERCANDO DI CONIUGARE L'ESIGENZA DI MECCANIZZAZIONE CON QUELLA DI RAGGIUNGERE IN TEMPI RISTRETTI LA CHIUSURA DELLE CHIOME (5-7 ANNI). A QUESTO SCOPO DOVRANNO ESSERE INDIVIDUATE LINEE DI TRACCIAMENTO CHE INTERCETTINO NUCLEI DI VEGETAZIONE, SINGOLI ALBERI GIÀ ESISTENTI O CHE RISULTINO COERENTI CON PARTICOLARI MORFOLOGIE DEL TERRENO. INOLTRE, SULLA FILA, LE PIANTE DOVRANNO ESSERE MESSE A DIMORA A DISTANZE VARIABILI ALTERNANDO LA DISPOSIZIONE DI ALBERI E ARBUSTI SECONDO LE INDICAZIONI DELLA DL. CREANDO GRUPPI MONOSPECIFICI DI ALBERI DI CIRCA 10 INDIVIDUI, PER GARANTIRE ANCHE IN FUTURO UN ELEVATO GRADO DI DIVERSITÀ SPECIFICA, E CERCANDO AL CONTEMPO DI CONIUGARE IL PIÙ POSSIBILE LE ESIGENZE DELLE SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE ALLE CONDIZIONI MICROSTAZIONALI.

15. INDICAZIONI DEI CONTENUTI PRECETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO: CONFORMITÀ CON I CONTENUTI DELLA DISCIPLINA.

REGIME AUTORIZZATIVO PAESAGGISTICO RELATIVO AD INTERVENTI PREVISTI DALL'ART. 149 CO. 1 LETT.C DEL D.LGS. N°42 DEL 2004 IN AREA DICHIARATA DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO VINCOLATA (NOTA MIBAC-UDCM LEGISLATIVO 0006767- 07/03/2019).

Firma del Richiedente

Firma del Progettista dell'intervento:

Dott. Forestale Gustavo Eusepi

:

NOTE PER LA COMPILAZIONE

(1) La compilazione della scheda è a carico del soggetto che richiede l'autorizzazione paesaggistica.

(2) L'indicazione della tipologia dell'opera deve essere accompagnata dal riferimento preciso alle fattispecie di cui all'Allegato B.

(3) Lo stralcio deve riportare una rappresentazione significativa della struttura territoriale e dei caratteri paesaggistici

(4) La descrizione deve riportare la lettura dei caratteri che effettivamente connotano l'immobile o l'area di intervento e il contesto paesaggistico, (anche con riferimento ai quadri conoscitivi degli strumenti della pianificazione e a quanto indicato dalle specifiche schede di vincolo). Il livello di dettaglio dell'analisi deve essere adeguato rispetto ai valori del contesto e alla tipologia di intervento

(5) La documentazione, in relazione alla tipologia e consistenza dell'intervento, può contenere fotoinserimenti del progetto comprendenti un adeguato intorno dell'area di intervento desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, al fine di valutarne il corretto inserimento

(6) Tale valutazione si ricava dal confronto fra le caratteristiche dello stato attuale, gli elementi di progetto e gli obiettivi della tutela. Si elencano, a titolo esemplificativo, alcune delle possibili modificazioni dell'immobile o dell'area tutelata:

- cromatismi dell'edificio;
- rapporto vuoto/pieni;
- sagoma;
- volume;
- caratteristiche architettoniche;
- copertura;
- pubblici accessi;
- impermeabilizzazione del terreno;
- movimenti di terreno/sbancamenti;
- realizzazione di infrastrutture accessorie;
- aumento superficie coperta;
- alterazione dello skyline (profilo dell'edificio o profilo dei crinali);
- alterazione percettiva del paesaggio (intrusione o ostruzione visuale);
- interventi su elementi arborei e vegetazione

(7) Qualificazione o identificazione degli elementi progettuali finalizzati ad ottenere il migliore inserimento paesaggistico dell'intervento nel contesto in cui questo è realizzato.



Monte Salomone

Comune di Monte Compatri


LOTTO BVA 10


*Stralcio C.T.R. Lazio
388010*


*Stralcio Tav. B
del P.T.P.R. adottato
Beni Paesaggistici*


Legenda


 Lotto BVA10


 acque-pubbliche-rispetto


 aree-protette

 aree-urbanizzate

 boschi

 ex-1497-cd

 linee_arqueo

 rispetto-linee-archeologiche

0 100 200 300 m

Scala 1: 4.000