



ROMA CAPITALE

DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE E ATTUAZIONE URBANISTICA
U.O. CITTA' PERIFERICA

PIANO ESECUTIVO PER IL RECUPERO URBANISTICO DEL NUCLEO N. 13.8 - "INFERNETTO - VIA LOTTI"

MUN.

XIII



NUOVE PERIFERIE
MUNICIPIO XIII

PROPONENTE:

Associazione Consortile "IL MACCHIONE"

Presidente: Giancarlo Anelli

.....

PROGETTAZIONE:

Arch. Giuseppe Amatilli

Collaboratori:

Arch. Francesca Ricciardi

CONSULENTE PER ANALISI VEGETAZIONALE:

Soc. Coop S.T.A.F. ar.l. - Dott. For Carlo Mascioli

Studio Tecnico: Arch. Giuseppe Amatilli

Viale Città d'Europa, 54 - 00144 Roma; tel: 06.52246010 fax:0645423444 - E_mail: giuseppe.amaric@gmail.com

Direttore Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica Ing. Errico Stravato

Coordinamento e Supporto Tecnico - Amministrativo:

Direttore U.O. Città Periferica Ing. Tonino Egiddi

Arch. Michela Poggipollini

Arch. Maurizio Santilli

Funz. Geom. Marco Fattori

Funz. Geom. Cosma Damiano Vecchio

Funz. Geom. Mauro Zanini

Funz. Serv. Tec. Sist. Graf. Emanuela Morseletto

Funz. Sist. Graf. Infor. Territ. Bruno De Lorenzo

Funz. Sist. Graf. Infor. Territ. Anna Panaiotti

Funz. Sist. Graf. Infor. Territ. Rossella Sbarigia

Istrut. Tecn. Sist. Graf. Fabio De Minicis

Istrut. Tecn. Sist. Graf. Irene Torniai

Geom. Isabella Castellano

Geom. Mauro Ciotti

Geom. Rufina Cruciani

Geom. Rita Napolitano

Geom. Antonio Nardone

Geom. Maria Cristina Ria

Funz. Dir. Amm.: Paolo Di Mario, Eugenia Girolami; Funz. Amm. Floriana D'Urso, Anna Medaglia; Istr. Amm. Monja Cesari, Simonetta Gambadori;

Oper. Serv. Supp. Cust. Daniela Astrologo

Supporto Tecnico - Amministrativo R.p.R. S.p.A.:

Arch. Cristina Campanelli; Geom. Massimo Antonelli; Tec. Aerof. Alessandro Cugola; Istrut. Ammin.: Maurizio Barelli, Fabrizio Pirazzoli

ELAB.

4 VEG

ANALISI VEGETAZIONALE DGR n. 2649 118-05-1999
Relazione Tecnica

Data:

Aggiornamenti:

PIANO ESECUTIVO PER IL RECUPERO URBANISTICO DEL NUCLEO N. 13.8 "INFERNETTO VIA LOTTI"

Elab.4veg-Relazione vegetazionale

Dott. For. Carlo Mascioli



Indice:

1. Localizzazione dell'area di studio
2. Descrizione del sistema naturale
3. Analisi dei lineamenti climatici
4. Caratteri agro-pedologici
5. Analisi della vegetazione reale e descrizione dell'uso del suolo e delle fisionomie vegetazionali
6. Analisi dei principali impatti sulla copertura vegetale: idoneità vegetazionale
7. Interventi di mitigazione, riqualificazione e recupero ambientale dell'area interessata.
8. Bibliografia

Allegati

Elenco floristico

Schede di rilevamento per l'indagine vegetazionale

Documentazione fotografica

Inquadramento territoriale su base C.T.R.

Elenco elaborati

Tavola n. 4g carta agropedologica

Tavola n. 4h carta d'uso del suolo e delle fisionomie vegetazionali

Tavola n. 4i carta dell'idoneità

1. Localizzazione dell'area di studio

Il progetto "Piano esecutivo per il recupero urbanistico del nucleo n. 13.8 – *Infernetto Via Lotti*", d'ora in avanti denominato "area di studio", è situato nel settore sud ovest della città di Roma, investe aree del XIII Municipio ed interessa una superficie complessiva di ha 55,23.

L'analisi si concentra sia sulla porzione di territorio che subirà le trasformazioni da progetto sia sull'area che sarà sottoposta agli effetti indiretti di tali trasformazioni. Ciò è soprattutto importante al fine della valutazione degli impatti e delle relative misure di mitigazione.

L'ambito territoriale interessato è delimitato a sud da viale di Castel Porziano, a nord da via Cristoforo Colombo e ad est dalla Zona a Protezione Speciale (ZPS) IT 6030084 "Castel Porziano".

2. Descrizione del sistema naturale

L'area oggetto di studio, per come appare oggi, è frutto di intensi processi di trasformazione del territorio che hanno agito per lungo tempo, portando alla definizione del tipico paesaggio della Campagna Romana. Nell'intorno dell'area di studio, ad esclusione delle formazioni boschive radicate nella tenuta di Castel Porziano (non interessate dalle trasformazioni da progetto né dagli effetti indiretti delle stesse), il grado di antropizzazione è elevato. Si riscontra tuttavia la presenza di rilevanti residui di vegetazione naturale (gruppi di alberi spontanei); per il resto, trattasi di colture agricole più o meno estensive, solitamente a conduzione familiare.

Nell'area sono presenti appezzamenti agricoli di piccole dimensioni ed è possibile rilevare sia essenze arboree principalmente a valenza ornamentale e di impianto artificiale sia gruppi d'alberi spontanei di un certo pregio.

L'area s'inserisce in un ambiente urbanizzato che può essere definito tessuto urbano discontinuo; infatti, l'estendersi delle superfici occupate dagli edificati residenziali, con il passare degli anni, sta lentamente inglobando le residue superfici che ancora risultano ricoperte di vegetazione spontanea, mentre le formazioni boschive naturali sono confinate in spazi sempre più ridotti.

La morfologia dell'area in studio è omogenea e complessivamente pianeggiante, sono del tutto assenti scarpate o zone a forte pendenza.

3. Analisi dei lineamenti climatici

Il lavoro principale che definisce le caratteristiche fitoclimatiche regionali è la "Fitoclimatologia del Lazio" (Blasi C. 1994) e in questa sede è stato adottato per caratterizzare l'area in esame. Tale studio basa la regionalizzazione fitoclimatica sull'analisi dei valori relativi alle precipitazioni medie mensili, alle medie delle temperature massime mensili e delle temperature minime mensili e definisce 14 unità fitoclimatiche, per le quali sono disponibili i dati relativi alle precipitazioni estive, al numero di mesi con temperatura media minore di 10°C e alle medie delle temperature minime del mese più freddo.

Per l'area in esame il riferimento è rappresentato dai dati disponibili per le seguenti stazioni termopluviometriche, come riportato in Tab. 1 e nei diagrammi di Bagnouls-Gausson e Mitrakos (Fig. 1 e 2):

Stazione	P.Est.	N° mesi aridi	Escursione	N° mesi con Tmin<10°C	N° mesi con T med.<10°C	T med. minime del mese più freddo	Indice di termicità	Termotipo	Indice ombrometrico estivo	Ombrotipo
Civitavecchia	56,14	3	6,31	0	2	6,4	348,75	Mesomedit. Infer.	0,8	subumido infer.
Civit. U.C.E.A.	53,9	3	6,3	0	2	6,8	355,91	Termomedit. Super.	0,77	secco super.
Roma fiumicino	53,18	4	9,65	0	3	4,02	324,2	Mesomedit. Infer.	0,78	subumido infer.
Maccarese	63,67	3	10,71	0	3	3,68	325,61	Mesomedit. Infer.	0,93	subumido infer.
Pratica di Mare	70,59	4	9,47	0	3	4,05	313,88	Mesomedit. Infer.	1,09	subumido infer.

Tab. 1 Dati termopluviometrici della 13° unità fitoclimatica

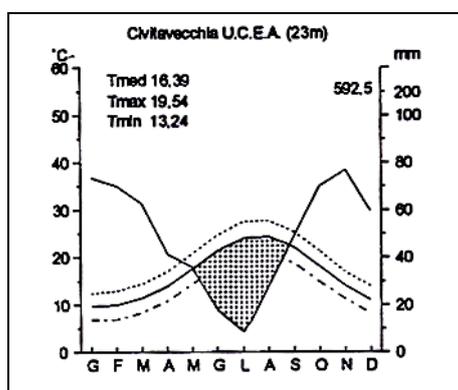


Fig. 1 - Diagramma di Bagnouls-Gausson

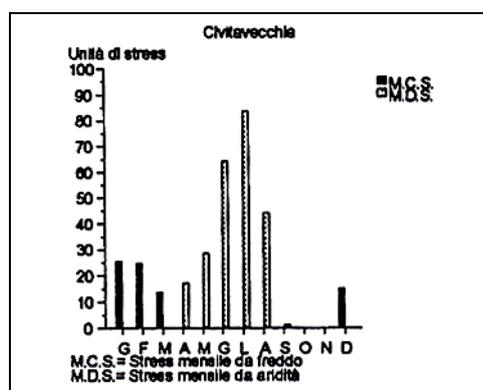


Fig. 2 - Diagramma di Mitrakos

L'area in esame si colloca nella 13° unità fitoclimatica appartenente alla "Regione mediterranea", la quale comprende il territorio del "Litorale e colline retrostanti della provincia di Viterbo e litorale della provincia di Roma" ed è contraddistinta delle categorie riportate in Tab. 2:

Caratteristica	Classificazione
Termotipo	Mesomediterraneo inferiore
Ombrotipo	Secco superiore/subumido inferiore
Regione	Xeroterica
Sottoregione	Termomediterranea/mesomediterranea

Tab. 2 - Caratteristiche della 13° unità fitoclimatica

Il territorio compreso in tale unità fitoclimatica è caratterizzato dai seguenti valori pluviometrici: precipitazioni scarse (593-811 mm) con pochi episodi estivi (53-71 mm). L'aridità estiva è intensa e prolungata per 4 mesi (maggio-agosto) con 1 mese di subaridità (aprile). Freddo poco sensibile, concentrato nel periodo invernale, tuttavia presente anche a novembre e aprile. Temperatura media delle minime del mese più freddo da 3,7 a 6,8°C.

4. Caratteri agro-pedologici

Lo studio agropedologico è stato basato sulla consultazione di della "Carta agropedologica" (Blasi C., 2003), sul raffronto con il lavoro "Land Capability classification" (Klingebiel A.A., Montgomery P.H., 1961), sull'analisi della morfologia e sulle caratteristiche macroscopiche dei terreni analizzati. Lo studio agropedologico ha condotto alla realizzazione della carta della

classificazione agronomica dei terreni (**Tavola n. 4g “carta agropedologica”** - scala 1:5.000) allegata alla presente relazione.

L'area di studio è interessata dalla II classe di capacità d'uso e limitazioni d'uso s (50 % della superficie) e dalla classe mix (50 %).

Suoli di II classe (con limitazioni s): suoli a pendenza moderata e/o con limitazioni tali da ridurre la possibilità di scelta delle colture e che possono richiedere speciali pratiche agronomiche di conservazione; questi suoli possono essere o “molto adatti” a un numero limitato di colture, o solamente “adatti” a un numero maggiore di colture comuni nella zona. Nel caso in esame le coltivazioni hanno carattere estensivo, si tratta di seminativi non irrigui, orti familiari e superfici incolte lasciate libere allo sviluppo della vegetazione spontanea.

Aree miste: superfici prive di copertura pedologica o coperte da materiali diversi in generale non valutabili dal punto di vista agropedologico; comprendono aree residenziali, attività produttive, infrastrutture, servizi, aree verdi urbane, cave, riporti, discariche, cantieri, spiagge, aree inaccessibili ai rilevamenti. Nel caso in esame trattasi dell'area occupata da tessuto urbano discontinuo, da infrastrutture, piccoli insediamenti produttivi e zone verdi artificiali non agricole.

Limitazioni s: limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo quali: pietrosità o rocciosità superficiale, scarsa profondità, tessitura sfavorevole, scheletro, chimismo etc.

5. Analisi della vegetazione reale e descrizione dell'uso del suolo e delle fisionomie vegetazionali

L'analisi della vegetazione realmente presente nell'area fa riferimento all'elaborato **Tavola n. 4h “carta d'uso del suolo e delle fisionomie vegetazionali”** (scala 1:5.000) e riguarda le principali caratteristiche d'uso del suolo e vegetazionali e le specie prevalenti. Tale carta è stata realizzata usando come base cartografica la “Carta d'uso del suolo e delle fisionomie vegetazionali” (Blasi C., 2005), in scala 1:20.000, e avvalendosi per la localizzazione e la delimitazione delle categorie d'uso di fotointerpretazione e di rilevamenti di campo svolti in marzo 2012, durante i quali particolare attenzione è stata adoperata per verificare le emergenze floristico-vegetazionali (Blasi C., 2005) e la componente arborea.

Le tipologie individuate nel territorio oggetto di studio sono state uniformate a “La realizzazione in Italia del progetto europeo “Corine Land Cover 2000” (APAT, SINAnet, 2005). Come base è stata utilizzata la legenda Corine Land Cover III livello e, per avere informazioni di maggior dettaglio, si è scesi talvolta ad un ulteriore livello, definendo categorie di IV o al V livello.

Infine, si è ritenuto importante andare a definire cartograficamente e descrivere le emergenze arboree a carattere puntuale, lineare e areale (“**Filari o gruppi di alberi spontanei o ornamentali**”) che per struttura ed estensione non possono essere considerate formazioni boscate né impianti produttivi (quindi non compresi in altre categorie), ma che rivestono importanza fondamentale come elementi del paesaggio e come fattori di conservazione ambientale. I singoli alberi (elementi puntuali) sono simboleggiati da un cerchio di colore rosso, i filari (elementi lineari) da una serie di cerchi, i gruppi puri o misti (elementi areali che insistono su classi di uso del suolo definite) da poligoni tratteggiati. Quando all'interno del poligono (gruppi puri o misti) sono presenti alberi di particolare pregio, questi si indicano con un cerchio o una serie di cerchi: negli elementi areali saranno quindi cartografati con precisione solo gli alberi di

alto valore. Tali filari e gruppi d'alberi sono inoltre denominati con lettere maiuscole sia in relazione sia in cartografia, per un'agevole e univoca individuazione.

In sede di rilievo di campo e di descrizione sono stati approfonditi diversi aspetti, quali: origine dell'alberata (naturale o artificiale), specie edificatrici (native e non native), età e dimensioni raggiunte, longevità potenziale, stato fitosanitario generale, adattabilità della specie ai danni da costruzione. Ciò al fine di ottenere un giudizio di sintesi (**valore alto, medio, basso**) utile per valutare l'idoneità nei confronti delle scelte progettuali.

Per ragioni di chiarezza, al nome della categoria è affiancato tra parentesi il codice Corine corrispondente; per quanto riguarda la parte descrittiva, si riporta tra virgolette la descrizione Corine e di seguito l'esposizione di quanto osservato e rilevato in campo. Nella descrizione sono riportate la maggior parte delle piante presenti e quelle più significative adottando il nome italiano, si rimanda all'allegato "Elenco floristico" per la lista completa con binomio in latino.

Tessuto urbano discontinuo e rado (1.1.2): "nel loro insieme comprendono gli spazi occupati dagli edifici, dall'insieme delle aree ricoperte artificialmente e dalla viabilità (...) con copertura dal 50 all'80% della superficie totale e le superfici coperte da vegetazione o suolo nudo occupano in maniera discontinua aree non trascurabili". Trattasi dell'insieme delle superfici occupate da edifici, con annessi parcheggi e strade interne, nonché abitazioni e villette con relativi giardini e spazi verdi annessi, compresi piccoli orti e ricoveri; si riscontrano prevalentemente alberi a carattere ornamentale, soprattutto conifere e palme. Si segnala infine la presenza di ville con annessi grossi parchi privati caratterizzati da alberature di rilievo.

Insedimenti produttivi, reti e aree infrastrutturali (1.2): "aree occupate da strutture industriali e commerciali che si distinguono nettamente dalle aree urbane abitate adibite ad uso residenziale. Sono aree a copertura artificiale, in generale senza vegetazione o con rari esemplari di piante arboree, che occupano la maggior parte del terreno, in genere più del 50% della superficie totale (...) sono comprese infrastrutture di trasporti per il traffico stradale (...) e industrie per l'allevamento del bestiame". Trattasi di piccoli lotti poco significativi adibiti ad attività commerciali, con annessi piazzali e servizi.

Zone verdi artificiali non agricole (1.4): "ampi spazi ricoperti da vegetazione compresi nel tessuto urbano, sostanzialmente rappresentate da aree verdi urbane, sportive e ricreative con elevato grado di copertura. Aree volontariamente create per uso ricreativo. Includono il verde o parchi urbani ricreativi per il tempo libero e lo sport". Trattasi di un appezzamento interessato da impianti sportivi, in cui non si riscontrano alberature o altra vegetazione di rilievo; di un piccolo vivaio in stato di abbandono situato nel settore ovest dell'area di studio che sarà interessato dall'intervento di conservazione e completamento. Trattasi inoltre di una vasta area verde di pertinenza di una struttura privata situata presso l'incrocio fra via Tommaso Petrotti e via Carlo Traetta, (V) al cui interno è radicato un gruppo misto a prevalenza di conifere (soprattutto esemplari di pino domestico, cipresso dell'Arizona e cedro) con presenza di esemplari di palma delle Canarie e piante caducifoglie (cerri, lecci, roverelle, ecc.). Essendo un'area privata e recintata è stato impossibile verificare puntualmente l'elenco delle specie arboree ed arbustive quivi radicate.

Seminativi in aree non irrigue e prati stabili (2.1.1): "presentano un indice medio di copertura che va dal 40% al 70% da attribuire principalmente alla tecnica di coltivazione adottata. Cereali, legumi, foraggio, terre a maggese, terreno a riposo, fiori, alberi da frutto (vivai) e ortaggi sono inclusi in tale categoria. (...), non i pascoli permanenti". Nel settore centrale dell'area di studio si rileva un appezzamento coltivato a foraggiere, residuo di una lottizzazione che ha determinato, nelle parcelle adiacenti, il passaggio da uso agricolo a uso abitativo; si segnala la presenza di grandi esemplari isolati di roverella e sughera (L) e di un nucleo di colonizzazione a prevalenza di

olmo campestre, robinia e rovo. La sughera, presente come grossi e sporadici esemplari, caratterizza anche altri coltivi, insieme ad alberature con carattere ornamentale e frangivento (cipresso dell'Arizona). Nel settore ovest dell'area di studio si rileva un altro piccolo appezzamento coltivato a foraggera in cui insistono (H) giovani esemplari spontanei di cerro, un filare di giovani esemplari di pino domestico (\emptyset medio 10-15 cm, H media 2-3 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato), di medio valore e nuclei a rovo.

Aree incolte produttive (2.1.4): appartengono a tale categoria aree in stato di abbandono colturale, ma facilmente ripristinabili in seguito a leggeri interventi agronomici. Trattasi di piccoli lotti in cui l'abbandono colturale perdura già da qualche anno, come dimostra la presenza di giovani esemplari arborei e arbusti (prevalentemente rovo). A nord (I), in un seminativo in stato di abbandono sono radicati 7 esemplari di cerro (\emptyset medio 20-35 cm, H media 10-13 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto) e 2 esemplari di pino domestico. In (P) sono radicati esemplari di pino domestico (\emptyset medio 20-35 cm, H media 8-12 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore medio), di leccio (\emptyset medio 30-45 cm, H media 10-13 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto) e di eucalitto (\emptyset medio 30-35 cm, H media 10 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore medio) e diversi esemplari adulti di sughera di alto valore (4 giovani esemplari e 5 adulti). In (S) è radicato un esemplare adulto di olmo campestre di medio valore e numerosi giovani esemplari di olmo allo stato arbustivo, di medio valore. In (T) è presente sul lato della strada un gruppo di esemplari giovani e adulti di roverella (\emptyset medio 20-55 cm, H media 10-16 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore alto) e all'interno esemplari adulti di eucalitto (\emptyset medio 30-55 cm, H media 12-16 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore medio). (U) Trattasi di 2 esemplari adulti di cerro e leccio (\emptyset 45 cm, H 15 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto) che si trova a margine dell'intervento di nuova edificazione.

Orti familiari e altre aree agricole eterogenee (2.4.1): "sistemi colturali complessi e a mosaico, di cui gli orti condotti a livello familiare rappresentano la stragrande maggioranza; altre zone definite nel loro complesso come zone agricole eterogenee (...) associazione di colture annuali (seminativi o prati) e colture permanenti (filari di olivi e di vigna, frutteti) quando queste ultime rappresentano meno del 25% della superficie totale (...) Sono presenti numerose specie arboree e arbustive ornamentali". Si rileva, nella parte nord-ovest dell'area di studio, un'azienda agricola con caseggiati e superfici a foraggiere a orticole e vitivinicole, con presenza di alberate a eucalitto; si tratta di una situazione intermedia tra tessuto urbano e superfici agricola, segno della progressiva trasformazione del territorio. Analoghe caratteristiche si riscontrano a nord-est, laddove la componente di piante ornamentali (cipressi, pini, oleandro, etc) è maggiore, a conferma di una fase più avanzata di detta trasformazione. Al centro si riscontra un appezzamento in cui al seminativo si affiancano colture orticole e legnose (fruttiferi e olivo). Infine, si riscontrano piccoli lotti in progressivo stato di abbandono. In (G) è radicato un gruppo di esemplari adulti di eucalitto (\emptyset medio 25-35 cm, H media 12-15 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato). In (M) è radicato un esemplare isolato di sughera (\emptyset medio 40-45 cm, H 15 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto) e un impianto artificiale di noce da legno. In (N) sono radicati sei giovani esemplari di roverella (\emptyset medio 20-25 cm, H media 5 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore alto), due esemplari di roverella (\emptyset medio 20-25 cm, H media 8 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto). In (O) sono radicati tre esemplari adulti di cerro (\emptyset medio 30-55 cm, H media 15-18 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore alto). In (R) si rilevano un esemplare di mimosa (\emptyset 10 cm, H media 5 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore basso), un esemplare di sughera (\emptyset medio 30 cm, H 15 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto).

Filari o gruppi di alberi spontanei o ornamentali: segue la descrizione puntuale degli esemplari arborei, delle alberate e dei gruppi non trattati nelle precedenti categorie, perché insistono su più categorie d'uso o perché trattasi di alberature stradali. Si rileva procedendo da nord verso sud: **(A):** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via Franchetti (\emptyset medio: 25-45 cm; H media: 8-10 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato). **(B)** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via Lotti (\emptyset medio: 40-50 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato); si rilevano alberi spontanei come un grosso esemplare di roverella (\emptyset medio: 50 cm; H media: 10 m; stato fitosanitario buono; valore alto), alcuni giovani esemplari di roverella e leccio (valore medio-alto). **(C):** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via Pedrotti (\emptyset medio: 30-50 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato). **(D):** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via Lotti (\emptyset medio: 30-50 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato). **(E):** doppio filare stradale di cipresso di buon valore (\emptyset medio: 20-40 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato). **(F):** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via di Castel Porziano (\emptyset medio: 25-50 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto inadeguato perché inferiore mediamente a 8-10 m). **(Q):** trattasi di un filare misto di cipresso dell'arizona e cedro (\emptyset medio 20-35 cm, H media 10-13 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore basso) interno ad una proprietà privata che verrà interessata dall'intervento di nuova edificazione.

6. Analisi dei principali impatti sulla copertura vegetale: idoneità vegetazionale

L'analisi dei principali impatti causati dalle opere previste in progetto sulla copertura vegetale è volta a definire un indice di idoneità del territorio in esame in relazione alle opere da realizzare. A tal fine sono stati presi in considerazione diversi parametri, alcuni di tipo generale ed altri specifici rispetto all'area di studio.

Il parametro di partenza è rappresentato dalla **naturalità** della vegetazione, così come è stato definito in numerosi studi. Per stimare la naturalità si impiega comunemente il concetto di climax o di vegetazione potenziale; la naturalità esprime il grado di integrità di un dato ecosistema, secondo una scala di valori crescenti. Tuttavia, tale criterio si adatta bene a contesti territoriali molto diversificati, in cui siano rappresentate formazioni boscate ed aree semi-naturali accanto a zone agricole e aree artificiali, mentre l'area di studio è complessivamente omogenea sotto il profilo della naturalità e risulta fortemente antropizzata. Ne consegue che è necessario prendere in considerazione altri parametri per qualificare il territorio, i quali, insieme alla naturalità, definiscono sinteticamente la **sensibilità**. Tra questi, particolare importanza viene attribuita a: complessità della vegetazione (in generale una formazione arborea è più complessa di una erbacea); capacità di protezione idrogeologica (una formazione arborea protegge meglio di una erbacea); longevità (un frutteto è meno longevo di un oliveto); provenienza delle specie e valore paesaggistico (tra le colture agrarie, oliveti e vigneti caratterizzano tipicamente il paesaggio); valore "sociale" e ricreativo, che dipende dall'effettiva fruizione da parte della popolazione (un parco pubblico, anche se composto da specie esotiche ornamentali, è importante se si trova in un contesto fortemente urbanizzato e privo di vegetazione "naturale"). L'**idoneità** viene definita in base alla sensibilità e, in senso assoluto, ne è inversamente proporzionale, tuttavia ha carattere relativo e viene valutata puntualmente in funzione del tipo di intervento da realizzare. In tale

analisi, si tiene distinto il giudizio relativo all'area strettamente interessata dalle opere progettuali da quello relativo all'intorno di questa, laddove gli impatti risultano più moderati o del tutto differenti.

Nello specifico dell'area di studio, per quanto riguarda la trasformazione d'uso del suolo prevista dal progetto, si considerano nel complesso **significativamente rilevanti** gli impatti di tale trasformazione sulla copertura vegetale. Infatti, l'area è complessivamente caratterizzata da una componente arborea diffusa su tutta la superficie e molto diversificata: si passa da gruppi quercini (sughera, cerro, leccio e roverella) di alto valore – che un tempo caratterizzavano le campagne e che ora sono inframmezzati al tessuto urbano per effetto delle lottizzazioni – a gruppi legnosi spontanei a prevalenza di olmo campestre di medio-basso valore, fino a alberate e gruppi di alberi ornamentali d'impianto artificiale di medio-basso valore. Gli interventi di edificazione riguardano gran parte di tale componente arborea con impatti qualitativamente diversi. Nel caso degli alberi ornamentali, trattandosi di specie a rapido accrescimento, l'eliminazione può essere compensata da nuovi impianti nelle aree a verde previste in progetto; nel caso della componente a querce (decine di esemplari), invece, trattandosi di specie autoctone di pregio, di età avanzata e a lento accrescimento, gli interventi comportano un impatto molto rilevante. Bisogna considerare che la sughera è protetta per legge (Legge 18 luglio 1956, n. 759 e successive modificazioni) e che gli alberi sparsi di origine spontanea e di specie autoctone, anche quando non costituiscono bosco, sono tutelati ai sensi della legge forestale (Legge Regionale 28 ottobre 2002, n. 39 e Regolamento Regionale 18 aprile 2005, n. 7).

Detta componente arborea di pregio merita di essere salvaguardata sia per l'intrinseco valore vegetazionale, sia perché è tutelata per legge, sia perché caratterizza il paesaggio e il territorio: il suo mantenimento andrebbe ad accrescere notevolmente il valore dell'area anche dal punto di vista urbanistico e della vivibilità del quartiere.

Per valutare l'idoneità nei confronti delle scelte progettuali si passano in esame di seguito le singole aree con presenze arboree. **La classificazione "idonea con prescrizioni di cantiere" implica il mantenimento e la salvaguardia degli esemplari che ivi ricadono.**

Le aree indicate con le lettere (I, L, M, N, O, P, R, T, U) sono classificate come idonee in parte, idonee con prescrizioni di cantiere intorno ai singoli esemplari quercini. Per classificare l'area (V) si deve tener presente che durante il sopralluogo non è stato possibile verificare puntualmente l'elenco di specie; un'analisi dall'esterno della proprietà ha permesso di stabilire che il gruppo misto in questione è a prevalenza di conifere, con presenza di altre specie. L'area (V) è interamente classificata come idonea in parte, idonea con prescrizioni di cantiere intorno ai singoli esemplari quercini.

Per tutte le alberate stradali (A, B, C, D, E, F) pur non essendo edificate da specie di pregio, si dovranno adottare comunque le prescrizioni di cantiere a tutela delle stesse.

Complessivamente dovranno esser eliminati diverse decine di esemplari arborei (giovani cerri, eucalitti, noci, mimose, cipressi dell'Arizona, etc) che dovranno essere compensati da nuovi impianti nelle aree a verde.

Per il resto, avendo ravvisato nell'area un basso grado di naturalità e di sensibilità delle formazioni vegetali, l'area è da considerare **idonea** nei confronti delle scelte progettuali (cfr. **Tavola n. 4i "Carta d'idoneità"** - scala 1:5.000).

7. Interventi di mitigazione, riqualificazione e recupero ambientale dell'area interessata

Gli impatti derivanti dalla trasformazione d'uso del suolo risultano mitigati dalle scelte progettuali di realizzare contestualmente alle opere nuove alberate, cui si possono aggiungere fasce arbustive ed altre aree a verde. In tal caso è molto importante non introdurre elementi di flora alloctona che potrebbero risultare nocivi per quella locale. Di seguito si riportano indicazioni in merito:

Indicazioni per impianto di nuove alberate ed aree a verde: in caso di compensazione di alberi nella aree con prescrizioni di cantiere, il rapporto tra piante eliminate e nuovi impianti dovrà essere pari a 1:1, potendo prevedere di sostituire alberi di prima grandezza con alberi di seconda o terza grandezza; pertanto, si dovranno realizzare non meno di 50 nuovi impianti arborei.

Per i nuovi impianti dovranno essere rispettate distanze d'impianto minime pari a 10-12 metri tra piante di prima grandezza, 6-8 metri tra piante di seconda grandezza, 4-6 metri tra piante di terza grandezza.

La scelta delle specie ricade principalmente su latifoglie per motivi paesaggistici, ornamentali, tecnico-gestionali. Dovranno essere evitate le conifere per diverse ragioni, tra cui: incompatibilità colturale con i prati irrigui (grave rischio di marciume radicale), maggiore suscettibilità nei confronti degli interventi di potatura, eccessiva diffusione negli spazi a verde rispetto alle latifoglie, discordanza con l'assetto paesaggistico dell'area. Queste ultime, inoltre, risultano più appropriate poiché rimandano a formazioni naturali boschive realmente o potenzialmente presenti. Si potrebbero utilmente prevedere siepi e fasce arbustive. In particolare la scelta può ricadere tra le seguenti specie:

Alberi di prima grandezza: roverella (*Quercus pubescens*), sughera (*Quercus suber*), leccio (*Quercus ilex*).

Alberi di seconda grandezza: acero oppio (*Acer campestre*), bagolaro (*Celtis australis*)

Alberi di terza grandezza: Albero di giuda (*Cercis siliquastrum*), acero minore (*Acer monspessulanum*), alloro (*Laurus nobilis*).

Arbusti: biancospino (*Crataegus oxyacantha*), corniolo (*Cornus mas*), evonimo (*Evonymus europaeus*), viburno (*Viburnum opulus*), laurotino (*Viburnum tinus*).

Interventi su gruppi di alberi, alberate: nei casi in cui le opere da realizzare interferiscono direttamente con esemplari arborei si delineano diverse possibilità di mitigazione degli impatti, di riqualificazione e recupero ambientale dell'area. Nel caso di alberi di particolare pregio e valore e con buone speranze di crescita si prevede di realizzare accorgimenti e barriere di protezione atti alla salvaguardia; nel caso invece di alberi che non presentano caratteristiche tali da giustificare il mantenimento ad ogni costo, questi potranno essere rimossi. Per attenuare i danni alle piante non direttamente interessate dalle opere ma che si trovano localizzate nelle vicinanze e per salvaguardare gli esemplari arborei di pregio sopra descritti, è necessario adottare misure di salvaguardia che dovranno essere scrupolosamente seguite durante la fase di costruzione, di seguito riportate:

Prescrizioni di cantiere: durante la realizzazione del cantiere e delle opere è necessario proteggere le parti epigee della pianta (colletto, fusto, chioma) per evitare danneggiamenti (lesioni, scosciamenti, schianti); ma soprattutto si deve salvaguardare l'apparato radicale, da cui dipendono possibilità di sopravvivenza, sviluppo, salute e stabilità delle alberate. Di seguito si riportano gli accorgimenti tecnici da seguire in fase di cantiere, finalizzati a ridurre i possibili danni

agli apparati radicali. Tali accorgimenti sono sempre validi nel caso in cui si realizzi un cantiere in prossimità di alberate:

- **zona di protezione** dell'albero: si identifica con il "metodo del diametro del fusto" (zona circolare con raggio pari a 12 volte il diametro del fusto a petto d'uomo) o, al limite, con l'area di insidenza della chioma; all'interno non devono essere eseguiti lavori meccanici né depositati materiali delle lavorazioni. Se possibile, va segnalata con una palizzata.

Nel caso di interferenza con l'area di protezione, si prevede di attenersi ai punti seguenti

- riduzione del costipamento del terreno: si ottiene eseguendo lavorazioni manuali o impiegando protezioni dai mezzi meccanici (ghiaia e lastre metalliche o beton);
- ricarica di terreno: si deve evitare, altrimenti si effettua mitigando i danni con interventi che favoriscono gli scambi gassosi (tubazioni tipo Drainflex, ricarica con materiale grossolano tipo ghiaia);
- abbassamento del livello del terreno: deve essere assolutamente evitato;
- lavori di scavo: devono essere eseguiti a mano, meglio se effettuati con Air-spade, tagliando solo radici piccole (diametro massimo fino a 5-7 cm) sempre in modo netto e rispettando le radici più grandi (scavi sotterranei per la posa di tubazioni). Gli scavi devono restare aperti il meno possibile, non più di 2-3 settimane, altrimenti si adoperino teli di protezione;
- occupazione del suolo: si deve evitare assolutamente, anche se temporanea (passaggio e sosta mezzi, edifici di cantiere); lo stesso vale per il deposito e lo scarico di materiali (in particolare olii, carburante e materiali edilizi).

Si rimanda ad un auspicabile studio dendrostatico con metodologia V.T.A. (visual tree assessment) per la verifica puntuale delle condizioni di stabilità e fitosanitarie delle piante; tali verifiche sono funzionali alla sicurezza per le opere e per la pubblica incolumità. Si auspica, infine, la presenza di un tecnico forestale o arboricoltore in qualità di assistente di cantiere.

Marzo 2012
Dott. For. Carlo Mascioli

8. Bibliografia

- APAT, SINAnet, 2005 "La realizzazione in Italia del progetto europeo Corine Land Cover 2000" Rapporti APAT 36/2005
- Blasi C., 1994 "Fitoclimatologia del Lazio" Università La Sapienza – Dipartimento di biologia vegetale; Regione Lazio – Assessorato agricoltura e foreste, Roma
- Blasi C., 2003 "Carta agropedologica"
- Blasi C., 2005 "Carta d' uso del suolo e delle fisionomie vegetazionali"
- Blasi C., 2005 "Carta delle emergenze floristico- vegetazionale del Comune di Roma"
- Klingebiel A.A., Montgomery P.H., 1961 "Land Capability classification" USDA
- AA.VV., 1986 "Criteri forestali nella pianificazione del verde territoriale" Franco Angeli
- Anzalone B., 1984 "Prodromo della flora romana. Elenco preliminare delle piante vascolari spontanee del Lazio" Regione Lazio, Società Botanica Italiana
- Anzalone B., 1994 "Prodromo della flora romana. Elenco preliminare delle piante vascolari spontanee del Lazio (aggiornamento)" Ann. Bot. (Roma) Vol. LII, Suppl. 11-1994
- Fanelli G., Celesti Grapow L., 1994 "La flora del bacino del fosso della Magliana (Roma)" Ann. Bot. (Roma) Vol. LII, Suppl. 11-1994
- Baroni E., 1969 "Guida botanica d'Italia" Cappelli, Bologna.
- Pignatti S., 1998 "I boschi d'Italia. Sinecologia e biodiversità" Utet, Torino
- Pignatti S., 2003 "Flora d'Italia. Voll. I, II, III" Edagricole, Bologna

Allegati

Elenco floristico

ELENCO FLORISTICO				
BINOMIO	FAMIGLIA	NOME COMUNE	HABITUS	FREQUENZA
<i>Acacia dealbata</i> Link	Mimosaceae	Mimosa	Arboreo	FF
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amaranthaceae	Amaranto comune	Erbaceo	FF
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Primulaceae	Centonchio dei campi	Erbaceo	FF
<i>Anchusa officinalis</i> L.	Boraginaceae	Buglossa comune	Erbaceo	FF
<i>Anthemis arvensis</i> L. ssp. <i>arvensis</i>	Asteraceae	Camomilla bastarda	Erbaceo	FF
<i>Arctium lappa</i> L.	Asteraceae	Bardana maggiore	Erbaceo	FF
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae	Assenzio selvatico	Erbaceo	FF
<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae	Canna domestica	Arbustivo	FF
<i>Avena fatua</i> L.	Poaceae	Avena selvatica	Erbaceo	FF
<i>Avena sativa</i> L.	Poaceae	Avena comune	Erbaceo	FF
<i>Bellis perennis</i> L.	Asteraceae	Pratolina comune	Erbaceo	FF
<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae	Borragine comune	Erbaceo	FF
<i>Brassica napus</i> L.	Brassicaceae	Colza	Erbaceo	FF
<i>Briza media</i> L.	Poaceae	Sonaglini comuni	Erbaceo	F
<i>Bromus sterilis</i> L.	Poaceae	Forasacco rosso	Erbaceo	FF
<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi	Lamiaceae	Mentuccia	Erbaceo	FF
<i>Calendula arvensis</i> L.	Asteraceae	Fiorrancio selvatico	Erbaceo	FF
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	Brassicaceae	Borsa del pastore	Erbaceo	FF
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Asteraceae	Cardo saettone	Erbaceo	FF
<i>Cedrus</i> sp.	Pinaceae	Cedro	Arboreo	F
<i>Chenopodium album</i> L.	Chenopodiaceae	Farinello comune	Erbaceo	FF
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	Chenopodiaceae	Farinello polisporo	Erbaceo	FF
<i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	Asteraceae	Crisantemo giallo	Erbaceo	FF
<i>Chrysanthemum segetum</i> L.	Asteraceae	Crisantemo campestre	Erbaceo	FF
<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Cicoria	Erbaceo	FF
<i>Cirsium arvense</i> Scop.	Asteraceae	Cardo campestre	Erbaceo	FF
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Asteraceae	Cardo asinino	Erbaceo	FF
<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Reichenb. Fil.	Asteraceae	Margherita gialla	Erbaceo	FF
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae	Vilucchio comune	Erbaceo	FF
<i>Conyza albida</i> Willd.	Asteraceae	Saepola di Nudin	Erbaceo	FF
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Asteraceae	Saepola canadese	Erbaceo	FF
<i>Crepis setosa</i> Haller fil.	Asteraceae	Radicchiella cotonosa	Erbaceo	FF
<i>Cynodon dactylon</i> L.	Poaceae	Gramigna nostrana	Erbaceo	FF
<i>Cupressus arizonica</i> Greene.	Cupressaceae	Cipresso dell'Arizona	Arboreo	FF
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Cupressaceae	Cipresso mediterraneo	Arboreo	FF
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Poaceae	Erba mazzolina	Erbaceo	FF
<i>Daucus carota</i> L. ssp. <i>carota</i>	Apiaceae	Carota selvatica	Erbaceo	FF
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	Brassicaceae	Ruchetta selvatica	Erbaceo	F
<i>Echium plantagineum</i> L.	Boraginaceae	Viperina piantaginea	Erbaceo	FF
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	Becco di grù comune	Erbaceo	FF
<i>Eryngium campestre</i> L.	Apiaceae	Calcatreppola campestre	Erbaceo	F
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	Eucalitto	Arboreo	FF
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbiaceae	Euforbia calenzuola	Erbaceo	FF
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Poaceae	Festuca falascona	Erbaceo	FF
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	Apiaceae	Finocchio selvatico	Erbaceo	FF
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Papaveraceae	Fumaria comune	Erbaceo	FF
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Asteraceae	Galinsoga comune	Erbaceo	F
<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae	Caglio asperello	Erbaceo	FF
<i>Geranium lucidum</i> L.	Geraniaceae	Geranio lucido	Erbaceo	FF
<i>Geranium molle</i> L.	Geraniaceae	Geranio volgare	Erbaceo	FF
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Malvaceae	Ibisco siriano	Arboreo	FF

Hieracium pilosella L.	Asteraceae	Pelosella	Erbaceo	FF
Hordeum murinum L.	Poaceae	Orzo sorcino	Erbaceo	FF
Hibiscus syriacus L.	Malvaceae	Ibisco siriano	Arbustivo	F
Hypericum perforatum L.	Hypericaceae	Erba di S. Giovanni comune	Erbaceo	FF
Inula conyzia DC.	Asteraceae	Enula baccherina	Erbaceo	FF
Inula viscosa (L.) Aiton	Asteraceae	Enula ceppitoni	Erbaceo	FF
Juglans regia L.	Juglandaceae	Noce	Arboreo	F
Knautia arvensis (L.) Coultter	Dipsacaceae	Ambretta comune	Erbaceo	FF
Lathyrus sylvestris L.	Fabaceae	Cicerchia silvestre	Erbaceo	FF
Linaria vulgaris Mill.	Scrophulariaceae	Linaiola	Erbaceo	FF
Linum bienne Miller	Linaceae	Lino selvatico	Erbaceo	F
Lolium multiflorum Lam. ssp. multiflorum	Poaceae	Loglio maggiore	Erbaceo	FF
Lolium perenne L.	Poaceae	Loglio comune	Erbaceo	FF
Lotus corniculatus L.	Fabaceae	Ginestrino comune	Erbaceo	F
Lupinus angustifolius L.	Fabaceae	Lupino selvatico	Erbaceo	FF
Malus domestica Borkh.	Rosaceae	Melo	Arboreo	FF
Malva sylvestris L.	Malvaceae	Malva selvatica	Erbaceo	FF
Matricaria discoidea DC.	Asteraceae	Camomilla falsa	Erbaceo	F
Medicago sativa L. ssp. sativa	Fabaceae	Erba medica	Erbaceo	FF
Melilotus alba Medicus	Fabaceae	Meliloto bianco	Erbaceo	F
Oxalis corniculata L.	Oxalidaceae	Acetosella dei campi	Erbaceo	FF
Oxalis rubra A. St.Hil.	Oxalidaceae	Ossalide rossa	Erbaceo	F
Papaver rhoeas L. ssp. rhoeas	Papaveraceae	Papavero comune	Erbaceo	FF
Parietaria officinalis L.	Urticaceae	Vetriola comune	Erbaceo	FF
Phleum pratense L.	Poaceae	Codolina comune	Erbaceo	F
Phoenix canariensis Chabaud	Arecaceae	Palma delle Canarie	Arboreo	FF
Picris echinoides L.	Asteraceae	Aspraggine volgare	Erbaceo	FF
Pinus pinea L.	Pinaceae	Pino domestico	Arboreo	FF
Plantago lanceolata L.	Plantaginaceae	Piantaggine lanciuola	Erbaceo	FF
Plantago major L.	Plantaginaceae	Piantaggine maggiore	Erbaceo	F
Poa annua L.	Poaceae	Fienarola annuale	Erbaceo	FF
Poa trivialis L.	Poaceae	Fienarola comune	Erbaceo	FF
Populus alba L.	Salicaceae	Pioppo bianco	Arboreo	F
Potentilla reptans L.	Rosaceae	Cinquefoglia comune	Erbaceo	FF
Prunus armeniaca L.	Rosaceae	Albicocco	Arboreo	F
Prunus domestica L.	Rosaceae	Susino	Arboreo	F
Prunus avium L.	Rosaceae	Ciliegio	Arboreo	F
Quercus cerris L.	Fagaceae	Cerro	Arboreo	F
Quercus ilex L.	Fagaceae	Leccio	Arboreo	R
Quercus pubescens Willd.	Fagaceae	Roverella	Arboreo	F
Quercus suber L.	Fagaceae	Sughera	Arboreo	RR
Ranunculus arvensis L.	Ranunculaceae	Ranuncolo dei campi	Erbaceo	F
Ranunculus repens L.	Ranunculaceae	Ranuncolo strisciante	Erbaceo	FF
Raphanus raphanistrum L.	Brassicaceae	Ramolaccio	Erbaceo	FF
Robinia pseudoacacia L.	Fabaceae	Robinia	Arboreo	FF
Rubus ulmifolius Schott	Rosaceae	Rovo comune	Arbustivo	FF
Rumex acetosa L.	Polygonaceae	Romice cetosa	Erbaceo	FF
Rumex acetosella L.	Polygonaceae	Romice acetosella	Erbaceo	FF
Rumex obtusifolium L.	Polygonaceae	Romice comune	Erbaceo	FF
Scabiosa columbaria L.	Dipsacaceae	Vedovina selvatica	Erbaceo	FF
Senecio vulgaris L.	Asteraceae	Senecione	Erbaceo	FF
Silene alba (Mill.) E.H.L. Krause	Caryophyllaceae	Silene bianca	Erbaceo	FF
Silene gallica L.	Caryophyllaceae	Silene gallica	Erbaceo	FF
Silybum marianum (L.) Gaertner	Asteraceae	Cardo mariano	Erbaceo	FF
Sinapis alba L.	Brassicaceae	Senape bianca	Erbaceo	FF

PIANO ESECUTIVO PER IL RECUPERO URBANISTICO DEL NUCLEO N. 13.8

“INFERNETTO VIA LOTTI”

Elab.4veg Relazione vegetazionale Marzo 2012

<i>Sinapis arvensis</i> L.	Brassicaceae	Senape selvatica	Erbaceo	FF
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Brassicaceae	Erba cornacchia comune	Erbaceo	FF
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	Asteraceae	Grespino spinoso	Erbaceo	FF
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Grespino comune	Erbaceo	FF
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Caryophyllaceae	Centocchio comune	Erbaceo	FF
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Asteraceae	Tarassaco	Erbaceo	F
<i>Tribulus terrestris</i> L.	Zygophyllaceae	Tribolo comune	Erbaceo	F
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabaceae	Trifoglio ladino	Erbaceo	FF
<i>Trifolium pratense</i> L.	Fabaceae	Trifoglio comune	Erbaceo	FF
<i>Triticum aestivum</i> L.	Poaceae	Grano tenero	Erbaceo	
<i>Ulmus minor</i> Miller	Ulmaceae	Olmo campestre	Arboreo	FF
<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. Ex F.W. Schmidt	Asteraceae	Boccione minore	Erbaceo	FF
<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae	Ortica comune	Erbaceo	FF
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	Scrophulariaceae	Verbascio sinuoso	Erbaceo	F
<i>Verbascum thapsus</i> L.	Scrophulariaceae	Tasso bardasso	Erbaceo	FF
<i>Veronica persica</i> Poir.	Scrophulariaceae	Veronica comune	Erbaceo	FF
<i>Veronica polita</i> Fries	Scrophulariaceae	Veronica lucida	Erbaceo	FF
<i>Vicia cracca</i> L.	Fabaceae	Cicerchia dei prati	Erbaceo	FF
<i>Vicia sativa</i> L. ssp. <i>sativa</i>	Fabaceae	Veccia dolce	Erbaceo	FF

FF: molto frequente, F: frequente, R: raro, RR: molto raro

Allegati

Scheda di rilevamento per indagine vegetazionale

Comune Toponimo/I: Comune di Roma – Il Macchione

CTR di riferimento: 387010 Acilia; 387050 Castel Porziano

IGM di riferimento: Quadrante II Foglio 149 Tavoletta NE Acilia; Quadrante II Foglio 149 Tavoletta SE Castel Porziano

FORMAZIONI VEGETALI

1.1.2 TESSUTO URBANO DISCONTINUO E RADO

Trattasi dell'insieme delle superfici occupate da edifici, con annessi parcheggi e strade interne, nonché abitazioni e villette con relativi giardini e spazi verdi annessi, compresi piccoli orti e ricoveri; si riscontrano prevalentemente alberi a carattere ornamentale, soprattutto conifere e palme. Si segnala infine la presenza di ville con annessi grossi parchi privati caratterizzati da alberature di rilievo.

Vegetazione presente:

cfr. paragrafo 5 per le specie prevalenti e "elenco floristico" per la lista completa

SUPERFICIE totale della formazione in ha: 17,64

ESPOSIZIONE prevalente: Sud Ovest

PENDENZA prevalente: <10°

PETROSITA': Scarsa

ROCCIOSITA': Scarsa

QUOTA (m s.l.m.): da 23,80 a 34,30

Comune Toponimo/I: Comune di Roma – Il Macchione

CTR di riferimento: 387010 Acilia; 387050 Castel Porziano

IGM di riferimento: Quadrante II Foglio 149 Tavoletta NE Acilia; Quadrante II Foglio 149 Tavoletta SE Castel Porziano

FORMAZIONI VEGETALI

1.2 INSEDIAMENTI PRODUTTIVI, RETI E AREE INFRASTRUTTURALI

Trattasi di piccoli lotti poco significativi adibiti ad attività commerciali, con annessi piazzali e servizi.

Vegetazione presente:

cfr paragrafo 5 per le specie prevalenti e “elenco floristico” per la lista completa

SUPERFICIE totale della formazione in ha: 3,40

ESPOSIZIONE prevalente: Sud Ovest

PENDENZA prevalente: <10°

PETROSITA': Scarsa

ROCCIOSITA': Scarsa

QUOTA (m s.l.m.): da 23,80 a 34,30

Comune Toponimo/I: Comune di Roma – Il Macchione

CTR di riferimento: 387010 Acilia; 387050 Castel Porziano

IGM di riferimento: Quadrante II Foglio 149 Tavoletta NE Acilia; Quadrante II Foglio 149 Tavoletta SE Castel Porziano

FORMAZIONI VEGETALI

1.4 ZONE VERDI ARTIFICIALI NON AGRICOLE

Trattasi di un appezzamento interessato da impianti sportivi, in cui non si riscontrano alberature o altra vegetazione di rilievo; di un piccolo vivaio in stato di abbandono situato nel settore ovest dell'area di studio che sarà interessato dall'intervento di conservazione e completamento. Trattasi inoltre di una vasta area verde di pertinenza di una struttura privata situata presso l'incrocio fra via Tommaso Petrotti e via Carlo Traetta, (V) al cui interno è radicato un gruppo misto a prevalenza di conifere (soprattutto esemplari di pino domestico, cipresso dell'Arizona e cedro) con presenza di esemplari di palma delle Canarie e piante caducifoglie (cerri, lecci, roverelle, ecc.). Essendo un'area privata e recintata è stato impossibile verificare puntualmente l'elenco delle specie arboree ed arbustive quivi radicate.

Vegetazione presente:

cfr paragrafo 5 per le specie prevalenti e "elenco floristico" per la lista completa

SUPERFICIE totale della formazione in ha: 6,69

ESPOSIZIONE prevalente: Sud Ovest

PENDENZA prevalente: <10°

PETROSITA': Scarsa

ROCCIOSITA': Scarsa

QUOTA (m s.l.m.): da 23,80 a 34,30

Comune Toponimo/I: Comune di Roma – Il Macchione

CTR di riferimento: 387010 Acilia; 387050 Castel Porziano

IGM di riferimento: Quadrante II Foglio 149 Tavoletta NE Acilia; Quadrante II Foglio 149 Tavoletta SE Castel Porziano

FORMAZIONI VEGETALI

2.1.1 SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE E PRATI STABILI

Nel settore centrale dell'area di studio si rileva un appezzamento coltivato a foraggiere, residuo di una lottizzazione che ha determinato, nelle parcelle adiacenti, il passaggio da uso agricolo a uso abitativo; si segnala la presenza di grandi esemplari isolati di roverella e sughera (L) e di un nucleo di colonizzazione a prevalenza di olmo campestre, robinia e rovo. La sughera, presente come grossi e sporadici esemplari, caratterizza anche altri coltivi, insieme ad alberature con carattere ornamentale e frangivento (cipresso dell'Arizona). Nel settore ovest dell'area di studio si rileva un altro piccolo appezzamento coltivato a foraggiere in cui insistono (H) giovani esemplari spontanei di cerro, un filare di giovani esemplari di pino domestico (Ø medio 10-15 cm, H media 2-3 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato), di medio valore e nuclei a rovo.

Vegetazione presente:

cfr paragrafo 5 per le specie prevalenti e "elenco floristico" per la lista completa

SUPERFICIE totale della formazione in ha: 5,71

ESPOSIZIONE prevalente: Sud Ovest

PENDENZA prevalente: <10°

PETROSITA': Scarsa

ROCCIOSITA': Scarsa

QUOTA (m s.l.m.): da 23,80 a 34,30

Comune Toponimo/I: Comune di Roma – Il Macchione

CTR di riferimento: 387010 Acilia; 387050 Castel Porziano

IGM di riferimento: Quadrante II Foglio 149 Tavoletta NE Acilia; Quadrante II Foglio 149 Tavoletta SE Castel Porziano

FORMAZIONI VEGETALI

2.1.4 AREE INCOLTE PRODUTTIVE

Appartengono a tale categoria aree in stato di abbandono colturale, ma facilmente ripristinabili in seguito a leggeri interventi agronomici. Trattasi di piccoli lotti in cui l'abbandono colturale perdura già da qualche anno, come dimostra la presenza di giovani esemplari arborei e arbusti (prevalentemente rovo). A nord (I), in un seminativo in stato di abbandono sono radicati 7 esemplari di cerro (Ø medio 20-35 cm, H media 10-13 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto) e 2 esemplari di pino domestico. In (P) sono radicati esemplari di pino domestico (Ø medio 20-35 cm, H media 8-12 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore medio), di leccio (Ø medio 30-45 cm, H media 10-13 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto) e di eucalitto (Ø medio 30-35 cm, H media 10 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore medio) e diversi esemplari adulti di sughera di alto valore (4 giovani esemplari e 5 adulti). In (S) è radicato un esemplare adulto di olmo campestre di medio valore e numerosi giovani esemplari di olmo allo stato arbustivo, di medio valore. In (T) è presente sul lato della strada un gruppo di esemplari giovani e adulti di roverella (Ø medio 20-55 cm, H media 10-16 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore alto) e all'interno esemplari adulti di eucalitto (Ø medio 30-55 cm, H media 12-16 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore medio). (U) Trattasi di 2 esemplari adulti di cerro e leccio (Ø 45 cm, H 15 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto) che si trova a margine dell'intervento di nuova edificazione.

Vegetazione presente:

cfr paragrafo 5 per le specie prevalenti e "elenco floristico" per la lista completa

SUPERFICIE totale della formazione in ha: 3,68

ESPOSIZIONE prevalente: Sud Ovest

PENDENZA prevalente: <10°

PETROSITA': Scarsa

ROCCIOSITA': Scarsa

QUOTA (m s.l.m.): da 23,80 a 34,30

Comune Toponimo/I: Comune di Roma – Il Macchione

CTR di riferimento: 387010 Acilia; 387050 Castel Porziano

IGM di riferimento: Quadrante II Foglio 149 Tavoletta NE Acilia; Quadrante II Foglio 149 Tavoletta SE Castel Porziano

FORMAZIONI VEGETALI

2.4.1 ORTI FAMILIARI E ALTRE AREE AGRICOLE ETEROGENEE

Si rileva, nella parte nord-ovest dell'area di studio, un'azienda agricola con caseggiati e superfici a foraggiere a orticole e vitivinicole, con presenza di alberate a eucalitto; si tratta di una situazione intermedia tra tessuto urbano e superfici agricola, segno della progressiva trasformazione del territorio. Analoghe caratteristiche si riscontrano a nord-est, laddove la componente di piante ornamentali (cipressi, pini, oleandro, etc) è maggiore, a conferma di una fase più avanzata di detta trasformazione. Al centro si riscontra un appezzamento in cui al seminativo si affiancano colture orticole e legnose (fruttiferi e olivo). Infine, si riscontrano piccoli lotti in progressivo stato di abbandono. In **(G)** è radicato un gruppo di esemplari adulti di eucalitto (\emptyset medio 25-35 cm, H media 12–15 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato). In **(M)** è radicato un esemplare isolato di sughera (\emptyset medio 40-45 cm, H 15 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto) e un impianto artificiale di noce da legno. In **(N)** sono radicati sei giovani esemplari di roverella (\emptyset medio 20-25 cm, H media 5 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore alto), due esemplari di roverella (\emptyset medio 20-25 cm, H media 8 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto). In **(O)** sono radicati tre esemplari adulti di cerro (\emptyset medio 30-55 cm, H media 15-18 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore alto). In **(R)** si rilevano un esemplare di mimosa (\emptyset 10 cm, H media 5 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore basso), un esemplare di sughera (\emptyset medio 30 cm, H 15 m, stato fitosanitario buono, sesto adeguato, valore alto).

Vegetazione presente:

cfr paragrafo 5 per le specie prevalenti e "elenco floristico" per la lista completa

SUPERFICIE totale della formazione in ha: 18,11

ESPOSIZIONE prevalente: Sud Ovest

PENDENZA prevalente: <10°

PETROSITA': Scarsa

ROCCIOSITA': Scarsa

QUOTA (m s.l.m.): da 23,80 a 34,30

Comune Toponimo/I: Comune di Roma – Il Macchione

CTR di riferimento: 387010 Acilia; 387050 Castel Porziano

IGM di riferimento: Quadrante II Foglio 149 Tavoletta NE Acilia; Quadrante II Foglio 149 Tavoletta SE Castel Porziano

FORMAZIONI VEGETALI

FILARI O GRUPPI DI ALBERI SPONTANEI O ORNAMENTALI

Si rileva procedendo da nord verso sud: **(A):** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via Franchetti (\emptyset medio: 25-45 cm; H media: 8-10 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato). **(B)** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via Lotti (\emptyset medio: 40-50 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato); si rilevano alberi spontanei come un grosso esemplare di roverella (\emptyset medio: 50 cm; H media: 10 m; stato fitosanitario buono; valore alto), alcuni giovani esemplari di roverella e leccio (valore medio-alto). **(C):** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via Pedrotti (\emptyset medio: 30-50 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato). **(D):** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via Lotti (\emptyset medio: 30-50 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato). **(E):** doppio filare stradale di cipresso di buon valore (\emptyset medio: 20-40 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto adeguato). **(F):** doppio filare stradale di pino domestico di medio valore, radicato ai margini di Via di Castel Porziano (\emptyset medio: 25-50 cm; H media: 10-12 m; stato fitosanitario buono; sesto d'impianto inadeguato perché inferiore mediamente a 8-10 m). **(Q):** trattasi di un filare misto di cipresso dell'arizona e cedro (\emptyset medio 20-35 cm, H media 10-13 m, stato fitosanitario buono, sesto inadeguato, valore basso) interno ad una proprietà privata che verrà interessata dall'intervento di nuova edificazione.

Vegetazione presente

cfr paragrafo 5 per le specie prevalenti e "elenco floristico" per la lista completa

SUPERFICIE totale della formazione in ha: /

ESPOSIZIONE prevalente: Sud Ovest

PENDENZA prevalente: <10°

PETROSITA': Scarsa

ROCCIOSITA': Scarsa

QUOTA (m s.l.m.): da 23,80 a 34,30

Allegati

Documentazione

fotografica



Punto foto: 1



Punto foto: 2



Punto foto: 3



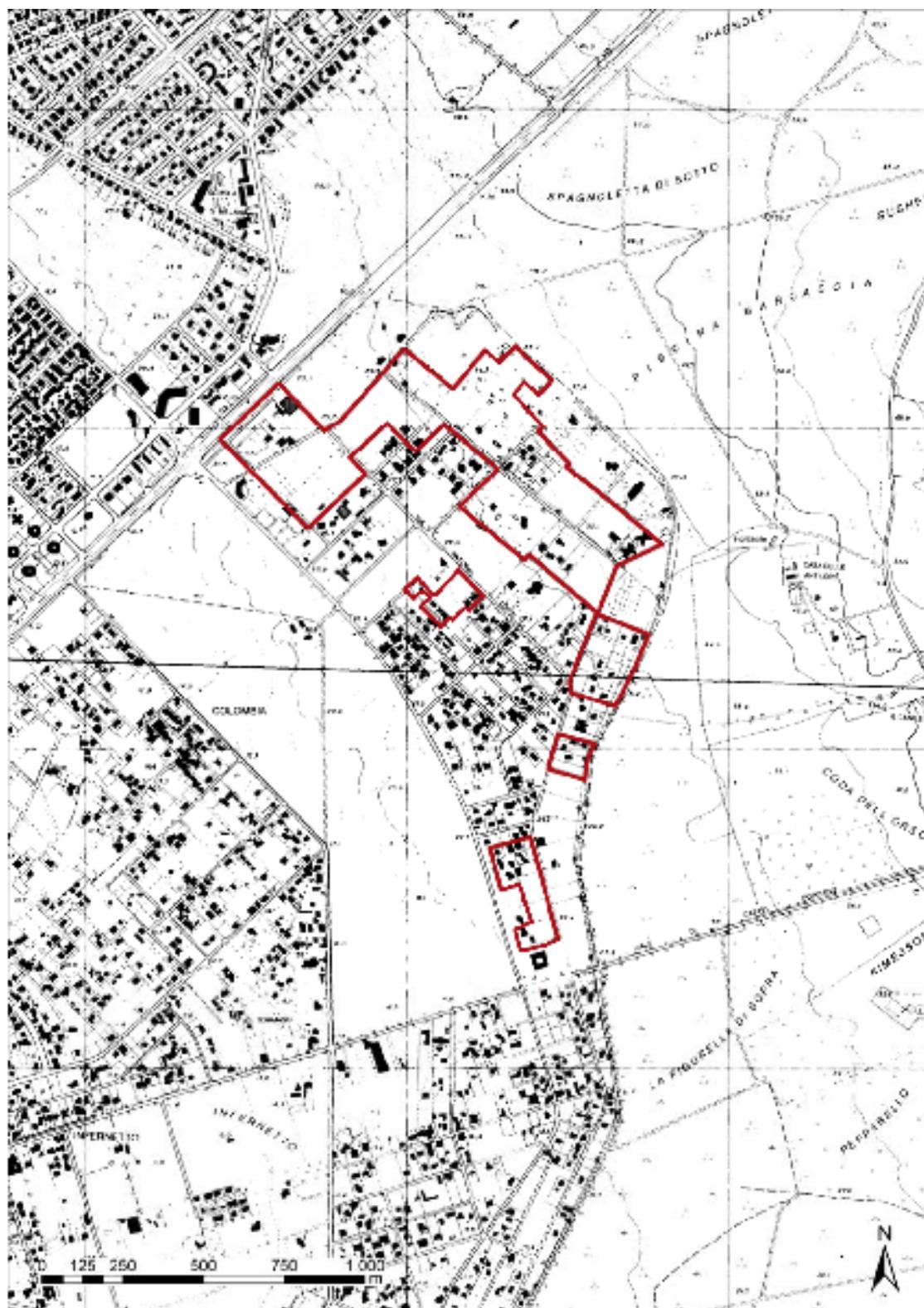
Punto foto: 4



Punto foto: 5

Allegati

Inquadramento territoriale su base C.T.R.

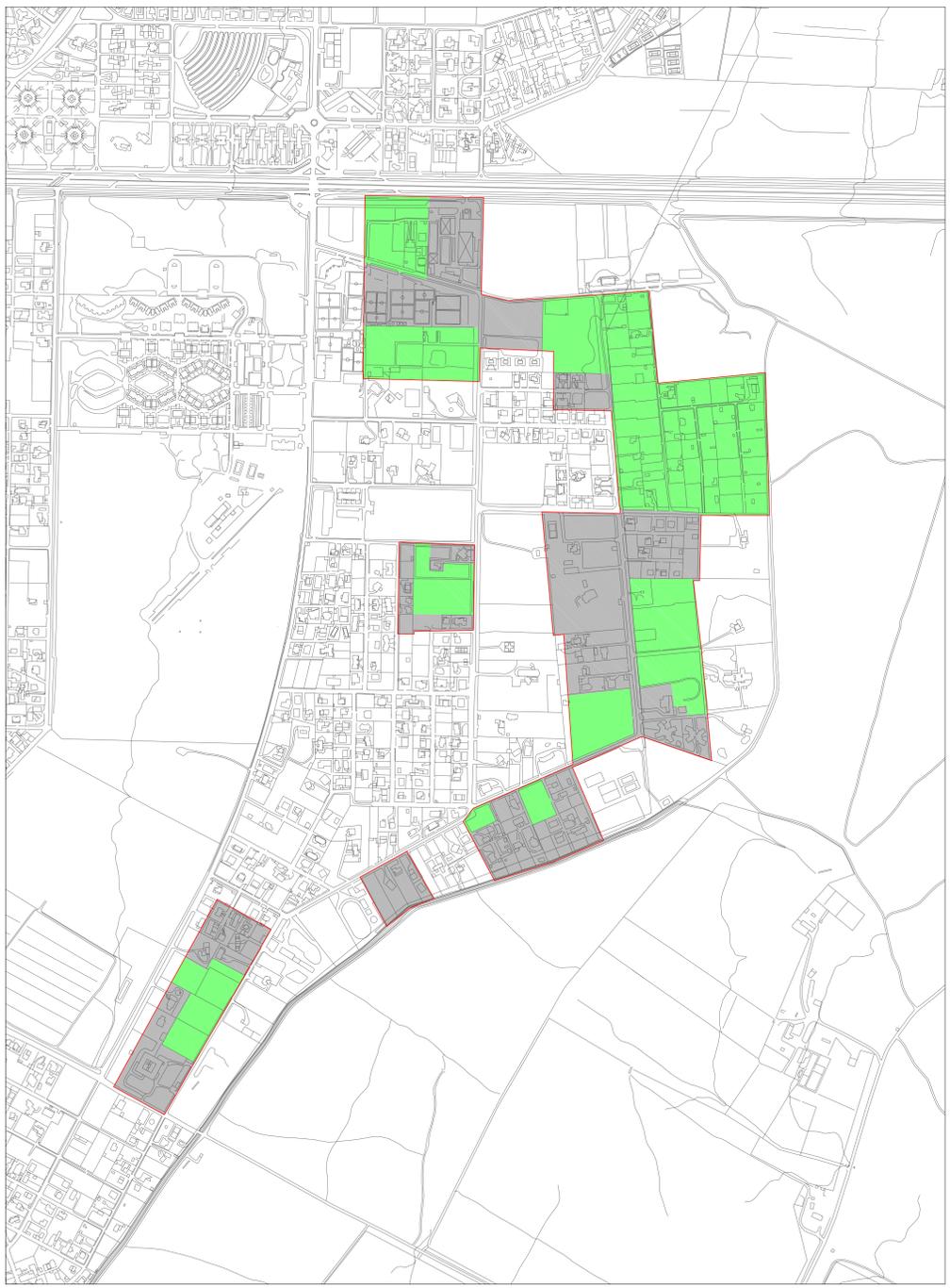


Inquadramento territoriale su base C.T.R.

PIANO ESECUTIVO PER IL RECUPERO URBANISTICO DEL NUCLEO N. 13.8

"N. ERNETTO VIA LOTTI"

Elab. Aveg Relazione vegetazionale Marzo 2012



Base aerofotogrammetrica



 Perimetro dell'area di studio

Suoli adatti all'agricoltura

 Suoli di 1^a classe

Suoli a pendenza moderata e/o con limitazioni tali da ridurre la possibilità di scelta delle colture e che possono richiedere speciali pratiche agronomiche di conservazione; questi suoli possono essere o "molto adatti" a un numero limitato di colture, o solamente "adatti" a un numero maggiore di colture comuni nella zona

Aree miste

 Suoli MX

Superfici prive di copertura pedologica o coperte da materiali diversi in generale non valutabili dal punto di vista agropedologico; comprendono aree residenziali, attività produttive, infrastrutture, servizi, aree verdi urbane, cave, rifiuti, discariche, cantieri, spiagge, aree inaccessibili ai rilevamenti

Limitazioni

s: limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo quali: pietrosità o rocciosità superficiale, scarsa profondità, tessitura sfavorevole, scheletro, chimismo etc.

 **ROMA CAPITALE**
DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE E ATTUAZIONE URBANISTICA
U.O. CITTA' PERIFERICA

PIANO ESECUTIVO PER IL RECUPERO URBANISTICO DEL NUCLEO N. 13.8 - "INFRINETTO - VIA LOTTI"

MUN. XIII  **NUOVE PERIFERIE**
MUNICIPIO XIII

PROPONENTE:
Associazione Consortile "IL MACCHIONE"
Presidente: Giancarlo Anelli

PROGETTAZIONE:
Arch. Giuseppe Amatilli
Collaboratori:
Arch. Francesca Ricciardi

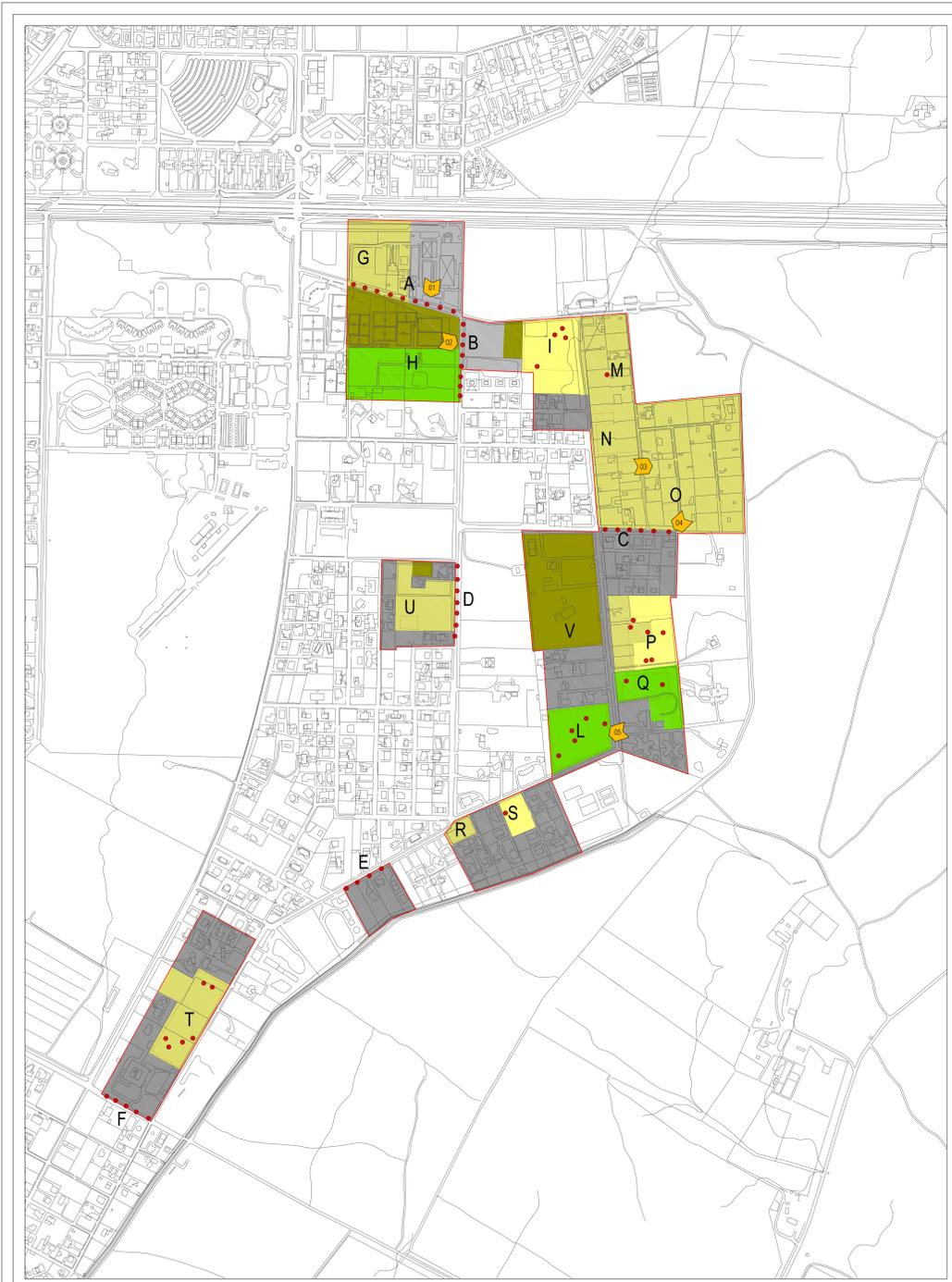
Studio Tecnico: Arch. Giuseppe Amatilli
Viale Città d'Europa, 54 - 00144 Roma; tel. 06.52246010 fax. 06.5423444 - E. mail: giuseppe.amatilli@gmail.com

Direttore Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica Ing. Errico Stravato
Coordinamento e Supporto Tecnico - Amministrativo:
Direttore U.O. Città Periferica Ing. Tomaso Egidi

Arch. Michela Puggiolini
Arch. Maurizio Santilli
Fanz. Geom. Marco Fattori
Fanz. Geom. Cosimo Damiano Fecchia
Fanz. Geom. Mauro Gatta
Fanz. Serv. Tec. Sit. Graf. Emanuele Marsolotto
Fanz. Sit. Graf. Infor. Territ. Bruno De Lorenzis
Fanz. Sit. Graf. Infor. Territ. Anna Pinnaotti
Fanz. Sit. Graf. Infor. Territ. Benedetta Sgarbi
Infor. Terr. Sit. Graf. Fabio De Masi
Geom. Isabella Castellano
Geom. Mauro Conti
Geom. Raffaele Criviani
Geom. Rita Napolitano
Geom. Antonio Nardone
Geom. Maria Cristina Bis
Fanz. Dir. Amm. Paolo Di Mario, Eugenio Girolami, Fanz. Amm. Flavia D'Urso, Anna Melaglia, Infor. Amm. Monica Cesari, Simona Gambadori
Oper. Serv. Supp. Cust. Daniele Astorlogio
Supporto Tecnico - Amministrativo R.P.R. S.p.A.
Arch. Cristina Campanelli, Geom. Massimo Annelli, Tec. Aerof. Alessandro Capola, Infor. Amm. Maurizio Borelli, Fabrizio Pirzoli

Tavola n. **4g** **ANALISI VEGETAZIONALE** DGR n. 2649 118-05-1999
Carta agropedologica

scala 1:5000 Data: Marzo 2012 Aggiornamenti:



Base aerofotogrammetrica



-  Perimetro dell'area di studio
- 1 - Superfici artificiali**
 -  Tessuto urbano discontinuo e rado (1.1.2)
 -  Insediamenti produttivi, reti e aree infrastrutturali (1.2)
 -  Zone verdi artificiali non agricole (1.4)
- 2 - Superfici agricole utilizzate**
 -  Seminativi in aree non irrigue e prati stabili (2.1.1)
 -  Aree incolte produttive (2.1.4)
 -  Orti Familiari e altre aree agricole eterogenee (2.4.1)
-  Filari o gruppi di alberi spontanei o ornamentali - Punte/Lineare
-  Filari o gruppi di alberi spontanei o ornamentali - Anzide
-  Punti Foto

ROMA CAPITALE
DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE E ATTUAZIONE URBANISTICA
U.O. CITTA' PERIFERICA

**PIANO ESECUTIVO PER IL RECUPERO URBANISTICO
DEL NUCLEO N. 13.8 - "INFERNETTO - VIA LOTTI"**

MUN. XIII **NOUVE PERIFERIE**
MUNICIPIO XIII

PROPONENTE:
Associazione Consortile "IL MACCHIONE"
Presidente: Giancarlo Anelli

PROGETTAZIONE:
Arch. Giuseppe Amatilli
Collaboratori:
Arch. Francesca Ricciardi

Studio Tecnico: Arch. Giuseppe Amatilli
Viale Città d'Europa, 54 - 00144 Roma; tel. 06.52246010 fax. 06.45423444 - E. mail: giuseppe.amatilli@gmail.com

Direttore Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica Ing. Enrico Stravato
Coordinamento e Supporto Tecnico - Amministrativo:
Direttore U.O. Città Periferica Ing. Tonino Egidi

Arch. Michela Poggipollini
Arch. Maurizio Santilli
Piant. Geom. Marco Fattori
Piant. Geom. Cosma Damiano Vecchio
Piant. Geom. Mauro Zonta
Piant. Serv. Tec. Sit. Graf. Emanuela Marsiletto
Piant. Sit. Graf. Infor. Territ. Bruno De Lorenzo
Piant. Sit. Graf. Infor. Territ. Anna Panatelli
Piant. Sit. Graf. Infor. Territ. Rossella Sberghini
Infor. Tec. Sit. Graf. Fabio De Minci
Infor. Tec. Sit. Graf. Irene Torini
Geom. Iudabella Castellano
Geom. Mauro Chelli
Geom. Raffaella Criviani
Geom. Rita Napolitano
Geom. Antonio Nardone
Geom. Maria Cristina Ria
Piant. Dir. Amm. Paolo Di Mario, Eugenia Girolami, Piant. Amm. Flavia D'Urso, Anna Medaglia, Infor. Amm. Monja Cesari, Simonetta Gambadori,
Oper. Serv. Supp. Cati Daniela Armiaggio
Supporto Tecnico - Amministrativo R.p.R. S.p.A.
Arch. Cristina Campanelli, Geom. Massimo Antonelli, Tec. Aerof. Alessandro Caglio, Infor. Amm. Maurizio Borelli, Fabrizio Pinzoli

Tavola n. **4h** **ANALISI VEGETAZIONALE** DGR n. 2649 118-05-1999
Carta d'uso del suolo e delle fisionomie vegetazionali

scala 1:5000 Data: Marzo 2012 Aggiornamenti:



Base catastale



- Perimetro dell'area di studio
- Idoneità vegetazionale**
- Idoneo
- Idoneo con prescrizioni di cantiere
- AREE FONDARIE**
- ZONA DI CONSERVAZIONE, COMPLETAMENTO E NUOVA EDIFICAZIONE ABITATIVA E NON ABITATIVA
- ZONA DI NUOVA EDIFICAZIONE ABITATIVA E NON ABITATIVA INTERNA AI COMPARTI SOGGETTI A CONVENZIONE
- AREE PUBBLICHE**
- VERDE PUBBLICO ORGANIZZATO
- SERVIZI PUBBLICI DI QUARTIERE
- SEDI VIARIE PUBBLICHE, PARCHEGGI PUBBLICI
- VERDE DI ARREDO STRADALE
- AREE FONDARIE DI NUOVA EDIFICAZIONE ABITATIVA E NON ABITATIVA CON FINALITÀ DI INTERESSE PUBBLICO O GENERALE INTERNE AL COMPARTO FONDARIO PUBBLICO (ove previsto)

ROMA CAPITALE
DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE E ATTUAZIONE URBANISTICA
U.O. CITTA' PERIFERICA

PIANO ESECUTIVO PER IL RECUPERO URBANISTICO DEL NUCLEO N. 13.8 - "INFERNETTO - VIA LOTTI"

MUN. XIII **NUOVE PERIFERIE**
MUNICIPIO XIII

PROPONENTE:
Associazione Consortile "IL MACCHIONE"
Presidente: Giancarlo Anelli

PROGETTAZIONE:
Arch. Giuseppe Amatilli
Collaboratori:
Arch. Francesca Ricciardi

Studio Tecnico: Arch. Giuseppe Amatilli
Viale Città d'Europa, 54 - 00144 Roma; tel. 06.52240010 fax. 0645423444 - E. mail. giuseppe.amatilli@gmail.com

Direttore Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica Ing. Enrico Stravato
Coordinamento e Supporto Tecnico - Amministrativo:
Direttore U.O. Città Periferica Ing. Tommaso Egidi
Arch. Michela Poggolini
Arch. Maurizio Santilli
Fanz. Geom. Marco Fattori
Fanz. Geom. Cosma Damiano Vecchio
Fanz. Geom. Mauro Zinini
Fanz. Serv. Tec. Sit. Graf. Emanuela Moradotto
Fanz. Sit. Graf. Infor. Territ. Bruno De Lorenzo
Fanz. Sit. Graf. Infor. Territ. Anna Panzani
Fanz. Sit. Graf. Infor. Territ. Rossella Spangola
Instr. Tec. Sit. Graf. Fabio De Miano
Instr. Tec. Sit. Graf. Irene Formai
Geom. Isabella Castellano
Geom. Mauro Cotti
Geom. Raffaella Cristiani
Geom. Rita Napolitano
Geom. Antonio Nardone
Geom. Maria Cristina Rita
Fanz. Dir. Amm. - Paolo Di Mario, Eugenio Girolami, Fanz. Amm. Floriana D'Urso, Anna Meaglia; Istr. Amm. Monja Cesari, Simona Gambadori;
Quer. Serv. Supp. Casa Daniela Amelungo
Supporto Tecnico - Amministrativo R.p.R. S.p.A.
Arch. Cristina Campanelli, Geom. Massimo Antonelli, Tec. Aerof. Alessandro Cugola, Istr. Ammin. Maurizio Borelli, Fabrizio Pizzoli

Tavola n. **4i** **ANALISI VEGETAZIONALE** DGR n. 2649 118-05-1999
Carta dell'idoneità

scala 1:5000 Data: Marzo 2012 Aggiornamenti: