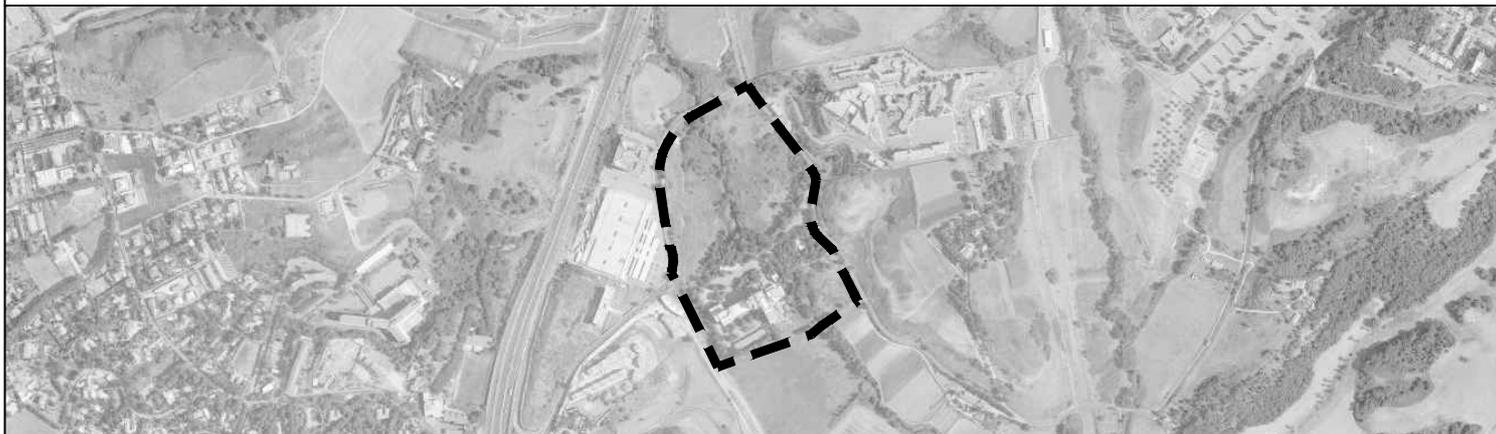




# ROMA CAPITALE

DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE E ATTUAZIONE URBANISTICA  
Direzione Pianificazione Generale - U.O. Piano Regolatore Generale - P.R.G.

## PROGRAMMA DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA "DI BRAVA" NUOVI TIPI



### PROPOSTA DI VARIANTE URBANISTICA

#### PIANO URBANISTICO D'ESECUZIONE

COMPARTO	-	SERIE	A	TAVOLA	11	CODICE COMMESSA	0057
FABBRICATO	-					FILE	Z:\0057 - PRINT DI BRAVA\03 - PROGETTO\NUOVI TIPI 2017 portella - RELAZIONI DA MODIFICARE - CONSULENTI ESTERNA\11 - INDAGINE VEGETAZIONALE 2017\A11 - CARTIGLIO_v01.dwg
OGGETTO	INDAGINE VEGETAZIONALE					SCALA	-
REV.	DATA			REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	
00	Febbraio 2012	EMESSO PER CONSEGNA		DWB	PB/LP	PB/LP	
01	Maggio 2012	EMESSO CON OSSERVAZIONI		PB	PB/LP	PB/LP	
02	Luglio 2014	EMESSO PER CONFERENZA DI SERVIZI ESTERNA				APPROVATO	
03	Maggio 2017	ADEGUAMENTO PROGETTO ALLE OSSERVAZIONI ABT				APPROVATO	

#### PROPONENTE

##### FINGIEMME

di Antonino Testa e C. S.a.s.

Via Antonio Bertoloni, 26 - 00197 Roma (RM)  
tel. 06.809621 - fax 06.8078022  
mail: info@gruppononifaci.com

##### AURELIA CASE

di Antonino Testa e C. S.a.s.

Via Antonio Bertoloni, 26 - 00197 Roma (RM)  
tel. 06.809621 - fax 06.8078022  
mail: info@gruppononifaci.com

#### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

PROGETTO URBANISTICO

**ARTHEMA S.r.l.**

**ing. Nando Antonelli**

COLLABORATORI

arch. Francesca Falzini

arch. Giulio Giustacori

CONSULENZA GEOLOGICA

**Dott. Claudio Vercelli - Dott.ssa Stefania Trento**

CONSULENZA ARCHEOLOGICA

**Dott. Cristiano Ranieri**

CONSULENZA VEGETAZIONALE

**Dott. agr. Franco Milito**

CONSULENZA MOBILITA' E TRAFFICO

**Arch. Miriam Maiorino**

CATASTALE

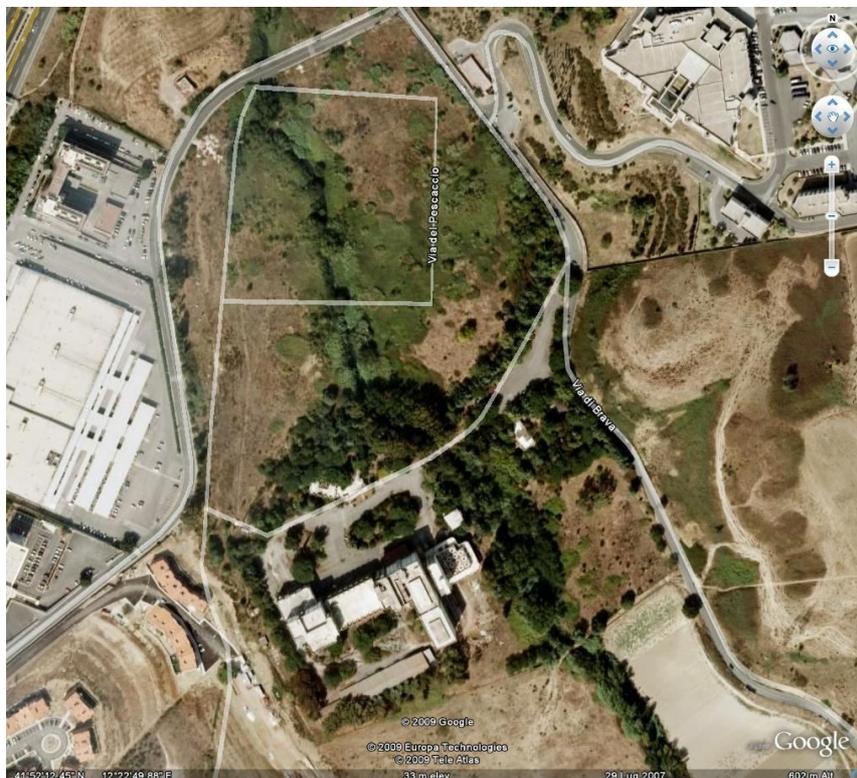
**Geom. Simone Di Pietra**

RILIEVO

**Geom. Nicola Leone**

# ROMA CAPITALE

## PROPRIETA' IMMOBILIARE VIA DI BRAVA



PROPRIETÀ: FINGIEMME DI A. TESTA & C. S.A.S.

INDAGINE VEGETAZIONALE E DESCRIZIONE DEGLI  
INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE  
AMBIENTALE

Il tecnico  
Dott. Agr. Franco Milito



Roma, 2 maggio 2017

## **INDICE**

1. <u>Premessa</u>	Pag. 3
2. <u>Inquadramento territoriale e analisi del contesto naturalistico</u>	Pag. 7
3. <u>Le prescrizioni ambientali</u>	Pag. 20
4. <u>Le linee guida del progetto di rinaturalizzazione</u>	Pag. 20
5. <u>Impianti accessori</u>	Pag. 32
6. <u>La gestione del parco</u>	Pag. 32
7. <u>Computo metrico di massima</u>	Pag. 33
<u>Allegati</u>	Pag. 39
<u>Rilievo della vegetazione con GPS su C.T.R.</u>	Pag. 40
<u>Rilievo della vegetazione con GPS su foto aerea da Google Earth Pro</u>	Pag. 42
<u>Corine Land Cover</u>	Pag. 44
<u>Scheda di rilevamento per l'Indagine Vegetazionale</u>	Pag. 46
<u>Abaco delle specie di nuovo impianto</u>	Pag. 49
<u>Individui arbustivi</u>	Pag. 50
<u>Individui arborei</u>	Pag. 87
<u>Tappeti erbosi</u>	Pag.120

## 1. Premessa

In seguito all'incarico conferitomi, in qualità di consulente tecnico, dalla FINGIEMME di A. Testa & C. S.a.s. con sede in Via Antonio Bertoloni 24 a Roma, in relazione al lotto situato in Via di Brava, per la redazione dell'indagine vegetazionale ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n°2649 del 10.05.1999 "Linee guida e documentazione per l'indagine geologica e vegetazionale, estensione dell'applicabilità della legge 2 febbraio 1974 n°64", io sottoscritto Dott. Agr. Franco Milito, con studio in Rignano Flaminio (Roma) in Località Prataccio 11, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Roma, con timbro n°1.189, ho redatto la presente relazione tecnica al fine di determinare quanto richiestomi.

Lo studio e la proposta progettuale che di seguito vengono esposti sono il risultato di una serie di valutazioni sui possibili interventi sulla vegetazione esistente e nuovi impianti vegetali, nell'ottica della restituzione al sito di una qualità paesaggistica e ambientale che si accompagni a una razionalizzazione della futura manutenzione e delle risorse necessarie con particolare riferimento alla gestione della risorsa idrica.

In sintesi, il progetto che di seguito si illustra intende indirizzare il futuro parco verso quei criteri di sostenibilità ambientale ed economica che oggi sono indispensabili per una corretta conservazione di un'area verde, senza rinunciare alle qualità paesaggistiche e estetiche e al miglioramento della biodiversità, altrettanto importanti soprattutto in ambito urbano e periurbano.

L'attività industriale che per tanti anni ha costituito il segno identificativo per tutta l'area oggi diviene il punto di partenza per un progetto innovativo che renda il sito di esempio su come si possa trasformare un'area degradata in un "biotopo" attraente e di grande interesse, in funzione della fruizione dei cittadini e anche in funzione didattica.

Di più: il progetto che si intende proporre vuole ricostituire l'antico tessuto paesaggistico-ambientale attraverso lo studio delle serie della vegetazione che caratterizzano l'area, per giungere a una realizzazione che abbia una valenza importante anche per la fauna.

Se oggi, infatti, la fauna che caratterizza l'area è in gran parte quella sinantropica in grado di nutrirsi di rifiuti, quindi gabbiani e corvidi, una sua corretta rinaturalizzazione riporterà i passeriformi, le rondini, i piccoli rapaci diurni e notturni, i chirotteri, come conseguenza del ritorno nell'area di insetti, microfauna terricola e piccoli roditori, rettili, anfibi e mammiferi minori.

Il risultato atteso nel medio periodo, quindi, è quello di una rinaturalizzazione dell'area con il ripristino di tutti quegli equilibri ecologici che potranno renderla accessibile e piacevole per chi vi abiterà.

Un altro obiettivo che si intende conseguire è quello del perfetto inserimento delle strutture abitative nel parco, in modo da trasformarle da oggetti avulsi dal contesto a elementi perfettamente integrati: il parco può diventare quindi un vero luogo di "scoperta", dove soprattutto i giovani possano imparare che il progresso non sempre è in contrasto con la natura e l'uomo può farli convivere in armonia.

Un parco con una forte valenza didattica, quindi, ma soprattutto un importante "polmone" per la città in grado di assorbire e fissare grandi quantità di anidride carbonica atmosferica nei tessuti delle piante: questo gas, una volta fissato dalle piante durante il processo fotosintetico, dovrà essere mantenuto nel legno attraverso una corretta gestione dei materiali di risulta delle lavorazioni (potature, sfalci dell'erba) onde evitare che ritorni in atmosfera vanificando l'effetto "Carbon sink" delle piante.

Il progetto, pertanto, offrirà anche un programma di gestione di tutti i materiali di risulta che andranno riutilizzati sul posto in modo da chiudere il ciclo della sostanza organica.

Infine è stato analizzato il problema della necessaria disponibilità idrica per il mantenimento del parco: le specie vegetali che verranno utilizzate sono tutte autoctone o acclimatate, quindi con un'adattabilità ottimale al fitoclima della zona, tuttavia almeno in fase di attecchimento l'acqua costituisce un fattore determinante, come pure in caso di annate particolarmente siccitose.

L'acqua, inoltre, sarà indispensabile per il mantenimento di alcuni tappeti erbosi, pur essendo previsti anche in questo caso prati di macroterme, quindi con un'elevata resistenza alla siccità e "prati fioriti" costituiti dalle specie autoctone della zona.

La diminuzione della biodiversità è un fenomeno che in questi ultimi 30 anni si è particolarmente aggravato, comportando la perdita di un gran numero di specie vegetali e animali e il depauperamento di molte specie che ancora sopravvivono: questo fatto è certamente dovuto soprattutto a un'azione dell'uomo sul territorio non sempre responsabile e attenta.

L'uso diffuso di pesticidi e diserbanti sia nel settore agricolo che del verde urbano; l'estensivizzazione delle colture agrarie e l'uso intensivo dei pascoli con la conseguente rarefazione degli arbusteti e dei prati naturali; la perdita progressiva dei sistemi di coltivazione tradizionali che prevedevano l'alternanza di campi coltivati e superfici a riposo; la perdita progressiva delle siepi naturali a confine tra i campi coltivati; l'omologazione delle aree verdi in cui si è andata via via perdendo la tradizione dell'uso di specie arbustive da fiore e da bacca autoctone a vantaggio delle alberature sempreverdi; la "normalizzazione" dei tappeti erbosi di graminacee microterme (il cosiddetto "prato all'inglese") con sfalci ripetuti proprio nel periodo di fioritura e allegagione delle specie spontanee, sono solo una parte delle cause che stanno impoverendo la biodiversità nel nostro Paese.

Una volta i parchi urbani erano ricchi di grandi gruppi di arbusti che producevano fiori e bacche in quantità, attraendo insetti e, di conseguenza, uccelli e

piccoli rettili che vi trovavano cibo e riparo: oggi sembra che l'unico elemento del verde urbano in una certa considerazione sia l'individuo arboreo, tanto che si parla esclusivamente di "albero urbano", disconoscendo completamente i processi naturali di consociazione tra le diverse specie arboree, arbustive e erbacee che costituiscono i diversi "piani" di vegetazione e che stabiliscono interazioni volte a agevolarne la sopravvivenza anche in condizioni estreme.

Il risultato è che oggi assistiamo anche in campo faunistico a una serie di cambiamenti preoccupanti: la proliferazione di specie avicole sinantropiche quali cornacchie, gazze, piccioni e pappagalli che, riuscendo a nutrirsi di rifiuti e piccole carogne, possono sopravvivere anche dove gli insetti, le bacche e i semi sono sempre più rari; al contrario, le specie avicole autoctone che si nutrono di questi alimenti, in particolare i passeriformi, diventano sempre più rare; in questo processo assistiamo addirittura all'inurbamento dei piccoli rapaci che hanno imparato a sopravvivere, nidificare e alimentarsi nelle città.

Oggi esiste una maggiore sensibilità a questo problema e il mercato offre un gran numero di piante, sementi e materiali in grado di ripristinare quel tessuto naturalistico che deve necessariamente costituire il primo tassello sulla strada del recupero ambientale dell'area: la ricostituzione dei diversi "piani" di vegetazione, da quello dominante arboreo fino a quello dominato erbaceo, con criteri di biodiversità e con una particolare attenzione alla scelta delle specie, può offrire un valido contributo a questo processo, costituendo un esempio di come un'area completamente degradata possa riacquistare nel giro di qualche anno una valenza naturalistica e paesaggistica importante.

Per ottenere gli scopi descritti, quindi, il progetto parte dall'analisi del contesto paesaggistico e naturalistico, per poi elaborare una serie di proposte volte a rendere fruibile una parte dell'area, mentre un'altra parte è destinata a costituire un grande polmone verde: la corretta realizzazione di un parco, infatti, non può prescindere da

un'attenta scelta delle specie che a loro volta non sono un semplice riempitivo di un'area, ma ne costituiscono la componente biotica fondamentale.

Solo quindi attraverso un attento studio si possono costituire quei presupposti fondamentali per ottenere un risultato valido e duraturo nel tempo, in grado di conservarsi nel tempo e di svolgere tutte le funzioni indispensabili per la vita dell'uomo: uno studio multidisciplinare che tenga conto di tutti i fattori enunciati, sviluppandoli con criteri eco-paesaggistici, fino al raggiungimento dello scopo.

## 2. Inquadramento territoriale e analisi del contesto naturalistico

Ci troviamo nel quadrante occidentale di Roma, in prossimità della Via Aurelia, ancora all'interno del Grande Raccordo Anulare.

Dal punto di vista geologico siamo al confine tra le ultime colate piroclastiche dei Vulcani Sabatini e le prime formazioni alluvionali a Nord del Fiume Tevere.

Il lotto è costituito da una lunga striscia di territorio che si trova nella periferia Ovest di Roma, tra Via del Pescaccio e Via di Brava all'altezza dell'uscita del Grande Raccordo Anulare, confina a N e a W con Via del Pescaccio, a Sud con altra proprietà, a E con Via di Brava.

Il terreno è sostanzialmente pianeggiante, con rilievi di scarsa entità e attualmente è incolto; in parte è occupato da vegetazione di inserimento antropico, in prossimità degli edifici presenti, mentre nella porzione non edificata si trovano alberature spontanee a gruppi; lungo il fosso è presente la vegetazione igrofila tipica, costituita soprattutto da pioppi, tuttavia lo stato di degrado sta comportando conseguenze anche per questa vegetazione.

Il terreno è stato oggetto di edificazioni nel corso degli anni, si tratta di un edificio industriale e di alcune pertinenze, oggi abbandonate; il soprassuolo, in questa zona, è costituito prevalentemente da specie ornamentali quali pini domestici (*Pinus pinea*), pini marittimi (*Pinus pinaster*), eucalipti (*Eucalyptus camaldulensis*), cedri

(*Cedrus deodara* e *C. atlantica* “*glauca*”), cipresso (*Cupressus sempervirens*), olivo (*Olea europaea*), etc., oltre a un prato misto in cui si riconoscono specie erbacee graminacee e leguminose spontanee quali *Avena sativa*, *Lolium sp.*, *Dactylis glomerata*, *Medicago sativa*, *Trifolium pratense* e *Trifolium repens*, *Medicago ssp.*, *Malva sylvestris*, *Matricaria chamomilla*, *Papaver rhoeas*, *Ranunculus sp.*, *Rumex sp.*, *Poa pratensis*, *Capsella bursa pastoris*, *Festuca sp.*, *Cynodon dactylon*, etc.; ampie zone di terreno sono occupate da canna comune (*Arundo donax*).

Il terreno è attraversato in senso Nord-Sud dal Fosso della Maglianella che più a Sud diventa un affluente del Fosso di Bravetta. Attorno al fosso si sviluppa una vegetazione tipica, costituita in particolare da pioppi (*Populus nigra*) e salici (*Salix alba*);

Rocciosità e pietrosità: entrambe scarse, non sono state rilevate formazioni di qualche interesse.

Zona fitoclimatica: le condizioni climatiche generali della zona rientrano nelle caratteristiche del clima mediterraneo con tipica concentrazione delle piogge nel periodo autunno-invernale ed aridità estiva, con periodi di secco di circa due mesi in luglio ed agosto. In particolare, indicazioni di massima possono essere desunte dalla Carta del Fitoclima del Lazio a cura del Prof. C. Blasi del Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università La Sapienza di Roma: considerati i parametri climatici generali, l'esposizione e l'altitudine, di cui si è già detto, l'area di intervento è riferibile alla zona del LAURETUM CALDO della Classificazione Fitoclimatica di Pavari; oppure, facendo riferimento alla Carta del Fitoclima prima citata, alla Regione Mediterranea di Transizione, Termotipo Mesomediterraneo Medio o collinare inferiore, Ombrotipo Subumido Superiore, Regione Xeroterica/Mesaxerica (sottoregione mesomediterranea/ ipomesaxerica).

Corine Land Cover: la classificazione della zona in cui si inserisce l'area oggetto della presente è per buona parte “superfici a copertura erbacea densa”, mentre la zona edificata è definita come “insediamento produttivo, dei servizi generali

pubblici e privati, delle reti e delle infrastrutture”; una piccola porzione all’estremità SE della proprietà è definita come “colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree non irrigue”. Effettivamente la zona in questione può essere classificata oggi come “aree incolte e abbandonate”, tranne l’area edificata, con vegetazione di scarso interesse botanico.

Uso del suolo: in base ai sopralluoghi effettuati ed all’orografia delle aree, tenuto conto delle dimensioni dei piani, l’unico uso del suolo che appare possibile, dal punto di vista agricolo, è il pascolo; dal punto di vista urbanistico si tratta di un’area dismessa e in degrado che necessita di un accurato intervento di recupero ambientale e funzionale per qualsiasi utilizzo futuro.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale vincola parte dell’area come fascia di rispetto del Fosso della Maglianella.

Il Piano regolatore della Città di Roma definisce l’area in parte come “Città da ristrutturare” “Tessuti prevalentemente per attività” nella zona edificata, mentre la porzione restante rientra nei “Programmi integrati”.

La rete ecologica individua solo la porzione incolta come “Verde della città consolidata, da ristrutturare, della trasformazione, dei progetti strutturanti, del sistema dei servizi e delle infrastrutture”.

Sull’area oggetto dell’intervento non sono presenti altri elementi vegetali di un significativo interesse paesaggistico o botanico e il soprassuolo è costituito dalle specie descritte in precedenza.

L’area attualmente non ha alcun uso agricolo, né di altro genere.

In base alla "Carta delle Serie di Vegetazione" di Carlo Blasi et al., a cura del Dipartimento di Biologia Vegetale della Sapienza Università di Roma, ci troviamo nella zona di transizione tra la Serie Preappenninica tirrenica centrale subacidofila dei substrati piroclastici del cerro (*Carpino orientalis* – *Quercus cerridis sigmetum*) (160) a Nord - Ovest e la Serie Preappenninica neutrobasifila della roverella (a - *Rosa*

*sempervirentis* – *Quercus pubescentis sigmetum*) (169 a) e il Geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale (*Salicion albae*, *Populion albae*, *Alno-Ulmion*) a Sud.

La descrizione delle Serie che segue viene riportata anche per consentire la comprensione delle linee guida che hanno portato alla scelta delle specie da utilizzare nel progetto del verde e delle compensazioni ambientali.

### 2.1. (152) Geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale (*Salicion albae*, *Populion albae*, *Alno-Ulmion*)

Questa unità cartografica è stata utilizzata per rappresentare il complesso di vegetazione legato al reticolo idrografico superficiale e non risolvibile in singole serie alla scala adottata. Queste formazioni vegetali si dispongono tipicamente in fasce parallele alle sponde dei corpi idrici. Tuttavia la presenza attuale delle singole serie di vegetazione è fortemente limitata dall'elevato impatto delle attività agricole, di bonifica e di regimazione degli alvei fluviali.

**DISTRIBUZIONE:** principali fondovalle alluvionali. Il geosigmeto è diffusamente presente, come vegetazione potenziale, anche lungo tutti i corsi d'acqua e corpi idrici minori (quale è il nostro caso, *n.d.r.*).

**ARTICOLAZIONE CATENALE:** l'articolazione completa del geosigmeto prevede la presenza di formazioni di greto, di ripa, di sponda, di terrazzo di vario ordine, che nell'insieme danno origine a un complesso di serie tra loro in contatto catenale.

- Boscaglie a *Salix purpurea*: si tratta di comunità di greto dove il *Salix purpurea* è spesso in codominanza con *S. eleagnos*. Floristicamente sono piuttosto povere, con specie erbacee poco specializzate quali *Ballota nigra*, *Pulicaria dysenterica*, *Calistegia sepium* subsp. *sepium*, *Galium mollugo* subsp. *elongatum*, *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica* subsp. *dioica*. Talora questi consorzi ospitano specie molto rare per la regione, come ad esempio *Geum rivale* (*Salicion purpureae*);

- Boschi ripariali a *Salix alba*: sebbene siano rarissimi i lembi di saliceto che abbiano mantenuto un buono stato di naturalità, i boschi a *S. alba* rappresentano le formazioni ripariali maggiormente diffuse nel territorio. Queste comunità si sviluppano in ambienti periodicamente inondati, dove il salice è generalmente accompagnato da specie non strettamente igrofile quali *Cornus sanguinea*, *Salix caprea*, *Rubus caesius*, *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Apium nodiflorum* subsp. *nodiflorum* (*Salicetum albae*);
- Boschi ad *Alnus glutinosa*: formazioni forestali dominate da *Alnus glutinosa*, che lungo i corsi d'acqua minori possono costituire la fascia direttamente a contatto con l'alveo. Le specie arboree che accompagnano *Alnus glutinosa* sono *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Populus nigra*. Tra le specie arbustive sono frequenti *Sambucus nigra*, *Rubus caesius* e *R. ulmifolius*; nello strato erbaceo si ritrovano specie igrofile quali *Carex remota*, *C. pendula*, *C. otrubae*, *Persicaria dubia*, *P. hydropiper*, spesso accompagnate da ingressive dai *Fagetalia sylvaticae* come *Viola reichenbachiana*, *Euphorbia amygdaloides* subsp. *amygdaloides*, *Circaea lutetiana* subsp. *lutetiana*, *Mercurialis perennis*, o da specie mesofile di *Querco-Fagetea* quali *Ranunculus lanuginosus*, *Carex flacca*, *Vinca minor* (*Circaeo lutetianae-Alnetum glutinosae*);
- Boschi a *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*: aspetti forestali termo-igrofilo caratterizzati dalla presenza (e talora dominanza) di frassino ossifillo. Queste comunità si ritrovano su terrazzi alluvionali con ristagno idrico e presso le foci (*Carici-Fraxinetum oxycarpae*, *Alno-Fraxinetum oxycarpae*);
- Boschi a *Populus alba*, *Populus nigra*, *P. canescens*: comunità presenti principalmente lungo i corsi d'acqua minori, dove occupano i terrazzi più esterni, poco soggetti a inondazioni. Lo strato arboreo non ha una copertura

completa ed è costituito, oltre che dai pioppi, anche da *Salix alba*, *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Quercus robur* subsp. *robur* e *Q. cerris* (*Populion albae*);

- Boschi a *Quercus robur* subsp. *robur* e *Ulmus minor* subsp. *minor*: vegetazione climatofila delle pianure e dei terrazzi alluvionali posti alle quote più basse, caratterizzati da suoli idromorfi; è attualmente limitata a sparuti membri, a causa della forte antropizzazione di questi ambiti. Lo strato arboreo è costituito da *Quercus robur* subsp. *robur*, *Acer campestre* e *Carpinus betulus*, mentre in quello arbustivo sono frequenti *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Corylus avellana* subsp. *avellana* e diversi elementi della *Rhamno-Prunetea* (*Querco-Ulmetum*).

STADI DELLA SERIE: in gran parte non descritti. Possono essere considerate comunità secondarie dei quercu-ulmeti climatofili e della cerreta mesofila tipica degli avvallamenti dei terrazzi superiori, le boscaglie a olmo (*Aro italici-Ulmetum minoris*), caratterizzate dalla netta prevalenza di *Ulmus minor* subsp. *minor* nello strato arboreo e dalla ricchezza di elementi ingressivi di *Rhamno-Prunetea* (in particolare *Rubus ulmifolius*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Euonymus europaeus*) in quello arbustivo. Significativa, in alcuni casi, può essere la presenza di *Laurus nobilis*.

## 2.2. (160) Serie preappenninica tirrenica centrale subacidofila dei substrati piroclastici del cerro (*Carpino orientalis* – *Querco cerridis sigmetum*)

### DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:

Campagna Romana, Vulcano Laziale, Apparato Sabatino, Bacino del Fiume Treja. Presenze non cartografabili si osservano all'interno della serie del *Coronillo-Quercetum cerridi*, in situazioni xerofile.

La serie si rinviene sui plateaux e sui versanti piroclastici a debole pendenza: Regione Mediterranea e submediterranea, piano del mesomediterraneo superioreal mesotemperato inferiore subumido-umido.

FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO: bosco a *Quercus cerris* (talvolta anche con *Q. frainetto*) che costituisce lo strato dominante, mentre lo strato dominato è costituito da *Carpinus orientalis subsp. orientalis* accompagnato da *Acer campestre*, *Quercus pubescens subsp. pubescens*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus subsp. ornus*.

Lo strato arbustivo e quello lianoso mostrano una copiosa presenza di specie termofile, provenienti sia dai consorzi dei *Prunetalia spinosae* quali *Ligustrum vulgare*, *Rubus ulmifolius*, *Hedera helix subsp. helix*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, sia dalla flora della *Quercetea ilicis*, come *Rosa sempervirens*, *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus* e *Smilax aspera*.

Nello strato erbaceo predominano specie nemorali ad attitudini mesofile, quali *Melica uniflora*, *Primula vulgaris subsp. vulgaris*, *Silene coronaria*, *Brachypodium sylvaticum subsp. sylvaticum*.

STADI DELLA SERIE: dinamicamente collegati al Carpino – *Quercetum cerridis* sono i consorzi arbustivi afferenti al *Pruno – Rubenion ulmifolii* (*Lonicero etruscae* – *Rosetum sempervirentis*), mentre a livello erbaceo si hanno prevalentemente comunità riferibili all'*Inulo - Agropyron*, al *Bromion erecti* e ai *Brometalia rubenti - tectorii*.

SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI: *Cyclamino hederifolii* – *Quercetum ilicis* su scarpate e altri affioramenti litoidi. *Roso – Quercetum pubescentis* su suoli erosi o sottili e su affioramenti sabbioso-conglomeratici non cartografabili. Formazioni a *Carpinus betulus* sul fondo delle forre; formazioni a *Laurus nobilis* e *Celtis australis subsp. australis* sulle pareti delle stesse. Lembi di vegetazione ripariale; formazioni a *Quercus robur subsp. robur*".

Nei settori della Campagna Romana prossimi al mare esiste una potenzialità per formazioni a *Quercus suber*, attualmente molto frammentate dall'antropizzazione e quindi di difficile interpretazione sintassonomica ed ecologica.

2.3. (169a) Serie preappenninica tirrenica neutrobasifila della roverella (Roso sempervirentis – Quercus pubescentis sigmetum)

DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA: ripiani travertinosi lungo la valle del Fiume Fiora; Monte Canino; affioramenti travertinosi del viterbese; terrazzi sabbioso-conglomeratici alle spalle della costa settentrionale, tra Montalto di Castro e Civitavecchia; versanti costieri dei Monti della Tolfa; colline argillose alle basi dei Monti Ceriti; valle del Fiume Tevere; Sabina; Campagna Romana su depositi sabbioso-argillosi; terrazzi sabbioso-conglomeratici tra Roma e la foce del Tevere; travertini di Tivoli; affioramenti travertinosi di Cisterna di Latina; morfologie di pedemonte e di raccordo morfologico alla base della catena dei Lepini-Ausoni-Aurunci; entroterra di Formia e Minturno; frusinate. La serie è anche presente all'interno degli ambiti di pertinenza del *Cyclamino hederifolii – Quercetum ilicis* su locali accumuli di terre rosse, nelle morfologie di impluvio e alla base dei versanti, su materiale colluviale di falda. Può essere alla base dei versanti pertinenti al *Melittio - Ostryetum*. Sui Monti della Tolfa può comparire all'interno del *Rubio – Quercetum cerridis*, in corrispondenza dei termini più calcarei del flysch tolfetano. Sui depositi piroclastici della Campagna Romana può essere presente, in condizioni edafo - xerofile, nell'ambito della serie del *Carpino – Quercetum cerridis*.

La serie si rinviene sui versanti a debole pendenza dei rilievi collinari carbonatici o calcareo - marnosi; sui terrazzi e rilievi sabbioso-conglomeratici; sui depositi collinari argillosi; sui ripiani travertinosi con suoli poco profondi; su detrito di falda e conoidi.

Regione mediterranea, piano mesomediterraneo da secco superiore a subumido; piano mesotemperato della variante submediterranea della regione temperata.

FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO: boschi di roverella con sottobosco di arbusti mediterranei sempreverdi. Si tratta spesso di boschi cedui a copertura discontinua.

Nello strato arboreo possono essere presenti, accanto a *Quercus pubescens subsp. pubescens*, altre specie termofile come *Q. ilex subsp. ilex*, *Acer monspessulanum subsp. monspessulanum*, *Cercis siliquastrum subsp. siliquastrum*. Caratteristiche le specie lianose, quali *Rosa sempervirens*, *Clematis flammula*, *Smilax aspera*.

Nello strato arbustivo si rinvencono *Lonicera etrusca*, *Crataegus monogyna*, *Spartium junceum*, *Carpinus orientalis subsp. orientalis*, *Emerus majus*.

Nello strato erbaceo sono frequenti *Brachypodium rupestre*, *Carex flacca*, *Viola alba subsp. dehnhardii*, *Buglossoides purpurocaerulea*.

STADI DELLA SERIE: nella regione mediterranea i cespuglietti di questa serie sono spesso a dominanza di arbusti sempreverdi. Ciò fa sì che alcuni settori, che competono potenzialmente al *Roso - Quercetum*, si presentino attualmente coperti dalla macchia mediterranea (*Pistacio - Rhamnetalia*), come accade ad esempio tra Civitavecchia e Santa Marinella e tra Terracina e Fondi.

L'analisi floristica e strutturale di questi cespuglietti mostra però chiaramente l'appartenenza alla serie della roverella e non a quella del leccio.

Nella regione mediterranea di transizione, in cui rientra l'area di progetto, il bosco termofilo di roverella prevede comunità arbustive di sostituzione riferibili al *Pruno-Rubenion ulmifolii*, tra cui il *Roso sempervirentis-Rubetum ulmifolii* e il *Lonicero etruscae-Rosetum sempervirentis* (e altre a distribuzione puntiforme, quali il *Pistacio terebinti-Paliuretum spinae-christi*).

Gli stadi erbacei variano in funzione del contesto climatico: steppe mediterranee (*Psoraleo - Ampelodesmetum*), brometi a *Bromus erectus subsp. erectus* e, sui suoli più profondi, comunità a *Brachypodium rupestre* (*Galio lucidi - Brachypodietum rupestris*).

Le cenosi terofitiche sono rappresentate dal *Trifolio scabri - Hypochoeridetum achyrophorie* dal *Crucianello latifoliae - Hypochoeridetum achyrophori*.

SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI: lembi di lecceta del *Cyclamino hederifolii - Quercetum ilicis* su forti pendenze o suoli sottili (specialmente su litologie carbonatiche). Sui rilievi calcarei, boschi a dominanza di carpino nero nei versanti settentrionali acclivi (*Melittio - Ostryetum carpinifoliae*) o querceti misti (*Laburno - Ostryenion*). Sui terrazzi sabbioso-conglomeratici presso la foce del Tevere e lungo la costa settentrionale della regione, formazioni a *Quercus suber* sui termini più sabbiosi. Sui Monti della Tolfa formazioni con *Quercus suber* su piccoli domi trachitici caolinizzati. Vegetazione ripariale lungo corsi d'acqua minori.

### 2.3. Analisi fitoclimatica

Facendo riferimento alla Carta del Fitoclima del Lazio a cura del Prof. Blasi del Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università La Sapienza di Roma, ci troviamo nella Regione Mediterranea di Transizione, Termotipo Mesomediterraneo Medio o Collinare Inferiore, Ombrotipo Subumido Superiore, Regione Xeroterica/Mesaxerica (Sottoregione Mesomediterranea/Ipomesaxerica).

Questa Regione è caratterizzata dai seguenti parametri climatici:

- precipitazione annuale da 810 a 940 mm;
- precipitazione estiva da 75 a 123 mm;

- temperatura media annuale da 14,8 a 15,6 °C con Temperatura media mensile < a 10°C per 3 mesi;
- temperatura media delle minime del mese più freddo da 2,3 a 4 °C;
- aridità presente a giugno, luglio e agosto (talvolta anche a maggio), stress da freddo prolungato ma non intenso da novembre a aprile;

MORFOLOGIA E LITOLOGIA: rilievi collinari emergenti dalla pianura circostante e forre. Piroclastiti, argilliti e marne.

LOCALITA': Maremma Laziale interna e Campagna Romana.

VEGETAZIONE FORESTALE PREVALENTE: cerreti, querceti misti di roverella e cerro con elementi del bosco di leccio e sughera. Potenzialità per boschi mesofili (forre) e macchia mediterranea (dossi).

Alberi guida (bosco): *Quercus cerris*, *Q. suber*, *Q. ilex*, *Q. robur*, *Q. pubescens s.l.*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus* e *Corylus avellana* (nelle forre).

Arbusti guida (mantello e cespuglieti): *Spartium junceum*, *Phyllirea latifolia*, *Lonicera caprifolium*, *L. etrusca*, *Prunus spinosa*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*, *Cistus incanus*, *C. salvifolius*, *Rosa sempervirens*, *Paliurus spina-christi*, *Osyris alba*, *Rhamnus alaternus*, *Carpinus orientalis* (settore meridionale).

#### 2.4. La vegetazione presente e breve storia della vegetazione dell'area romana

La vegetazione che caratterizza l'area geografica e fitoclimatica in cui ricade la zona di intervento è rappresentata in particolare da quella che costituisce le fitocenosi boschive del quadrante occidentale del Comune di Roma e sono rappresentate oggi dalle formazioni boschive situate tra le aree di Ponte Galeria, Massimina e Castel di Guido. Qui troviamo, a seconda se ci troviamo sul piano o su deboli versanti o su

ripide scarpate rocciose, sia elementi del bosco termofilo a leccio, sia, sui versanti più freschi e sui terreni meno acclivi e più profondi, elementi del bosco meso-termofilo a roverella, cerro, farnetto e acero (*Acer monspessulanum*, *A. campestre*); spesso si incontrano, inoltre, orniello e carpino, talvolta il bagolaro.

Dobbiamo comunque considerare che non si può praticamente mai parlare di vegetazione naturale: la storia della vegetazione romana, infatti, è molto articolata e nel corso dei secoli ha visto numerose trasformazioni, soprattutto in funzione dell'utilizzo dei terreni da parte dell'uomo.

Grazie al profilo pollinico della Valle di Castiglione (Follieri-Magri-Sadori, 1988), situata a circa 10 Km a Est del Grande Raccordo Anulare, è stato possibile documentare la storia della vegetazione dell'area romana in un'area che dal punto di vista ecologico è abbastanza analoga a quella cittadina.

In sintesi il profilo ha mostrato come durante l'ultima fase fredda, databile a circa 10.000 anni fa, la Campagna Romana non era coperta da una foresta continua, in quanto gli alberi (querce caducifoglie in prevalenza) avevano una diffusione abbastanza limitata.

Solo in epoca più recente, circa 3.000 anni fa, la foresta ha avuto un'ultima fase di espansione, probabilmente in conseguenza di una fase più umida, seguita da un rapido declino dovuto allo sfruttamento antropico da parte delle popolazioni: i dati sulla frequenza del polline indicano comunque sempre la prevalenza delle querce caducifoglie rispetto alle sempreverdi (essenzialmente il leccio) che avevano una distribuzione limitata.

In linea generale nell'Italia peninsulare si ammette che il querceto caducifoglio si sviluppi in aree con temperatura media annua di 11°-13°C e senza vera aridità estiva; la vegetazione sempreverde della lecceta invece si sviluppa con 14°-16°C e un periodo arido di almeno un paio di mesi.

Roma, con 14,7°C di temperatura e un periodo arido limitato a un mese o poco più, si trova in condizioni circa intermedie, il che rende comprensibile come entrambi

questi tipi di cenosi forestali possano presentarsi, a seconda del substrato (Cignini, Massari, Pignatti, 1995).

Successivamente, lo sviluppo forestale è stato sempre fortemente condizionato dalla presenza dell'uomo e dalla sua capacità di sfruttamento dei terreni per le coltivazioni.

La storia di questi paesaggi, quindi, vede la diffusione dei coltivi a maggese o "a due campi" che raggiunge il suo massimo in epoca repubblicana (Sereni, 1961), mentre il paesaggio naturale era relegato alle formazioni boschive lontano dagli insediamenti umani, ai pendii e alle zone umide ripariali.

La diffusione del latifondo in epoca imperiale comportò un progressivo abbandono delle campagne, con la conseguente trasformazione del paesaggio a grandi estensioni di pascoli e con la quasi scomparsa dei boschi di caducifoglie; si ebbe allora una prima formazione di vegetazione urbana e periurbana, con frutteti e vigneti attorno alle città dove era più facile la difesa.

Durante il medioevo si ebbe una ripresa della vegetazione naturale, anche a causa del diffondersi della malaria e le più antiche carte topografiche, che risalgono al XVI secolo, ci mostrano di nuovo ampie estensioni di bosco attorno alla città.

La situazione attuale è caratterizzata di nuovo da una forte contrazione del paesaggio seminaturale a foreste caducifoglie, che nell'area urbana viene sostituita dalla vegetazione nitrofila dei suburbi e da quella frammentaria delle aree urbanizzate; le aree a vegetazione ripariale si sono via via perdute con la realizzazione delle arginature del Tevere e dell'Aniene (Anzalone, 1978, 1986), mentre è particolarmente importante che nuclei di vegetazione seminaturale vengano inseriti nel tessuto urbano e trasformati in verde urbano (Cignini, Massari, Pignatti, 1995).

### 3. LE PRESCRIZIONI AMBIENTALI

La vegetazione presente non contiene elementi arborei di particolare pregio e parecchi alberi, a causa di un abbandono durato molti anni, versano oggi in condizioni precarie.

Tuttavia si rileva l'opportunità di salvaguardare, nel caso di interventi edilizi di recupero dei manufatti esistenti o di edificazione di nuovi, almeno gli elementi arborei di maggiore pregio che sono costituiti da alcuni pini domestici, alcuni cipressi e olivi, tutti situati in prossimità dei fabbricati esistenti, all'estremità Sud della proprietà e lungo la strada interna di accesso.

Naturalmente questi accorgimenti consentiranno di conservare una parte importante della consistenza arborea senza svilirne il valore e di rendere più gradevole l'impatto delle costruzioni sul paesaggio collaborando con i nuovi impianti a impedirne o mitigarne la visibilità.

### 4. LE LINEE GUIDA DEL PROGETTO DI RINATURALIZZAZIONE

Il totale delle aree verdi è di circa 9 ettari.

In questa sede viene descritta la proposta progettuale di sistemazione del fosso, della fascia intermedia ("Nicchia ecologica") e delle aree verdi destinate a parco: queste opere prevedono la messa a dimora di specie erbacee, arboree e arbustive in grado di ricostituire quel tessuto vegetale indispensabile per restituire ai luoghi il necessario equilibrio ambientale che possa favorire il ritorno dell'avifauna, della fauna terricola e della microfauna così importanti in un ambito periurbano.

La scelta delle specie da utilizzare e le modalità di intervento sono conformi al dettato dell'Allegato C del PS5.

Il principio di partenza è quello secondo il quale l'aumento della biodiversità vegetale e la realizzazione di macchie di specie erbacee, di arbusti e di alberi con un tessuto connettivo erbaceo adeguato, se scelti secondo corretti criteri, potranno

fornire cibo e zone di nidificazione per l'avifauna, in particolare rondini e passeriformi, ricostruendo quella catena alimentare indispensabile per queste specie: in questo modo si limiterà la presenza di quell'avifauna molto meno gradevole, in particolare corvidi, gabbiani e piccioni che si sono insediati nel territorio in questione a scapito delle specie più pregiate perché in grado di alimentarsi di rifiuti e di animali morti.

Una volta realizzato l'intervento, quindi, quest'area potrà quindi fornire un importante contributo in questo senso alla città, diventando nel contempo una "stazione ecologica" in cui si riattivano quei meccanismi naturali che la rendono utile alla collettività, oltre che piacevole e interessante, in particolare per quanti, visitandola, potranno trarne esperienze importanti.

L'uso di specie arboree di pregio che costituivano la facies vegetale di questi luoghi prima delle urbanizzazioni, abbinato con la messa a dimora di specie più spiccatamente ornamentali ma sempre ben compatibili con la zona fitoclimatica, possono insieme portare a un progetto armonico e corretto sia dal punto di vista paesaggistico che ecologico-ambientale.

Pertanto si è ritenuto di utilizzare specie mediterranee scelte tra quelle che meglio possano soddisfare le esigenze descritte in precedenza, cercando di conferire al progetto una sua valenza ambientale: l'uso di specie fiorifere e baccifere attirerà insetti e volatili migliorando nettamente la componente ambientale, mentre una grande biodiversità sarà assicurata dall'uso di specie diverse nei tre strati di vegetazione.

E' facile prevedere, in futuro, la colonizzazione dell'area anche da parte di altre specie vegetali a completamento dell'intervento artificiale.

Inoltre, considerate le necessità idriche dell'impianto vegetale almeno per i primi anni, il progetto prevede la realizzazione di uno o due pozzi per consentire la predisposizione di prese d'acqua distribuite su tutta l'area.

A tale riguardo si deve considerare che si utilizzeranno tutte specie caratterizzate da una buona resistenza alla siccità, compresi i tappeti erbosi e i prati fioriti, pertanto le esigenze idriche saranno limitate al solo periodo più caldo (orientativamente da metà giugno a metà agosto): in fase di progettazione esecutiva si provvederà quindi a dimensionare l'impianto idrico in modo adeguato.

#### 4.1. Il progetto di rinaturalizzazione

Il progetto prevede la realizzazione di una parte dell'area a giardino pubblico e la parte rimanente a bosco e arbusteto naturale: la fascia di partenza è quella ripariale attorno al fosso che andrà pulita dai materiali estranei presenti, ma anche dal materiale vegetale e non che oggi ostruisce in parte l'alveo, sempre nel rispetto del dettato dell'Allegato C del PS5.

Una volta terminata la pulizia sarà possibile verificare la tenuta delle sponde, che in alcuni punti appaiono particolarmente ripide: nei punti dove queste dovessero mostrare cedimenti, saranno consolidate e messe in sicurezza con opportune tecniche di ingegneria naturalistica.

La fascia di vegetazione igrofila sarà implementata mediante la messa a dimora di pioppi e salici nella porzione limitrofa al corso d'acqua, mentre nella zona più esterna, di connessione con la "Nicchia ecologica", si planteranno farnie (*Quercus robur*), cerri (*Quercus cerris*), aceri (*Acer campestre*) e carpini (*Carpinus betulus*); la fascia arbustiva-erbacea sarà implementata con la messa a dimora di noccioli (*Corylus avellana*), cornioli (*Cornus sanguinea*), pervinca (*Vinca minor*) e, nella zona di connessione con la "Nicchia ecologica", la fascia arboreo-arbustiva sarà realizzata con la messa a dimora di biancospini (*Pyracantha coccinea* e *Crataegus monogyna*), rosa selvatica (*Rosa sempervirens*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), ginestra (*Spartium junceum*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*), carpino (*Carpinus orientalis*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), cerro (*Quercus cerris*),

roverella (*Quercus pubescens*), acero campestre (*Acer campestre*), acero minore (*Acer monspessulanum*), bagolaro (*Celtis australis*).

Nelle radure sarà seminato un miscuglio da prato fiorito appositamente predisposto e contenente le specie erbacee tipiche della zona, su un substrato di graminacee costituito da festuche (*Festuca rubra* e *F. arundinacea*) che meglio resistono alla siccità ma consentono lo sviluppo delle specie da fiore.

La “Nicchia ecologica” sarà realizzata con la messa a dimora di alberi e arbusti delle medesime specie descritte per la fascia di transizione.

La scelta delle diverse specie arboree e arbustive e dei tappeti erbosi dovrà quindi tenere conto delle diverse destinazioni delle aree, pur senza creare una distinzione troppo netta tra il fosso e la “Nicchia ecologica”.

Anche quest’ultima, infatti, pur mantenendo una connotazione diversa proprio perché dovrà essere fruibile dai visitatori, dovrà comunque essere caratterizzata per scelta di specie da una grande biodiversità e da una spiccata naturalità, in modo da integrarsi perfettamente nelle sue linee di confine con la vegetazione igrofila del fosso.

Pertanto la vegetazione della “Nicchia ecologica” sarà costituita dalle specie tipiche delle serie del cerro e della roverella, come descritto dettagliatamente in precedenza, dando ai diversi elementi della serie un peso percentuale analogo a quello dei boschi circostanti: un peso importante avranno la componente arbustiva e quella erbacea, fondamentali per costituire il sottobosco che ha un ruolo insostituibile sia per la fauna, sia per un migliore attecchimento delle specie arboree.

Una zona naturale di transizione tra la vegetazione che costituisce la zona di salvaguardia del fosso e la vegetazione delle aree a parco pubblico.

La vegetazione di queste ultime sarà caratterizzata dall’inserimento anche di specie più spiccatamente ornamentali, pur mantenendo nell’impostazione generale la presenza delle specie tipiche dell’areale.

Per questo l'uso del cerro, della roverella, del leccio, come anche delle specie arboree da fiore e allo stesso modo gli arbusti tipici dei boschi mesofili e termofili della Maremma Laziale consociati a quelli più tipicamente ornamentali, tutti con la loro preziosa produzione di fiori e bacche, come l'agazzino, la lavanda, il rosmarino e l'elicriso aromatici, la lentaggine e il "pallon di maggio" amati dall'avifauna.

Il tappeto erboso nelle aree calpestabili sarà realizzato con graminacee macroterme, particolarmente resistenti alla siccità, al calpestio e alle erbe infestanti e caratterizzate da una crescita molto lenta; nella "Nicchia ecologica" e nelle aree marginali del parco sarà invece seminato un miscuglio da "prato fiorito" che sarà appositamente studiato e composto per riportare quelle specie tipiche dell'areale.

Si prevede infine la realizzazione di un percorso attrezzato per jogging e ginnastica, con attrezzi utilizzabili anche da bambini.

Completeranno l'opera i giochi per bambini, suddivisi in aree per le diverse età, fruibili anche da bambini diversamente abili: il parco come luogo di aggregazione, quindi, destinato alla socializzazione.

#### 4.2. Gli alberi di nuovo impianto nell'area a parco pubblico

Si tratta di una superficie di intervento di circa 20.000 mq.

Le specie arboree che sono state individuate per i nuovi impianti, con una valenza più spiccatamente ornamentale, sono le seguenti:

le querce caducifoglie (*Quercus cerris*; *Q. pubescens*; *Q. robur*);

le querce sempreverdi (*Quercus ilex*; *Q. suber*);

il cipresso (*Cupressus sempervirens*);

l'orniello (*Fraxinus ornus*);

il melo da fiore (*Malus floribunda*);

il pero da fiore (*Pyrus calleryana* "Chanticleer");

il ciliegio da fiore (*Prunus avium* sp.; *P. subhirtella* "autumnalis"; *P. serrulata*);

il mandorlo (*Prunus amygdalus*);  
la sofora (*Sophora japonica*);  
il cedro dell'Himalaya (*Cedrus deodara*);  
il pino domestico (*Pinus pinea*);  
lo spino di Giuda (*Gleditsia triacanthos*);  
il ligustro (*Ligustrum vulgare*);  
il liriodendro (*Liriodendron tulipifera*);  
il liquidambar (*Liquidambar styraciflua*);  
la mimosa (*Acacia dealbata*);  
il sorbo (*Sorbus domestica*).

Queste specie sono tutte caratterizzate da un'ottima rusticità e resistenza alla siccità: inoltre, il colore del fogliame e le fioriture daranno ai giardini quella varietà di colori e profumi indispensabili per i motivi già detti.

Si tratta inoltre di specie che non necessitano di manutenzione, sempre nell'ottica di una razionalizzazione del parco.

#### 4.3. Gli arbusti di nuovo impianto nell'area a parco

Gli arbusti, a loro volta, rivestono un ruolo molto importante: fonte di cibo per insetti e uccelli, costituiscono zona di nascondiglio e nidificazione per la microfauna terricola e l'avifauna; inoltre contribuiscono a mantenere il terreno più fresco nei mesi estivi, collaborando al migliore mantenimento degli alberi con cui sono consociati.

Le specie scelte sono poi caratterizzate da colori vivaci, profumi, aromi e da una grande rusticità, non necessitano di manutenzione e hanno un'ottima attitudine tappezzante.

Saranno quindi realizzati grandi gruppi di arbusti e bordure basse, in modo da valorizzare i diversi punti e dare riservatezza alle diverse zone del parco.

Le specie saranno quelle tipiche della zona fitoclimatica di riferimento, integrate da specie acclimatate di buona attitudine ornamentale:

biancospino (*Crataegus monogyna*);  
agazzino (*Pyracantha coccinea*);  
ginestra (*Spartium junceum*);  
prugnolo (*Prunus spinosa*);  
cotonastro (*Cotoneaster salicifolius*);  
rosa selvatica (*Rosa canina*);  
mirto (*Myrtus communis*);  
melograno (*Punica granatum*);  
elicriso (*Helichrysum italicum*);  
rosmarino (*Rosmarinus officinalis*);  
rosmarino prostrato (*Rosmarinus officinalis* “*prostratus*”);  
rosa mutabile (*Rosa chinensis mutabilis*);  
camedrio femmina (*Teucrium fruticans*);  
spirea (*Spiraea x vanhouttei*);  
forsizia (*Forstythia viridissima*);  
lentisco (*Pistacia lentiscus*);  
pianta della nebbia (*Cotinus coggygria*);  
berretta del prete (*Euonimus europaeus*);  
ligustro (*Ligustrum vulgare*);  
lentaggine (*Viburnum tinus*);  
pallon di maggio (*Viburnum opulus*);  
pungitopo (*Ruscus aculeatus*);  
corbezzolo (*Arbutus unedo*);  
fillirea (*Phillyrea latifolia*);  
lillà della California (*Ceanothus thyrsiflorus*);

salvia di Costantinopoli (*Phlomis fruticosa*);  
albero delle farfalle (*Buddleja davidii*);  
lavanda (*Lavandula angustifolia*);  
petto d'angelo (*Philadelphus coronarius*);  
albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*);  
corniolo bianco (*Cornus alba*) nelle zone umide;  
corniolo rosso (*Cornus sanguinea*) nelle zone umide;  
nocciolo (*Corylus avellana*) nelle zone umide.

E' prevista, di fronte all'edificio scolastico, un'area a verde realizzata come giardino didattico: questo conterrà tutte le specie utilizzate nelle restanti aree, ciascuna contrassegnata da una tabella con l'indicazione della specie (nome latino e volgare) e l'areale di provenienza, in modo che i ragazzi si possano esercitare nel riconoscimento delle specie nel parco.

#### 4.4. I tappeti erbosi

Questi costituiscono un'altra peculiarità del progetto: le aree a prato saranno realizzate con un miscuglio di graminacee macroterme, caratterizzate da forte resistenza al calpestio, lenta crescita e bassissime esigenze idriche e manutentive.

Rispetto al tappeto erboso tradizionale, questo tipo di prato richiede un numero di sfalci ridotto di oltre il 50% perché durante la stagione fredda ferma la crescita, mentre nei mesi caldi presenta una crescita molto lenta: si può quindi stimare, su un prato di questa specie, un taglio ogni tre settimane nel periodo aprile-ottobre, uno o due interventi in tutto il periodo novembre-marzo.

Per quanto riguarda le irrigazioni, queste potranno rendersi necessarie solo da fine giugno a fine agosto ma con una frequenza di due volte a settimana e pertanto questo sistema consentirà un utilizzo razionale e sostenibile dell'acqua.

In inverno, in occasione di temperature medie giornaliere inferiori a 7-8°C, il prato va in dormienza e ingiallisce, ma non secca: al ritorno di temperature più miti il tappeto erboso torna al suo colore verde brillante.

E' bene considerare che questo tipo di prati è ormai comunemente utilizzato sia nei campi da golf che in quelli da calcio e rugby, sia per la sua resistenza a calpestio e stress, sia per la economicità di manutenzione, sempre abbinate a un'ottima qualità paesaggistica.

Le zone più marginali del parco e quelle di transizione con il bosco saranno invece seminate con un miscuglio da "prato fiorito", particolarmente indicato per conferire una valenza naturalistica alle aree in cui viene impiegato: si tratterà infatti di un miscuglio realizzato utilizzando i semi delle specie erbacee spontanee che caratterizzano le aree naturali circostanti la zona di intervento, appositamente predisposto da Ditte sementiere specializzate a seguito di un campionamento e una classificazione eseguita dai tecnici specializzati incaricati dal Proponente.

Questo tipo di prato ha la particolarità di vegetare in estate, il che costituisce un'ottima prevenzione degli incendi.

Questo permetterà una continuità con il tessuto erbaceo circostante e il ritorno sull'area di insetti e microfauna, un passaggio fondamentale per la rinaturalizzazione delle aree degradate; inoltre, trattandosi di specie autoctone, questo prato non necessiterà di alcuna manutenzione, né irrigazione, ma garantirà un effetto paesaggistico importante con le fioriture che si susseguiranno per buona parte dell'anno.

#### 4.5. Gli alberi di nuovo impianto nella "Nicchia ecologica" e lungo il fosso

In questo caso l'intervento è teso a ricostituire il bosco come poteva essere in questa zona prima delle urbanizzazioni: si tratta di una superficie di intervento di circa 60.000 mq.

Si procederà per analogia con le aree boschive presenti nelle aree circostanti, effettuando aree di saggio al loro interno per determinare con precisione il tipo di popolamento e i rapporti tra le varie specie, comprese quelle arbustive e erbacee.

In base alle serie di vegetazione descritte in precedenza e alla zona fitoclimatica di riferimento, le specie utilizzate saranno le seguenti:

leccio (*Quercus ilex*);

cerro (*Quercus cerris*);

roverella (*Quercus pubescens*);

quercia da sughero (*Quercus suber*);

farnia (*Quercus robur*);

farnetto (*Quercus frainetto*);

acero campestre (*Acer campestre*);

acero minore (*Acer monspessulanum*);

carpino bianco (*Carpinus betulus*);

carpino nero (*Ostrya carpinifolia*);

orniello (*Fraxinus ornus*);

bagolaro (*Celtis australis*);

sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*);

olmo (*Ulmus minor*);

pioppo nero (*Populus nigra*) nelle zone umide;

pioppo bianco (*Populus alba*) nelle zone umide;

salice bianco (*Salix alba*) nelle zone umide.

#### 4.6. Gli arbusti di nuovo impianto nella “Nicchia ecologica” e lungo il fosso

Anche in questo caso si procederà alla verifica delle consistenze vegetali nei boschi circostanti.

In base alle serie di vegetazione descritte in precedenza e alla zona fitoclimatica di riferimento, le specie utilizzate saranno le seguenti:

alloro (*Laurus nobilis*);  
ligustro (*Ligustrum vulgare*);  
rosa selvatica (*Rosa canina*);  
biancospino (*Crataegus monogyna*);  
agazzino (*Pyracantha coccinea*);  
ginestra (*Spartium junceum*);  
prugnolo (*Prunus spinosa*);  
lentisco (*Pistacia lentiscus*);  
fillirea (*Phillyrea latifolia*);  
corbezzolo (*Arbutus unedo*);  
berretta del prete (*Euonymus europaeus*);  
mirto (*Myrtus communis*);  
scotano (*Cotinus coggygria*);  
viburno (*Viburnum lantana*);  
lentaggine (*Viburnum tinus*);  
tasso (*Taxus bacchata*);  
crespino (*Berberis vulgaris*);  
olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*);  
melograno (*Punica granatum*);  
pungitopo (*Ruscus aculeatus*);  
vitalba (*Clematis vitalba*);  
albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*);  
frangola (*Frangula alnus*);  
corniolo bianco (*Cornus alba*) nelle zone umide;  
corniolo rosso (*Cornus sanguinea*) nelle zone umide;  
palla di neve (*Viburnum opulus*) nelle zone umide.

#### 4.7. Il tappeto erboso di nuovo impianto nell'area a bosco ("Nicchia ecologica")

Nell'area a bosco sarà seminato esclusivamente il miscuglio per "prati fioriti", appositamente predisposto per il sito, di cui si è parlato in precedenza.

#### 4.8. Gli alberi di nuovo impianto nella zona di urbanizzazione

Nelle aree verdi attorno alle costruzioni è prevista la messa a dimora di alberature che dovranno servire sia alla mitigazione delle palazzine, sia a dare continuità al "sistema ambientale" e sia a permettere l'ombreggiamento dei parcheggi: si tratterà di specie di dimensioni ridotte anche a maturità, in modo da non avere interferenze con le strutture né con gli apparati radicali né con le chiome.

Le specie individuate per questo scopo sono le seguenti:

- Orniello (*Fraxinus ornus*)
- Albero dei rosari (*Melia azedarach*)
- Zelkova del Caucaso (*Zelkova carpinifolia*)

#### 4.9. Gli arbusti di nuovo impianto nella zona di urbanizzazione

Nelle aree verdi attorno alle costruzioni è prevista anche la messa a dimora di macchie di arbusti da fiore, con foglie di tonalità diverse, al fine di perseguire un arredo verde sempre interessante.

Lo scopo è quello di arredare i giardini, ma anche mascherare le automobili nei parcheggi e, anche in questo caso, dare continuità al "sistema ambientale".

Le specie individuate per questo scopo sono le seguenti:

- Rose in varietà (*Rosa sp.*)
- Albero delle farfalle (*Buddleja davidii*)
- Elicriso (*Helichrysum italicum*)
- Rosmarino (*Rosmarinus officinalis* e *R. officinalis* "prostratus")
- Salvia ornamentale in varietà (*Salvia sp.*)

- Lavanda (*Lavandula spica*)
- Abelia (*Abelia grandiflora*)
- Spirea (*Spiraea bumalda van houttei*)
- Petto d'angelo (*Philadelphus coronarius*)

## 5. IMPIANTI ACCESSORI

Si tratta in particolare dell'impianto di irrigazione da utilizzare in estate per le innaffiature di soccorso a tappeti erbosi, arbusti e alberi.

Questo sarà progettato in modo da portare l'acqua in tutte le zone, anche per scopi antincendio.

Inoltre, si provvederà ad apporre una serie di cassette nido per l'avifauna e di bat box per i chirotteri, in modo da favorire la nidificazione e la riproduzione delle specie avicole e dei chirotteri.

L'impianto di irrigazione dei tappeti erbosi delle zone a parco sarà realizzato con irrigatori a pioggia del tipo "Pop up" e dinamici, per una semplice gestione e una migliore copertura; il comando sarà dato da una centralina elettronica di dimensioni adeguate e da elettrovalvole, le tubazioni saranno in polietilene PN16 per l'anello chiuso di adduzione e in polietilene PN10 per i vari settori.

## 6. LA GESTIONE DEL PARCO

La gestione del parco negli anni successivi all'impianto dovrà essere tutta improntata alla sostenibilità ambientale ed economica: questo significa che tutti i materiali vegetali di risulta delle lavorazioni verranno compostati in un apposito impianto e l'ammendante prodotto sarà utilizzato nel parco come fertilizzante.

Al termine dei lavori di rinaturalizzazione si procederà al rilievo preciso delle piante messe a dimora e all'elaborazione di una planimetria su CAD, in modo da avere un documento preciso su cui programmare i diversi interventi nel corso degli anni: per questa fase verrà utilizzata la tecnica aerofotogrammetrica con droni.

Un parco, quindi, che risponderà a quei criteri di sostenibilità ambientale ed economica secondo i più moderni canoni di progettazione paesaggistica e sarà connotato da una buona biodiversità, in armonia con la natura circostante: tutto questo costituirà anche un valore aggiunto per quanti decideranno di acquistare un appartamento in questo ambito.

Inoltre, la realizzazione del parco e della “Nicchia ecologica” secondo i canoni descritti potrà consentire la certificazione ambientale del sito.

## 7. COMPUTO METRICO DI MASSIMA

In questo paragrafo si riporta il numero delle piante di cui si prevede la messa a dimora: si tratta al momento solo di un’ipotesi suscettibile di modifiche in base ai rilievi che verranno effettuati sui boschi circostanti che costituiscono il passaggio preliminare indispensabile per la progettazione esecutiva.

Pertanto si è considerata per il momento la superficie a disposizione del bosco, circa 6 Ha e una copertura vegetale dell’80% dopo 10 anni dall’impianto, considerando una mortalità naturale fisiologica del 5-10% l’anno per i primi 5 anni.

In ultimo, sono stati presi a riferimento i rapporti tra le specie all’interno di boschi in situazioni analoghe nella Campagna Romana.

Le quantità indicate sono riferite a 5 Ha di bosco, perché 1 Ha sarà seminato a prato fiorito:

### INDIVIDUI ARBOREI:

leccio ( <i>Quercus ilex</i> );	n°50
cerro ( <i>Quercus cerris</i> );	n°50
roverella ( <i>Quercus pubescens</i> );	n°50
quercia da sughero ( <i>Quercus suber</i> );	n°50
farnia ( <i>Quercus robur</i> );	n°20

farnetto ( <i>Quercus frainetto</i> );	n°20
acero campestre ( <i>Acer campestre</i> );	n°50
acero minore ( <i>Acer monspessulanum</i> );	n°50
carpino bianco ( <i>Carpinus betulus</i> );	n°50
carpino nero ( <i>Ostrya carpinifolia</i> );	n°50
orniello ( <i>Fraxinus ornus</i> );	n°30
bagolaro ( <i>Celtis australis</i> );	n°30
sorbo degli uccellatori ( <i>Sorbus aucuparia</i> );	n°20
pioppo nero ( <i>Populus nigra</i> ) nelle zone umide;	n°20
pioppo bianco ( <i>Populus alba</i> ) nelle zone umide;	n°20
salice bianco ( <i>Salix alba</i> ) nelle zone umide.	n°10

Le dimensioni degli individui dovranno essere differenti all'interno di ciascuna specie al fine di rendere il bosco disetaneo già in fase di impianto.

Inoltre non si può prevedere la messa a dimora di alberature di grandi dimensioni perché queste hanno difficoltà di attecchimento e grandi esigenze in manutenzione.

Si prevede pertanto che per ciascuna specie le classi di grandezza siano equamente suddivise per circonferenza del fusto misurata a un metro dal suolo: un terzo di circonferenza 4/6 cm, un terzo di circonferenza 8/10 cm e un terzo di circonferenza 12/14 cm.

#### INDIVIDUI ARBUSTIVI:

alloro ( <i>Laurus nobilis</i> );	n° 400
ligustro ( <i>Ligustrum vulgare</i> );	n°1.000
rosa selvatica ( <i>Rosa canina</i> );	n°1.000
biancospino ( <i>Crataegus monogyna</i> );	n°1.000
agazzino ( <i>Pyracantha coccinea</i> );	n°1.000

ginestra ( <i>Spartium junceum</i> );	n° 1.000
prugnolo ( <i>Prunus spinosa</i> );	n° 1.000
corbezzolo ( <i>Arbutus unedo</i> );	n° 500
berretta del prete ( <i>Euonymus europaeus</i> );	n° 500
mirto ( <i>Myrtus communis</i> );	n° 500
scotano ( <i>Cotinus coggygria</i> );	n° 300
viburno ( <i>Viburnum lantana</i> );	n° 400
lentaggine ( <i>Viburnum tinus</i> );	n° 400
tasso ( <i>Taxus bacchata</i> );	n° 500
crespino ( <i>Berberis vulgaris</i> );	n° 1.000
olivello spinoso ( <i>Hippophae rhamnoides</i> );	n° 500
melograno ( <i>Punica granatum</i> );	n° 400
pungitopo ( <i>Ruscus aculeatus</i> );	n° 1.500
vitalba ( <i>Clematis vitalba</i> );	n° 1.000
albero di Giuda ( <i>Cercis siliquastrum</i> );	n° 600
frangola ( <i>Frangula alnus</i> );	n° 400
corniolo bianco ( <i>Cornus alba</i> ) nelle zone umide;	n° 400
corniolo rosso ( <i>Cornus sanguinea</i> ) nelle zone umide;	n° 400
palla di neve ( <i>Viburnum opulus</i> ) nelle zone umide.	n° 600.

Anche in questo caso sarà necessario mettere a dimora piante disetanee, pertanto si prevede di suddividere ciascuna specie in due classi di uguale numero di individui:

piante in vaso da cm 10 (vasetto) o di altezza m 0,20-0,30 e piante in vaso da cm 18 o di altezza m 0,60-0,80.

Per quanto riguarda le aree a parco pubblico, si prevedono i seguenti individui arborei:

la quercia da sughero ( <i>Quercus suber</i> );	n° 10
---	-------

il leccio ( <i>Quercus ilex</i> );	n° 10
il cipresso ( <i>Cupressus sempervirens</i> );	n° 10
l'orniello ( <i>Fraxinus ornus</i> );	n° 10
il melo da fiore ( <i>Malus floribunda</i> );	n° 20
il pero da fiore ( <i>Pyrus calleryana</i> "Chanticleer");	n° 20
il ciliegio da fiore ( <i>Prunus avium</i> sp.);	n° 20
il mandorlo ( <i>Prunus amygdalus</i> );	n° 10
la sofora ( <i>Sophora japonica</i> );	n° 10
il cedro dell'Himalaya ( <i>Cedrus deodara</i> );	n° 5
il pino domestico ( <i>Pinus pinea</i> );	n° 10
lo spino di Giuda ( <i>Gleditsia triacanthos</i> );	n° 10
il liriodendro ( <i>Liriodendron tulipifera</i> );	n° 5
il liquidambar ( <i>Liquidambar styraciflua</i> );	n° 5
la mimosa ( <i>Acacia dealbata</i> );	n° 5
il sorbo ( <i>Sorbus domestica</i> );	n° 5

Le dimensioni delle alberature, in questo caso, saranno di tipo commerciale: quindi circonferenza 18/20 per le latifoglie, altezza 3,50-4,00 per i cipressi e i cedri dell'Himalaya, circonferenza 40/50 per i pini domestici.

L'esigenza infatti, in questo caso, è quella di ottenere un effetto paesaggistico più rapido: inoltre, trattandosi di un impianto più rado e su una superficie inferiore, sarà più semplice ed economico assicurare una certa manutenzione per i primi anni, fino al completo attecchimento, in particolare per quanto riguarda le irrigazioni.

Gli individui arbustivi saranno i seguenti:

biancospino ( <i>Crataegus monogyna</i> );	n° 100
agazzino ( <i>Pyracantha coccinea</i> );	n° 100
cotonastro ( <i>Cotoneaster salicifolius</i> );	n° 100
rosa selvatica ( <i>Rosa canina</i> );	n° 50

mirto ( <i>Myrtus communis</i> );	n° 50
melograno ( <i>Punica granatum</i> );	n° 50
elicriso ( <i>Helichrysum italicum</i> )	n° 200
rosmarino ( <i>Rosmarinus officinalis</i> );	n° 50
rosmarino prostrato ( <i>Rosmarinus officinalis</i> “ <i>prostratus</i> ”);	n° 100
rosa mutabile ( <i>Rosa chinensis mutabilis</i> );	n° 50
camedrio femmina ( <i>Teucrium fruticans</i> );	n° 50
spirea ( <i>Spiraea x vanhouttei</i> );	n° 50
forsizia ( <i>Forstythia viridissima</i> );	n° 50
scotano ( <i>Cotinus coggygria</i> “ <i>Royal purple</i> ”);	n° 50
lentaggine ( <i>Viburnum tinus</i> );	n° 50
corbezzolo ( <i>Arbutus unedo</i> );	n° 50
salvia di Costantinopoli ( <i>Phlomis fruticosa</i> );	n° 50
albero delle farfalle ( <i>Buddleja davidii</i> );	n° 50
lavanda ( <i>Lavandula angustifolia</i> );	n° 100
petto d’angelo ( <i>Philadelphus coronarius</i> );	n° 50
albero di Giuda ( <i>Cercis siliquastrum</i> );	n° 50
pallon di maggio ( <i>Viburnum opulus</i> );	n° 50

Le dimensioni, anche in questo caso, saranno quelle commerciali: altezza 0,60-0,80 o contenitore diametro 18 cm.

Per quanto riguarda le aree verdi circostanti i palazzi e i parcheggi, si prevedono i seguenti individui arborei:

- Orniello (*Fraxinus ornus*) n°130
- Albero dei rosari (*Melia azedarach*) n°100
- Zelkova del Caucaso (*Zelkova carpinifolia*) n°100
- Ciliegio da fiore autunnale (*Prunus subhirtella autumnalis*) n° 30
- Bagolaro (*Celtis australis*) n° 10

- Olivo (*Olea europaea*) esemplari secolari n° 20
- Nelle medesime aree verdi, si prevedono i seguenti arbusti:
- Rose in varietà (*Rosa sp.*) n°200
  - Albero delle farfalle (*Buddleja davidii*) n° 50
  - Elicriso (*Helichrysum italicum*) n°400
  - Rosmarino (*Rosmarinus officinalis* e *R. officinalis "prostratus"*) n°400
  - Salvia ornamentale in varietà (*Salvia sp.*) n°500
  - Lavanda (*Lavandula spica*) n°300
  - Abelia (*Abelia grandiflora*) n°200
  - Spirea (*Spiraea bumalda van houttei*) n°150
  - Petto d'angelo (*Philadelphus coronarius*) n° 50

Quanto esposto in adempimento all'incarico conferitomi.

Roma, 02.05.2017

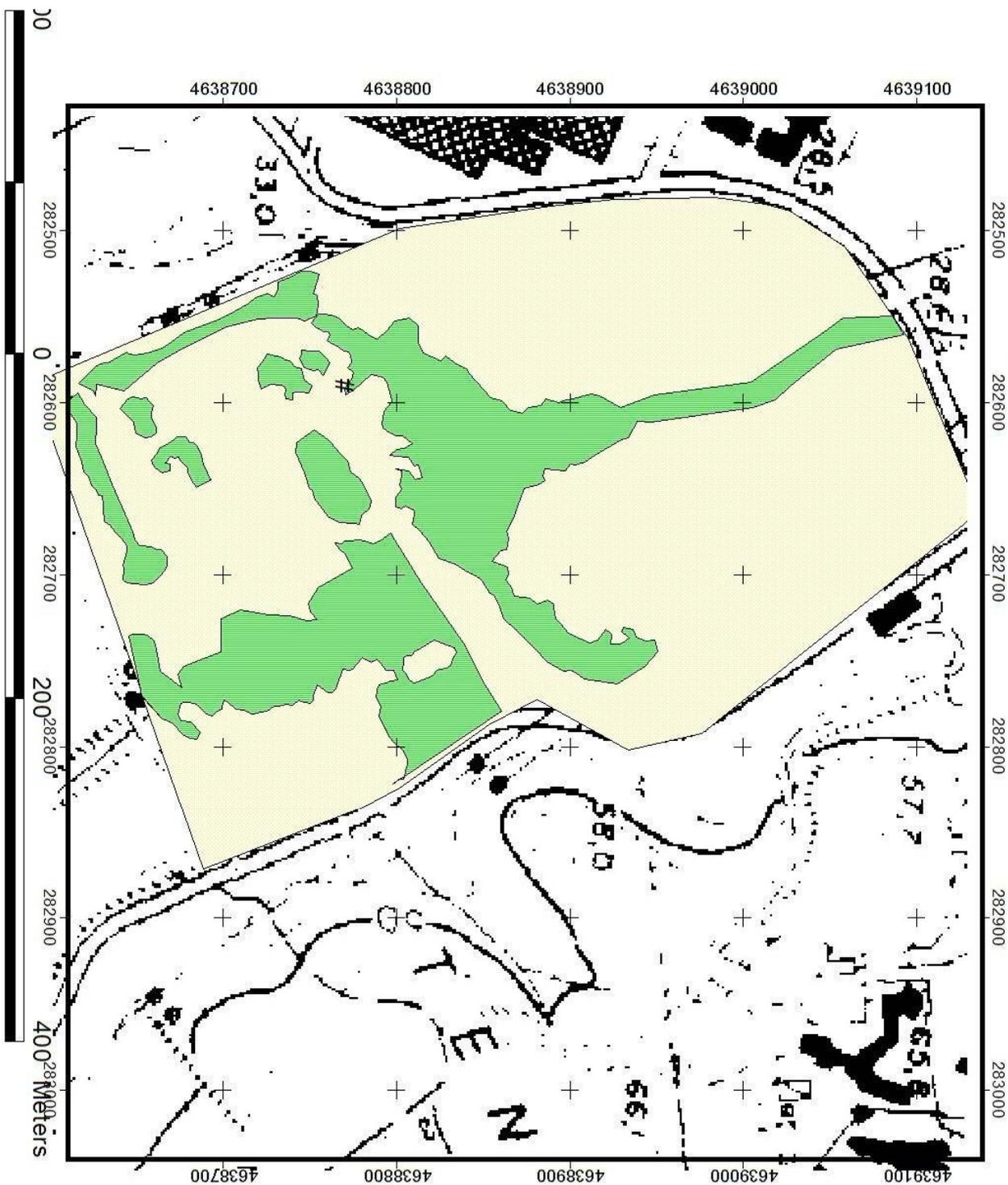
Dott. Agr. Franco Milito



## ALLEGATI

## **RILIEVO DELLA VEGETAZIONE CON GPS** Su Carta Tecnica Regionale

# Indagine vegetazionale via di Brava su base CTR



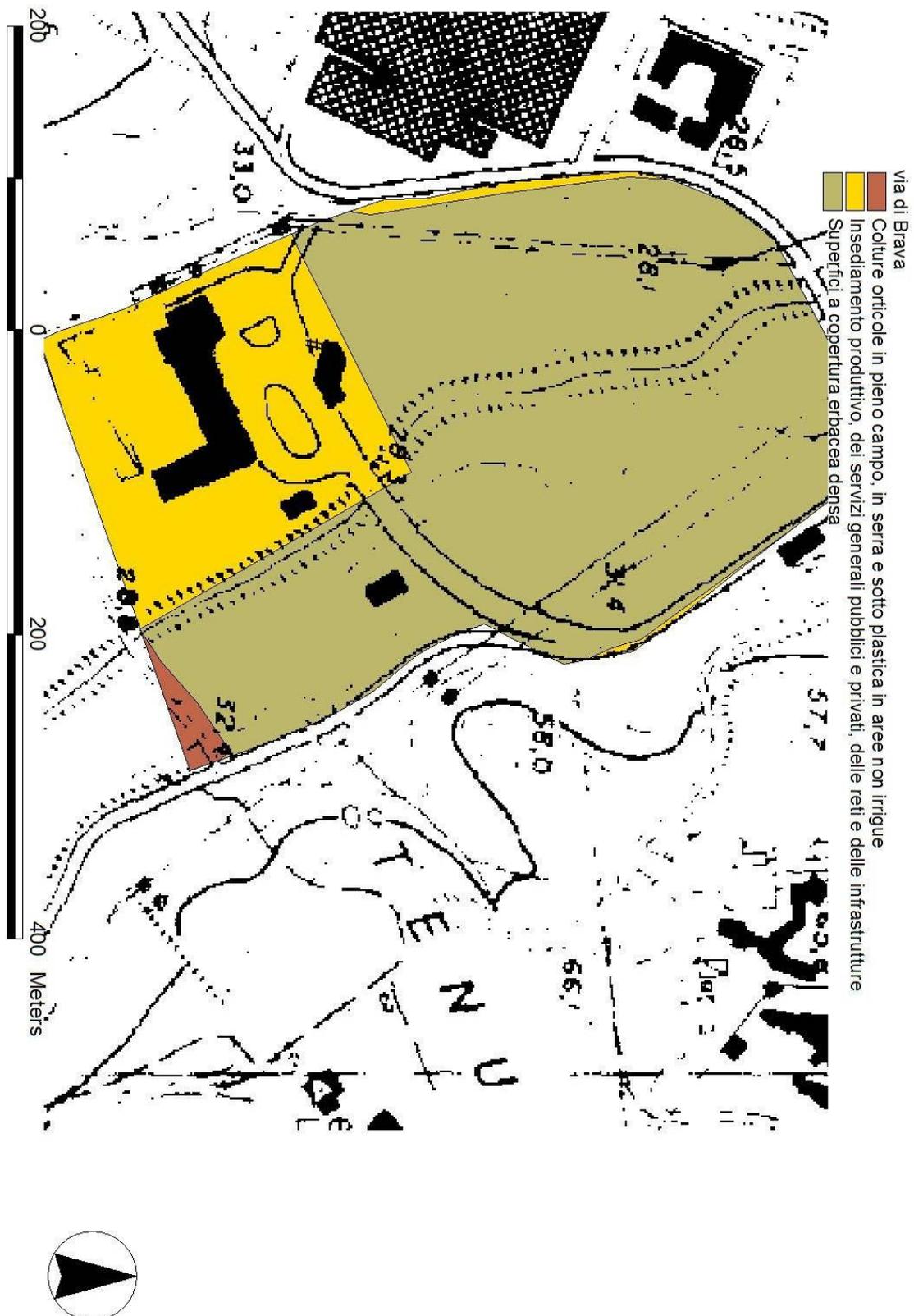
Area senza vegetazione  
Area con vegetazione

## **RILIEVO DELLA VEGETAZIONE CON GPS**

Su foto aerea da Google Earth



## ***CORINE LAND COVER***



**SCHEDE DI RILEVAMENTO PER L'INDAGINE  
VEGETAZIONALE**

**SCHEDA DI RILEVAMENTO PER L'INDAGINE VEGETAZIONALE**

(appendice 2 Suppl. ordinario n° 5 BURL n. 26 del 20/09/1999)

*Scheda n. 1 - Denominazione:*

Comune:	<b>Roma</b>	Toponimo	
C.T.R. di rif.	374090		
I.G.M. di rif.		Quadrante: I	Foglio: 149 Tavoletta: SE (RM W)

**FORMAZIONE VEGETALE**

**4. Pascolo, prato pascolo e pascolo arborato**

(breve descrizione del consorzio vegetale, indicando le specie erbacee, arbustive ed arboree maggiormente rappresentate)

Descrizione del consorzio vegetale

Vegetazione erbacea:

*Dactylis glomerata, Cynodon dactylon, Capsella bursa-pastoris, Trifolium pratense, Trifolium repens, Malva sylvestris, Matricharia camomilla, Avena sativa, etc.*

Vegetazione arbustiva:

*Viburnum tinus, Cornus alba, Rubus idaeus, Clematis vitalba, etc.*

Vegetazione arborea:

*Pinus pinea, Cupressus sempervirens, Eucalyptus camaldulensis, Pinus pinaster, Olea europaea, Cedrus deodara e C. atlantica "glauca", Populus nigra, Salix alba.*

Esposizione prevalente

Pendenza prevalente

<10°

10°- 30°

30°- 50°

>50°

Pietrosità

Scarsa

Media

Abbondante

Rocciosità

Scarsa

Media

Abbondante

Quota s.l.m.:

**ALTRO USO DEL SUOLO**

Infrastrutture e servizi

**SCHEDA DI RILEVAMENTO PER L'INDAGINE VEGETAZIONALE**

(appendice 2 Suppl. ordinario n. 5 BURL n. 26 del 20/09/1999)

*Scheda n. 4 - Denominazione:*

Comune:	<b>Roma</b>	Toponimo	
C.T.R. di rif.	374090		
I.G.M. di rif.		Quadrante: I	Foglio: 149 Tavoletta: SE (RM W)

**FORMAZIONE VEGETALE**

**1. Boschi**

(Per ogni tipo di formazione indicare le due specie dominanti e caratterizzanti la fisionomia; nel caso di popolamenti monospecifici - almeno l' 80% - viene indicata una sola specie)

Vegetazione arborea:

*Formazioni artificiali di Pinus pinea, Cupressus sempervirens, Eucalyptus camaldulensis, Pinus pinaster, Olea europaea, Cedrus deodara e C. atlantica "glauca", formazioni naturali lungo il fosso di Populus nigra e Salix alba.*

Sottobosco

*Viburnum tinus, Cornus alba, Rubus idaeus, Clematis vitalba, etc.*

Altezza media strato dominante

**15**

Esposizione prevalente

Pendenza prevalente

<10°

10°- 30°

30°- 50°

>50°

Pietrosità

Scarsa

Media

Abbondante

Rocciosità

Scarsa

Media

Abbondante

Quota s.l.m.:

**30**

**NOTA**

Le formazioni arboree presenti sono evidentemente di origine artificiale e a scopo ornamentale, pertanto non si tratta di un bosco ma di una consociazione di specie ornamentali messe a dimora per schermare gli edifici. Tra questi elementi arborei, molti sono in condizioni precarie a causa dell'abbandono e della mancanza di manutenzione: un recupero ambientale, quindi, dovrebbe prevedere l'eliminazione delle specie di minore interesse al fine di consentire un miglior mantenimento degli elementi arborei più importanti anche attraverso la diminuzione dei fenomeni di concorrenza.

## **ABACO DELLE SPECIE DI NUOVO IMPIANTO**

## **INDIVIDUI ARBUSTIVI**



*Lavandula angustifolia* - lavanda



*Helichrysum italicum* - elicriso



*Rosmarinus officinalis* “prostratus” – rosmarino prostrato



**Rosmarinus officinalis - rosmarino**



**Rosa chinensis mutabilis – rosa mutabile**



Rosa iceberg – rosa iceberg



Rosa canina – rosa canina



Teucrium fruticans - camedrio femmina



Cotoneaster dammeri - cotonastro



*Philadelphus coronarius* – petto d'angelo





*Cornus sanguinea* - corniolo rosso



*Punica granatum* - melograno



Viburnum tinus - lentaggine



*Viburnum opulus* - palla di neve



*Euonymus europaeus* - berretta del prete



*Ceanothus thrysiflorus* - lillà della California



*Cytisus scoparius* - ginestra



*Arbutus unedo - corbezzolo*



*Cotinus coggygria "royal purple" - scotano*



Pyracantha coccinea - agazzino



Pyracantha coccinea - agazzino



*Crataegus monogyna* – biancospino



*Crataegus monogyna* - biancospino



Ligustrum vulgare - ligustro



Prunus spinosa - prugnolo



Frangula alnus - frangola



Frangula alnus - frangola



Taxus bacchata - tasso



Spiraea x vanhouttei - spirea



Phlomis fruticosa – salvia di Costantinopoli



**Pistacia lentiscus - lentisco**



Phillyrea angustifolia - fillirea



Myrtus communis – mirto



Ruscus aculeatus – pungitopo



Ruscus aculeatus - pungitopo



Rosa canina – rosa selvatica



Rosa canina - rosa selvatica



Berberis vulgaris – crespino



Berberis vulgaris - crespino



Cercis siliquastrum - albero di Giuda



Cercis siliquastrum - albero di Giuda



Buddleja davidii – albero delle farfalle



*Corylus avellana* – nocciolo



*Corylus avellana* – nocciolo



Laurus nobilis – alloro



Laurus nobilis – alloro



*Spartium junceum* – ginestra



*Spartium junceum* – ginestra



*Euonymus europaeus* – berretta del prete



*Euonymus europaeus* – berretta del prete



Viburnum lantana – viburno



Viburnum lantana – viburno

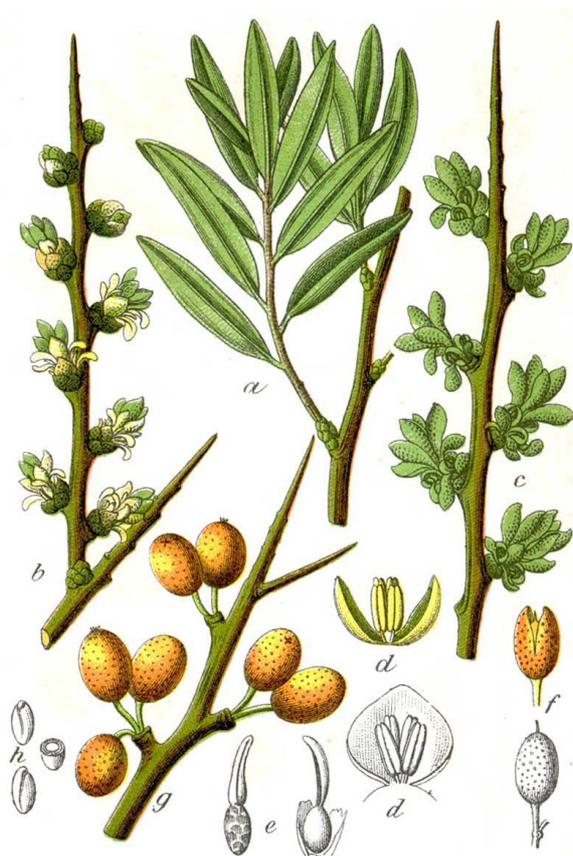


464. *Viburnum Lantana* L.  
; *Wayfaring Tree*.

*Viburnum lantana* – viburno



Hippophae rhamnoides – olivello spinoso



Hippophae rhamnoides – olivello spinoso



Clematis vitalba – vitalba



Clematis vitalba – vitalba



**Cornus alba – corniolo bianco**



Viburnum opulus – palla di neve



Viburnum opulus – palla di neve

## **INDIVIDUI ARBOREI**



Quercus robur - farnia



Quercus cerris - cerro



*Quercus pubescens* - roverella



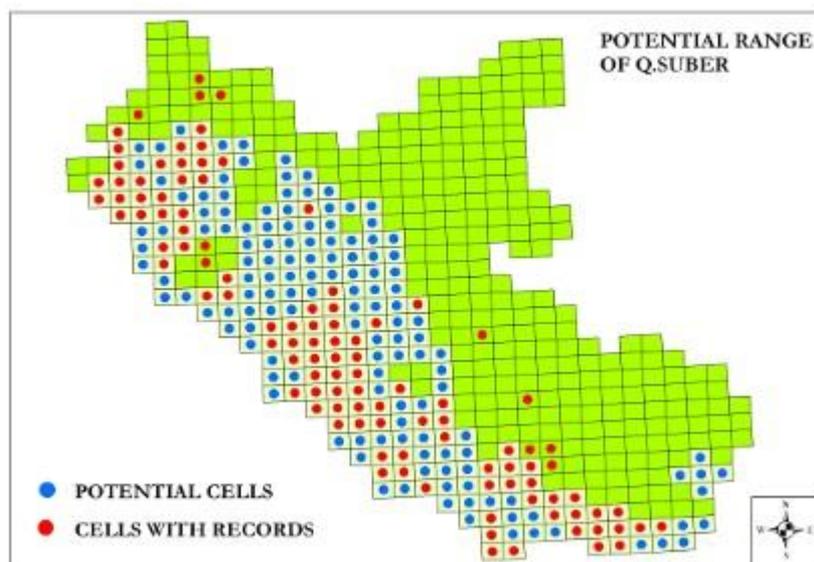
*Quercus ilex* – leccio



Quercus suber – quercia da sughero



Quercus suber – quercia da sughero



Quercus suber – areale potenziale e diffusione



Quercus frainetto – farnetto



Quercus frainetto - farnetto



*Celtis australis* – bagolaro



*Celtis australis* - bagolaro, spaccasassi



Fraxinus ornus – orniello



Fraxinus ornus - orniello



*Cipresso – Cupressus sempervirens*



Ulmus minor – olmo



Ulmus minor - olmo



**Carpinus betulus - carpino bianco**



*Ostrya carpinifolia* - carpino nero



*Ostrya carpinifolia* - carpino nero



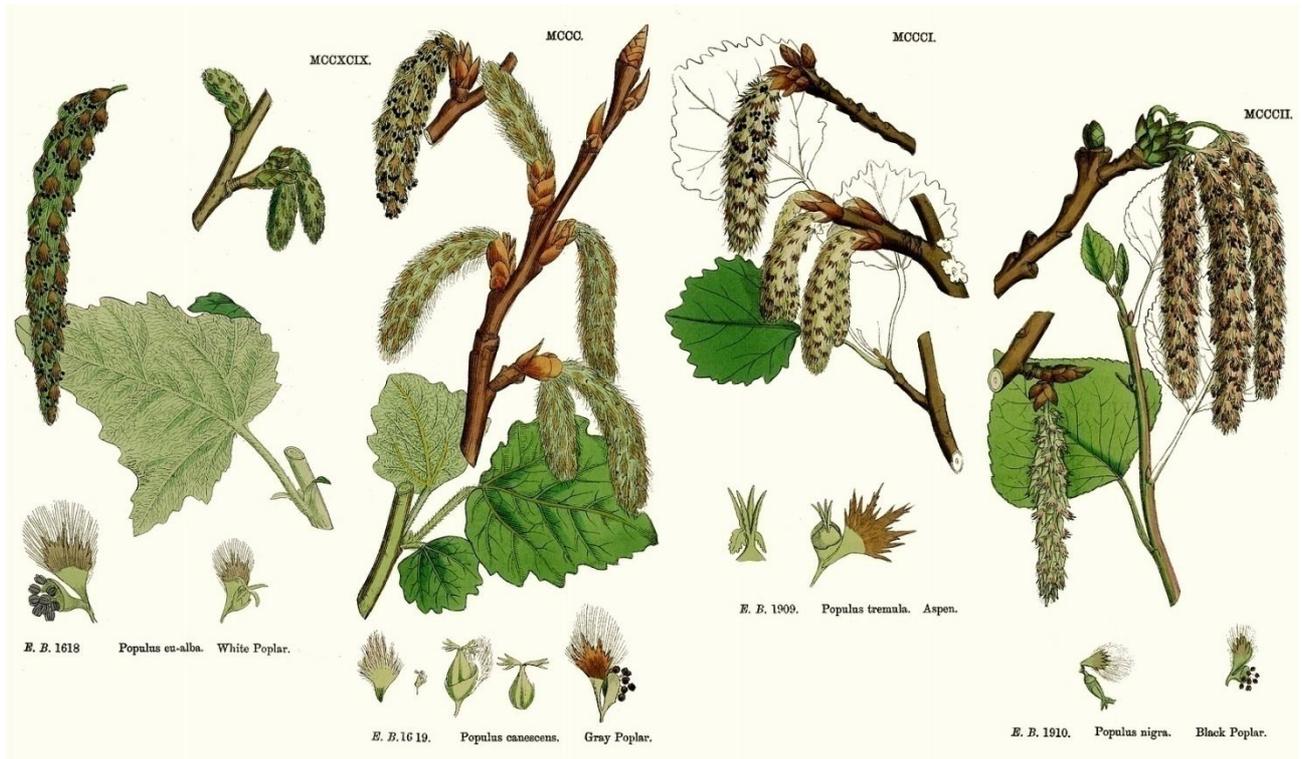
Populus alba - pioppo bianco



Populus tremula - pioppo tremulo



Populus nigra – pioppo nero



Populus sp. – pioppi



Salix alba – salice bianco



Salix alba – salice bianco



*Acer monspessulanum - acero minore*



*Acer campestre - acero campestre*



Acer campestre - loppio, acero campestre



*Malus floribunda "John Downie" - melo da fiore bianco*



Sorbus aucuparia - sorbo degli uccellatori



Sorbus aucuparia – sorbo degli uccellatori



**Pyrus calleryana “Chanticleer”**



**Pyrus calleryana “Chanticleer” – habitus autunnale**



Prunus avium



*Prunus amygdalus*



*Prunus amygdalus*



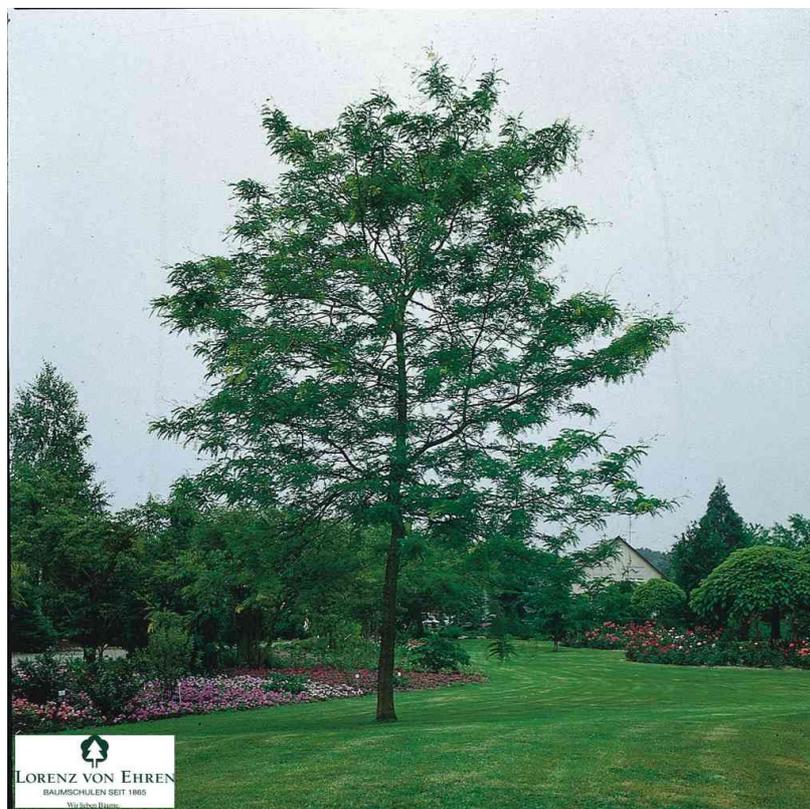
Sophora japonica



Sophora japonica – habitus autunnale



Pinus pinea



Gleditsia triacanthos



*Gleditsia triacanthos* – habitus autumnale

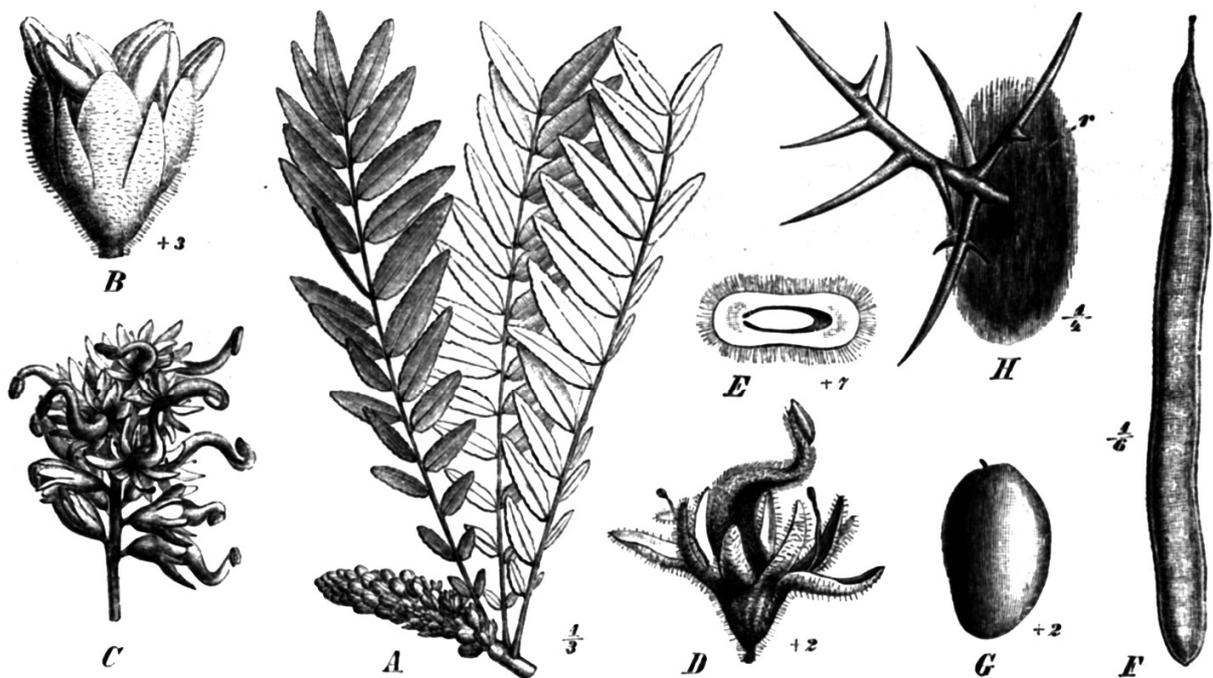


Fig. 92. *Gleditschia triacanthos* L. A Zweig mit ♂ Bl.; B einzelne ♂ Bl.; C Stück des ♀ Blütenstandes; D ♀ Bl. mit Staubblattrudimenten; E Querschnitt durch den Frkn.; F Hülse; G S.; H dorniger, aus dem Stamm hervorgewachsener Adventivpross. (Original.)

*Gleditsia triacanthos*



Ligustrum vulgare



Ligustrum vulgare



Liriodendron tulipifera



Liriodendron tulipifera – habitus autunnale



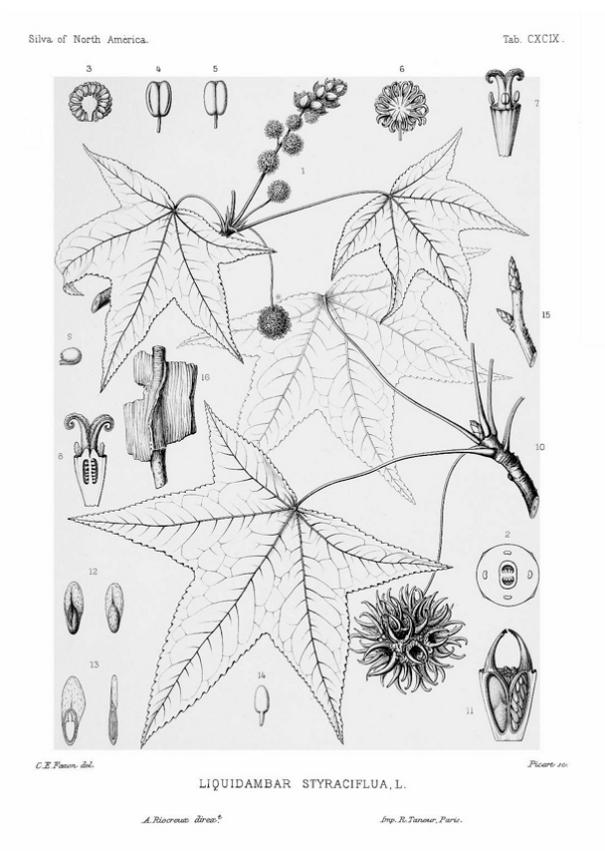
Liriodendron tulipifera



Liquidambar styraciflua



Liquidambar styraciflua – habitus autunnale



Liquidambar styraciflua



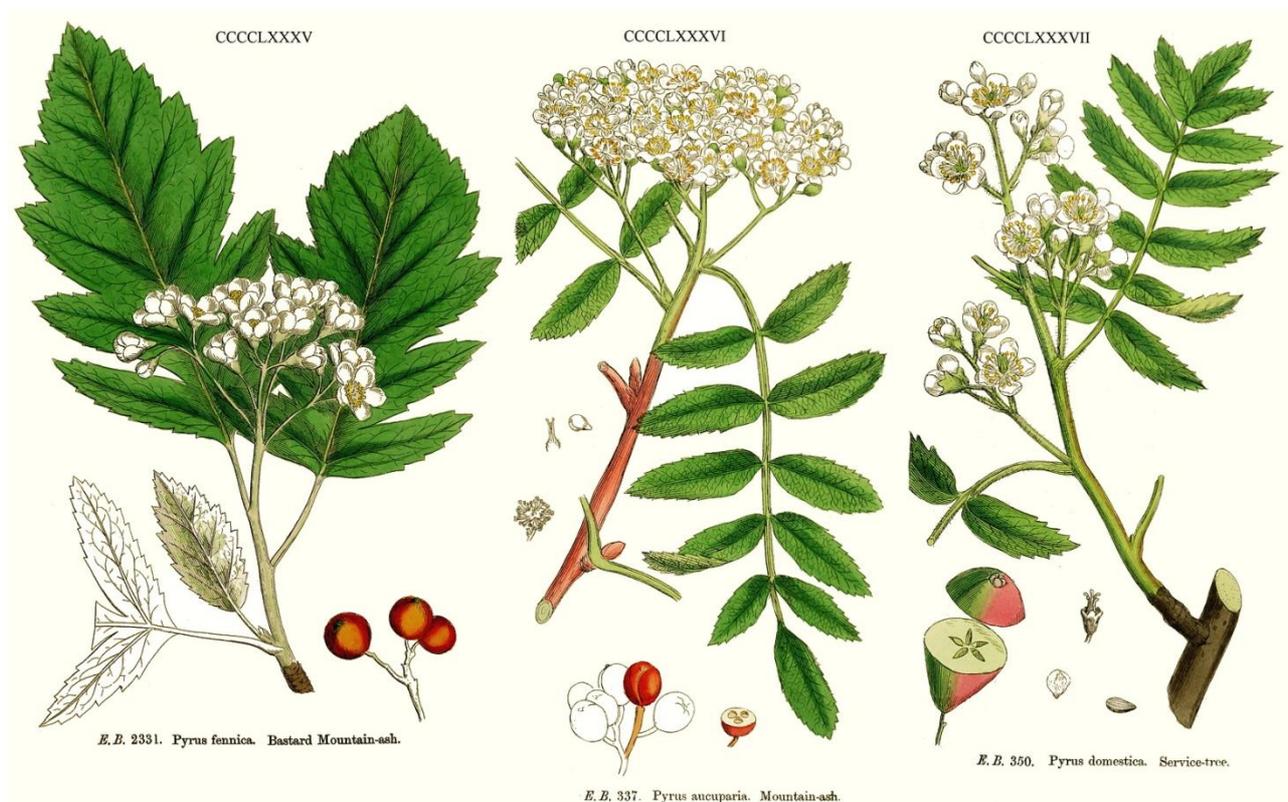
Acacia dealbata



Cedrus deodara



Sorbus domestica

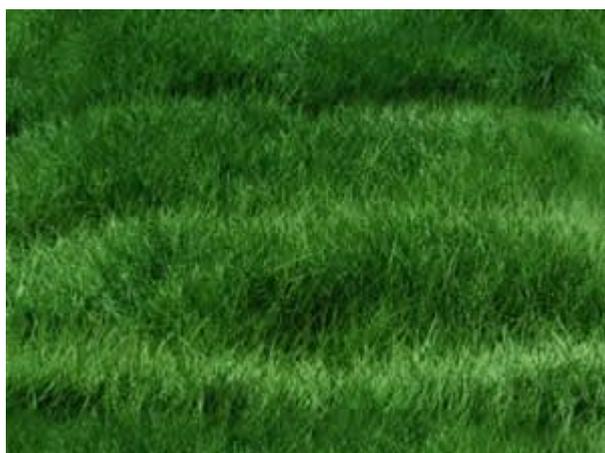


Sorbus domestica



**Salix babylonica**

## **TAPPETI ERBOSI**



Tappeto erboso di macroterme



Prato fiorito (foto dell'autore da un suo progetto realizzato a Roma, Piazza delle Muse, declivio verso Via della Moschea; il prato riprodotto in fotografia era al primo anno di impianto)



Lo stesso prato fiorito l'anno successivo



