

Roma Capitale

## PROGETTO CENTRALITÀ ROMANINA

Nuova proposta sulla base degli indirizzi operativi delle memorie di Giunta Comunale

- 04/10/10 "Indirizzi operativi per la localizzazione di uno spazio destinato allo spettacolo e intrattenimento musicale con finalità sociali nella centralità Anagnina-Romanina".
- 20/10/10 "L'attuazione delle centralità urbane e metropolitane da pianificare. Indirizzi operativi, criteri e criticità".

Manuel Salgado + Studio Risco con NPK

**RISCO**

---

RELAZIONE VEGETAZIONALE

---

---

elaborato **R06**

REGIONE LAZIO  
COMUNE DI ROMA (PROV. DI ROMA)  
LOCALITA' ROMANINA

## PIANO ATTUATIVO "CENTRALITA' ROMANINA"

### Autorità Procedente

**Arch. Cinzia Esposito**

Comune di Roma –Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica, U.O.  
Programmazione Grandi Opere Strategiche  
Via del Turismo 30, 00144 Roma

### Proponente

**Sergio Scarpellini**

Legale Rappresentante delle Società:  
Raffaello 2001 S.r.l., Rubens 2001 S.r.l., Goya 2001 S.r.l., El Greco 2001 S.r.l.  
Corso Rinascimento 19, 00186 Roma

## INDAGINE VEGETAZIONALE E AGROPEDOLOGICA

ai sensi delle Linee Guida di cui alla DGR n. 2649 del 18-05-1999

**Dr.ssa Alba Pietromarchi - Biologa**

  
Lynx Natura e Ambiente s.r.l.

GIUGNO 2011



ELABORATO **R06**

**Lynx Natura e Ambiente**

Via Britannia, 36 – 00183 Roma

Tel. /fax 06-70.491.691

lynx@fastwebnet.it

**Gruppo di lavoro**

Dr.ssa Alba Pietromarchi - Biologa

Dr. Enrico Calvario – Dott. in Sc. Biologiche

Dr. Francois Salomone – Dott. in Sc. Naturali

## **INDICE**

1. INQUADRAMENTO CLIMATICO E FITOCLIMATICO.....	4
2. INDAGINE AGROPEDOLOGICA E CARTA DELLA CLASSIFICAZIONE AGRONOMICA DEI TERRENI.....	5
3. LINEAMENTI DELLA VEGETAZIONE DELLA ZONA DI INTERVENTO ED AREE LIMITROFE.....	11
4. CARTA DELL'USO DEL SUOLO.....	17
5. ANALISI DEGLI IMPATTI E INTERVENTI DI MITIGAZIONE .....	19
6. BIBLIOGRAFIA.....	22
7. SCHEDA DI RILEVAMENTO .....	24
8. ALLEGATO FOTOGRAFICO.....	26

## **ALLEGATI CARTOGRAFICI**

- Carta dei punti di ripresa (scala 1:10.000)
- Carta dell'Uso del Suolo (scala 1:10.000)
- Carta della Classificazione Agronomica dei Terreni (scala 1:10.000)
- Carta fisionomica della vegetazione (scala 1:10.000)

## **1. INQUADRAMENTO CLIMATICO E FITOCLIMATICO**

Il clima del territorio in esame è caratterizzato da precipitazioni annuali comprese tra 810 e 940 mm con piogge estive comprese tra 75 e 123 mm. Si ha aridità estiva nei mesi di giugno, luglio, agosto e sporadicamente anche a maggio. Il freddo è prolungato ma non intenso da novembre ad aprile. La temperatura media delle minime del mese più freddo è compresa tra 2,3 a 4 °C.

In base all'elaborazione di numerosi dati grezzi di temperature e precipitazioni operata per l'intera regione laziale (Blasi, 1994), il territorio in esame è stato inquadrato nella Regione Mediterranea di Transizione.

L'unità fitoclimatica individuata nel territorio interessato dal progetto viene descritta qui di seguito:

**Termotipo mesomediterraneo medio o collinare inferiore.**

**Ombrotipo subumido superiore.**

**Regione xeroterica/mesaxerica**

**(sottoregione mesomediterranea / ipomesaxerica).**

Tale unità fitoclimatica è caratteristica della Maremma laziale interna e della Campagna Romana.

La vegetazione forestale prevalente si identifica con cerrete, querceti misti a roverella e cerro con elementi del bosco di leccio e di sughera. Si ha potenzialità per i boschi mesofili (forre) e macchia mediterranea (dossi).

Le serie vegetazionali sono le seguenti:

- serie del carpino bianco (*Aquifolio Fagion fragm.*);
- serie del cerro (*Teucrio siculi-Quercion cerridis*);
- serie della roverella e del cerro (*Ostryo-Carpinion orientalis*; *Lonicero Quercion pubescentis fragm.*);
- serie del leccio e della sughera (*Quercion ilicis*)

## **2. INDAGINE AGROPEDOLOGICA E CARTA DELLA CLASSIFICAZIONE AGRONOMICA DEI TERRENI**

Nell'ambito della pianificazione del territorio, la valutazione agro-pedologica è uno strumento per guidare il cambiamento di destinazione d'uso di quest'ultimo ed individuarne le potenzialità produttive e gli usi ottimali.

Il territorio in esame è stato indagato secondo la normativa vigente nella Regione Lazio (L.R. 12 giugno 1975 n° 72 e successive integrazioni D.L.G. n. 2649 del 18/5/99), facendo riferimento per gli aspetti metodologici alla valutazione agro-pedologica secondo la "Capacità d'uso dei suoli" (Land Capability Classification) sviluppata dal dipartimento di agricoltura degli Stati Uniti (Klingebiel & Montgomery, 1961).

Tale valutazione sulla capacità d'uso utilizza informazioni sui suoli ed altre relative alla pendenza, al clima ed al rischio d'erosione.

La capacità d'uso, così come qui intesa, si riferisce unicamente a finalità agro-silvo-pastorali. Il territorio a più elevata capacità d'uso è considerato generalmente "versatile", lasciando un ragionevolmente ampio spettro di possibilità.

Questo sistema si basa su limitazioni permanenti del territorio. La classificazione individua *otto* classi principali e successive sottoclassi ed unità che possono essere introdotte liberamente in base al tipo ed alla gravità delle limitazioni. Le prime quattro classi indicano suoli adatti all'attività agricola pur presentando limitazioni crescenti; nelle classi dalla V alla VII vengono inclusi i suoli inadatti a tale attività, ma ove è possibile praticare la selvicoltura e la pastorizia. I suoli della VIII classe possono essere invece essere destinati a soli fini ricreativi e conservativi.

Di seguito si riporta la definizione delle classi di capacità d'uso dei suoli, come previsto in base alla metodologia di riferimento (Land Capability Classification; USDA, 1961):

<b>Suoli adatti all'agricoltura</b>	
<b>I classe</b>	Suoli con scarse o nulle limitazioni, idonei ad ospitare una vasta gamma di colture. Si tratta di suoli piani o in leggero pendio, con limitati rischi erosivi, profondi ben drenati, facilmente lavorabili. Sono molto produttivi e adatti a coltivazioni intensive.
<b>II classe</b>	Suoli con alcune lievi limitazioni, che riducono l'ambito di scelta delle colture e/o richiedono modesti interventi di conservazione. Le limitazioni possono essere di vario tipo.
<b>III classe</b>	Suoli con limitazioni sensibili, che riducono la scelta delle colture impiegabili (oppure la scelta del periodo di semina, raccolto, lavorazione del suolo) e/o richiedono speciali pratiche di conservazione.
<b>IV classe</b>	Suoli con limitazioni molto forti, che restringono fortemente la scelta delle colture impiegabili (oppure la scelta del periodo di semina, raccolto, lavorazione del suolo) e/o richiedono speciali pratiche di conservazione.
<b>Suoli adatti al pascolo ed alla forestazione</b>	
<b>V classe</b>	Suoli con limitato o nullo rischio erosivo ma con altri vincoli che, impedendo la lavorazione del terreno, ne limitano l'uso. Si tratta di suoli pianeggianti o quasi.
<b>VI classe</b>	Suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo e al bosco; rispondono positivamente agli interventi di miglioramento del pascolo. Hanno limitazioni permanenti ed in gran parte ineliminabili.
<b>VII classe</b>	Suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo e al bosco; non rispondono positivamente agli interventi di miglioramento del pascolo. Hanno limitazioni permanenti ed in gran parte ineliminabili.
<b>Suoli adatti al mantenimento dell'ambiente naturale</b>	
<b>VIII classe</b>	Suoli con limitazioni talmente forti da precluderne l'uso per fini produttivi e da limitarne l'utilizzo alla protezione ambientale e paesaggistica, ai fini ricreativi, alla difesa dei bacini imbriferi. Le limitazioni sono ineliminabili.

Da Land Capability Classification. Klingebiel, Montgomery. Modificato da Ist. Sper. per lo Studio e la Dif. Del Suolo - MiRAAF- 1996

Classe Di capacità d'uso	Pend. %	Eros. reale	Pietr. sup.le	Rocc. sup.le	Rischio Inond.	Avv. Clim.	Tess. Topsoil	Prof. Utile	Dren. Int.	Schel % topsoil	pH	Sal	Lavorabilità	calcare totale	AWC
I	<13	0	1	1	0 e 1	1	FLA, F, FL, FS, FSA, FA	5	3 e 4	<5	5e6	1	1	1-4	4-5
II	14-20	1	2	-	2	2	FS, AS, AL	4	-	5-15	4e7	2	2	5 e 6	3
III	21-35	2 e 4	3	-	-	3	A, L	3	5 e 2	15-35	3e8	3	3	7	2
IV	>35	3 e 5	4	2 e 3	-	-	S	2	6 e 1	35-70	1,2 e 9	4	-	-	1
V	<13	1-6	5 e 6	4	3 e 4	-	-	-	7	>70	-	5	-	-	-
VI	36-60	3e5e6	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	>60	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
VIII	-	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sotto classe	e	e	s	s	w	c	s	s	w	s	s	s	--	s	w

Fonte: Istituto Sperimentale per lo Studio e la Difesa del Suolo (Ente di ricerca del MiRAAF, sede centrale - Firenze); a cura di Costantini E.A.C., Gardin L., Napoli R. (1995) - Guida al rilevamento dei suoli.

#### pietrosità superficiale

1	Assente	<0.3%
2	scarsa	0.3-1%
3	comune	1-3%
4	frequente	3-15%
5	abbondante	15-50%
6	molto abbondante	50-90%
7	affioramento di pietre	>90%

#### rocciosità

1	nessuna rocciosità	<2%
2	roccioso	2-10%
3	molto roccioso	10-25%
4	estrem. roccioso	25-90%
5	roccia affiorante	>90%

#### erosione reale

1	erosione idrica diffusa
2	erosione idrica incanalata moderata
3	erosione idrica incanalata forte

4	erosione eolica moderata
5	erosione eolica forte
6	erosione di massa
0	assenza di erosione

**drenaggio interno**

1	Eccessivamente drenato
2	Piuttosto eccessivamente drenato
3	Ben drenato
4	Moderatamente ben drenato
5	Piuttosto mal drenato
6	Imperfettamente drenato
7	Eccessivamente mal drenato

**profondità utile alle radici**

1	Molto scarsa	<25 cm
2	Scarsa	25-50 cm
3	Moderatamente elevata	50-100 cm
4	Elevata	100-150 cm
5	Molto elevata	>150 cm

**A.W.C.** (Available Water Capacity): indica la quantità di acqua disponibile per le piante, che è quella quota di acqua nel suolo compresa tra la capacità di campo ed il punto di appassimento.

In base alla *Carta dei Suoli del Comune di Roma*, l'area in oggetto è compresa in un'ampia zona dominata da suoli classificabili come *Gruppo V - Suoli di pianori sommitali sviluppatasi in formazioni vulcaniche; pianeggianti o a pendenza bassa*, con l'interposizione di suoli classificabili come *Gruppo I – Suoli delle incisioni fluviali nel paesaggio vulcanico Sottogruppo IN – Suoli delle piccole vallate che separano le colline vulcaniche, pendenza bassa o moderata*.

Dalla comparazione delle caratteristiche dei terreni in oggetto con quelle dei terreni già classificati nella *Carta dei Suoli del Comune di Roma*, e secondo la classificazione della World Reference Base for Soil Resources, tali suoli sono classificabili come *Luvic – Vitric – Phaeozem e Cutani – Vitric Luvisols* (Fao – ISS – ISRIC, 1998).

In base a quanto sopra evidenziato e sulla base delle osservazioni effettuate in campo, non emergono fattori limitanti per lo sviluppo delle principali specie coltivate sia erbacee che arboree.

Si tratta infatti di suoli piuttosto omogenei, di medio impasto prevalentemente *franchi* o *franco-sabbiosi*, provvisti di una ottima struttura e stabilità degli aggregati e di una

macroporosità elevata in grado di garantire una buona permeabilità ed ossigenazione; ben drenabili a patto di garantire il deflusso delle acque profonde a contatto del substrato litoide. Il pH è neutro (intorno a 7.0), e quindi ottimale per la maggior parte delle colture. Si ha inoltre un'ottimo livello di umificazione della sostanza organica.

Complessivamente si tratta quindi di terreni provvisti di una buona fertilità, con una produttività agricola elevata, buona attitudine alla coltivazione di specie erbacee ed arboree e/o alle piantumazioni con essenze forestali.

Le escavazioni archeologiche effettuate nell'area, hanno favorito l'osservazione del profilo pedologico evidenziandone la profondità talora piuttosto limitata (in certe zone inferiore ai 60 cm). A questo proposito, a seconda dell'uso proposto e del tipo di piantumazioni richieste per la sistemazione del verde, sarà importante considerare la presenza di uno strato litoide poco profondo che può condizionare lo sviluppo radicale. Inoltre sarà opportuno salvaguardare la presenza di un suolo dotato di una così elevata fertilità e di caratteristiche fisiche e biologiche ad oggi in equilibrio ottimale, evitando l'alterazione del profilo pedologico e soprattutto l'eventuale rimescolamento con lo strato litoide sottostante. Ciò avrà una importanza tanto maggiore nelle aree destinate a verde.

Per quanto riguarda l'area in esame i terreni oggetto dell'indagine agropedologica sono impostati sopra i seguenti litotipi:

- Argille, limi, sabbie e ghiaiette alluvionali recenti (Olocene)
- Pozzolane superiori, grige o violacee in massa con proietti scoriacei e blocchi rigettati; pozzolane grigie a scorie e lapilli neri (Pleistocene medio)
- Tufi grigi poco coerenti con leucite alterata (Pleistocene medio)

Nell'ambito di questi litotipi principali, facendo riferimento alla metodologia di valutazione agro-pedologica secondo la "Capacità d'uso dei suoli" (Land Capability Classification) sviluppata dal dipartimento di agricoltura degli Stati Uniti, nel territorio indagato sono state individuate le seguenti classi di suolo:

**I classe:** Si tratta di terreni fertili, caratterizzati da suoli profondi, caratterizzati da un'inclinazione pianeggiante o bassa (0-5%); che occupano circa il 93% dell'intera area progettuale.

Si tratta di suoli piuttosto omogenei, di medio impasto prevalentemente franchi o franco-sabbiosi, provvisti di una ottima struttura e stabilità degli aggregati e di una macroporosità elevata in grado di garantire una buona permeabilità ed ossigenazione; ben drenabili a patto di garantire il deflusso delle acque profonde a contatto del substrato litoide. Il pH è neutro (intorno a 7.0), e quindi ottimale per la maggior parte delle colture. Si ha inoltre un'ottimo livello di umificazione della sostanza organica. Si tratta del tipo di suolo più diffuso sulle sommità vulcaniche delle colline romane; vengono usati prevalentemente per seminativo, vigneto, frutteto o pascolo. In buona parte presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso agricolo e sono quindi utilizzabili per tutte le colture. In linea generale, il rischio ambientale è praticamente assente e quindi l'uso agro-ambientale di questi suoli è sostenibile senza particolari precauzioni.

**VII classe:** Si tratta dei terreni che si sviluppano a ridosso del Fosso dell'Incastro: si tratta di suoli vulcanici profondi e moderatamente sviluppati. La tessitura è variabile da media a medio-fine (franca, franco-argillosa). L'inclinazione è bassa o moderata (1-10%). Il drenaggio è buono. Questo tipo di suolo rientra nell'ambito dei suoli tipici delle incisioni fluviali che separano le colline vulcaniche della Campagna Romana.

Questi suoli presentano moderate limitazioni all'uso agricolo e richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative. Il rischio ambientale è moderato, a causa del rischio d'inquinamento delle acque di superficie e quindi l'uso agro-ambientale di questi suoli è sostenibile solo con il rispetto di moderate precauzioni, atte ad attenuare o compensare il potenziale degrado: in primo luogo, evitando l'apporto eccessivo di sostanze inquinanti solubili o difficilmente degradabili.

### **3. LINEAMENTI DELLA VEGETAZIONE DELLA ZONA DI INTERVENTO ED AREE LIMITROFE**

L'area di studio si colloca nell'ambito della periferia urbana presente ad est della città di Roma; questa si caratterizza per la compenetrazione di ampie zone urbanizzate con aree incolte e prati-pascoli.

Anche se parzialmente alterato dalla rapida e intensa espansione del tessuto urbanizzato, il paesaggio vegetale di questa area costituisce a tutti gli effetti un lembo residuale di Campagna Romana.

Il paesaggio della Campagna Romana si caratterizza per la presenza di una vasta pianura, che si estende dal Mar Tirreno verso le valli del Tevere e dell'Aniene fino a toccare la base dei sistemi collinari e montuosi che la delimitano da E fino a NW. I litotipi prevalenti sono rappresentati da prodotti vulcanici quaternari e depositi pliocenici (argille e sabbie) che determinano una morfologia ondulata, più o meno pianeggiante, per lo più percorsa da una fitta rete di fossi, che nel corso del tempo hanno dato origine a un paesaggio contraddistinto da rilievi con la sommità piana, circondati da ripide pareti che confluiscono in ampi fondovalle.

In generale, il paesaggio vegetale dell'area romana mostra caratteri piuttosto diversificati: in esso si alternano e si mescolano boschi caducifogli, boschi sempreverdi, boschi e boscaglie igrofile, praterie e steppe più o meno estese. Tuttavia, l'aspetto forestale più rilevante della vegetazione naturale potenziale è dato da un querceto misto caducifoglio a cerro e farnetto (*Quercetum frainetto-cerridis*), che in parte è ancora presente in stazioni pianeggianti e con suoli profondi dove la pedogenesi abbia raggiunto una fase di maturità (Pignatti, 1994; Blasi *et. al.*, 1995;). La lecceta (*Orno-Quercetum ilicis*) è presente come consorzio naturale solo lungo le scarpate dove il suolo maggiormente drenato crea condizioni di maggiori aridità.

L'uomo ha eliminato il bosco caducifoglio presente lungo le aree pianeggianti, per ricavarne pascoli, colture o aree edificabili, risparmiando i lembi di lecceta presenti lungo le scarpate non utilizzabili, questo ha fatto in modo che attualmente il paesaggio vegetale dell'area romana appare dominato dal leccio, nonostante la vegetazione potenziale per questo territorio vada attribuita al bosco caducifoglio a cerro e farnetto .

La vegetazione di sostituzione, dovuta all'azione millenaria dell'uomo, consiste soprattutto di prati, pascoli e campi coltivati. La vegetazione erbacea viene falciata solo raramente, mentre prevale il pascolo ovino. Anche i campi coltivati sono ampiamente diffusi, si tratta quasi sempre di campi di frumento a cui si associa una cenosi prativa infestante a *Fumaria officinalis*.

I prati stabili degli incolti tenuti a pascolo, a differenza dei campi coltivati, hanno una flora abbastanza ricca, che spesso raggiunge e supera le 30-40 specie su 100 mq. L'associazione che caratterizza queste aree è il *Vulpio-Dasyphyretum* (Fanelli & Menegoni, 2000); si tratta di una cenosi prativa dominata dal grano villosa (*Dasyphyrum villosum*), a cui si associano altre erbe annuali o a ciclo breve come *Vulpia ligustica*, *Bromus sterilis*, *B. hordeaceus*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium nigrescens*, *T. repens*, *T. campestre*, *Medicago* sp.pl., *Sherardia arvensis*, *Geranium molle* e *Plantago lanceolata*.

Di seguito si riporta la descrizione dei principali tipi di vegetazione rilevati all'interno dell'area di intervento.

### **Filare a *Populus canadensis* (lombi residui riferibili all'associazione *Populetum albae* Br.-Bl. Ex Tchou 1949)**

Lungo il confine orientale, in prossimità del Fosso dell'Incastro, è stata rilevata la presenza di tre individui isolati di *Populus canadensis* disposti a filare.

La presenza di questi individui arborei può essere interpretata come il residuo estremamente impoverito di un popolamento più esteso che poteva occupare un tempo una fascia prossima al fosso dell'Incastro.

In generale questi boschi igrofilo a dominanza di pioppi (*Populus* sp. pl.) e salici (*Salix* sp.pl.) si sviluppano in prossimità delle rive dei fiumi: lo strato arboreo è dominato da *Populus alba*, *P. nigra*, *P. canadensis* e *Salix alba*; lo strato arbustivo si caratterizza in genere per la presenza di *Ulmus minor* e *Rubus caesius*. Per quanto riguarda la situazione presente al margine dell'area di progetto si ha esclusivamente la presenza di tre individui arborei con assenza degli strati inferiori tipici del pioppeto.

NATURALITA': Bassa.

**Boscaglia di *Ulmus minor* (*Aro italici-Ulmetum minoris* Rivas-Martinez ex Lopez 1976)**

DESCRIZIONE: Lungo la porzione settentrionale e centrale del Fosso dell'Incastro e nei pressi di una spalletta del settore centro orientale dell'area progettuale è stata rilevata la presenza di lembi di una formazione alto-arbustiva a *Ulmus minor*. Si tratta di una formazione alta circa 5 metri con presenza negli strati inferiori di *Prunus spinosa*, *Rubus caesius*, *R. ulmifolius*, *Galium aparine*, *Sambucus ebulus*, *Humulus lupulus* e *Conium maculatum*.

Questo tipo di vegetazione di solito è presente al margine dei boschi, lungo le spallette, spesso a contatto con popolamenti a *Rubus ulmifolius*.

Deriva forse da popolamenti a *Rubus ulmifolius* e dalla degradazione del bosco a *Quercus cerris*; evolve probabilmente verso una foresta a *Quercus pubescens*; in alcuni casi deriva da popolamenti a *Robinia pseudoacacia*.

NATURALITA': Medio-bassa.

**Boscaglia dominata da *Robinia pseudoacacia* (cfr. *Chelidonio-Robinion* Hadač et Sofron 1980)**

DESCRIZIONE: Lungo il Fosso dell'Incastro è stata rilevata la presenza di un lembo di boscaglia a *Robinia pseudoacacia* con presenza di *Rubus caesius* ed *Hedera helix*. Si tratta di un boschetto basso (strato arboreo alto circa 4 m), piuttosto fitto, con strato erbaceo quasi continuo. Questo tipo di vegetazione si rinviene solitamente su vari tipi di suolo, spesso sottile, ai bordi delle strade, negli incolti abbandonati da lungo tempo, pendii, angoli abbandonati delle ville storiche.

Si insedia abitualmente a partire da nuclei di origine colturale, per esempio ai bordi delle ferrovie; dopo circa 40-50 anni i popolamenti vanno in senescenza, evolvendo verso boschi a *Ulmus minor* e *Acer campestre*; esempi di questa successione si potevano osservare bene a villa Ada, nella parte preclusa al pubblico, prima di recenti puliture.

NATURALITA': Bassa.

**Lembo di ailanteto (*Ailanthus altissima*) (cfr. *Chelidonio-Robinion Hadač et Sofron 1980*)**

DESCRIZIONE: Nei pressi del confine orientale, lungo il Fosso dell'Incastro, è stata rilevata la presenza di un piccolo lembo di ailanteto: si tratta di una fascia alto-arbustiva estremamente ridotta ad *Ailanthus altissima*, specie aliena invasiva. Solitamente questa formazione è presente nei pressi di aree abbandonate, specialmente se molto ombrose e nelle vallette.

NATURALITA': Bassa.

**Arbusteti a dominanza di *Rubus ulmifolius* con *Rubus caesius*, *Humulus lupulus* e *Sambucus ebulus* (cfr *Pruno-Rubion ulmifolii* O. Bolòs 1954)**

DESCRIZIONE: Lungo il confine orientale, a ridosso del Fosso dell'Incastro, è stata rilevata la presenza diffusa di arbusteti a dominanza di *Rubus ulmifolius* (roveti).

Si tratta di un fitto arbusteto alto circa 1,5-2 m a dominanza di *Rubus ulmifolius* (circa 100% di copertura), con presenza di *R. caesius*, *Humulus lupulus* e *Sambucus ebulus*. In generale si tratta di popolamenti che si sviluppano all'interno di aree incolte e al margine dei boschi, propagandosi da nuclei originatisi da dispersione zoocora. Questo tipo di vegetazione si trova spesso a contatto con la boscaglia a *Ulmus minor* (*Aro-Ulmetum carpinifoliae*).

NATURALITA': Bassa.

**Canneto ad *Arundo donax* (cfr. *Arundini- Convolvuletum sepium* (Tx. et Oberd. 1958) Bolòs 1962)**

DESCRIZIONE: Lungo il Fosso dell'Incastrato, è stata rilevata la presenza diffusa di canneto ad *Arundo donax*. Si tratta di un popolamento monodominato alto circa 3 m con un grado di copertura di circa l'80-95%. In generale questi popolamenti si espandono rapidamente per via vegetativa lungo le rive del Tevere, presso gli argini dei fossi e lungo i pendii argillosi incolti e abbandonati. Si tratta di un tipo di

vegetazione pioniera apparentemente durevole, spesso, infatti, viene invasa da *Rubus ulmifolius*.

NATURALITA': Bassa.

### **Vegetazione ad alti cardi mediterranei (cfr. *Silybo-Urticetum* Br.-Bl. 1936)**

DESCRIZIONE: Si tratta di vegetazione a dominanza di *Silybum marianum* presente all'interno dell'area progettuale in maniera diffusa, ma poco estesa, soprattutto lungo la porzione sommitale degli accumuli di terreno derivanti dagli scavi effettuati per le indagini archeologiche. E' un tipo di vegetazione pioniera ma apparentemente persistente (diversi anni) che si sviluppa in genere ai bordi dei campi, lungo i campi recentemente abbandonati, base dei pendii, su terreno sciolto e smosso e su suoli ricchi di nutrienti (antrosuoli). E' presente nella Campagna Romana e nel Tolfetano.

NATURALITA': Bassa.

### **Prateria a grano villosa (*Dasyphyrum villosum*) (cfr. *Vulpio-Dasyphyretum* Fanelli 1998)**

DESCRIZIONE: Si tratta di vegetazione erbacea terofitica subruderale a dominanza di *Dasyphyrum villosum* e *Avena sterilis*, a cui si associano *Bromus madritensis*, *Foeniculum vulgare*, *Coleostephus myconis*, *Campanula rapunculus*, *Trisetaria panicea*, *Lolium multiflorum*, *Vulpia myuros*, *V. ciliata*, *Dactylis glomerata*, *Sonchus asper*, *Reichardia picroides*, *Filago germanica*, *Geranium dissectum*, *Rumex crispus*, *Hordeum leporinum*, *Trifolium campestre*, *T. subterraneum*, *T. resupinatum*, *T. nigrescens*, *Hypochoeris achyrophorus*, *Galactites tomentosa*, *Papaver rhoeas*, *Satureja calaminta* e *Anthemis arvensis*. Questa prateria rappresenta il tipo di vegetazione dominante all'interno dell'area progettuale con un valore di copertura pari a circa il 93% dell'intera superficie interessata. Questo tipo di vegetazione può essere riferita all'associazione *Vulpio Dasyphyretum*, fitocenosi che caratterizza gli incolti su terra di riporto e i campi abbandonati, ai margini delle strade. Da un punto di vista strutturale si tratta di praterie dominate da terofite a copertura pressoché totale, caratterizzate da uno strato dominante alto anche 1,20 m composto essenzialmente da *Graminaceae* e da uno strato inferiore alto meno di 50 cm ricco in *Leguminosae*. Rappresenta una delle più diffuse formazioni vegetali della Campagna Romana ed è molto comune in tutti gli ambienti disturbati della fascia

periurbana. Oltre che nella Campagna Romana è presente nella valle del Tevere, pianura Pontina e Monti della Tolfa. Si caratterizza per una ricchezza floristica medio-alta e costituisce un ottimo pascolo ovino anche invernale ad alta produttività.

**NATURALITA':** Bassa.

Nel complesso nell'area di intervento non è stata rilevata la presenza di fitocenosi di particolare interesse naturalistico: le caratteristiche vegetazionali dell'area risultano, infatti, definite da formazioni piuttosto comuni e contraddistinte prevalentemente da un basso grado di naturalità.

Relativamente a questo paragrafo è stata redatta la Carta fisionomica della vegetazione a scala 1:10.000, allegata alla presente relazione

#### **4. CARTA DELL'USO DEL SUOLO**

Le indagini floristiche e fisionomico-strutturali della vegetazione presenti nell'area oggetto hanno portato alla redazione della Carta dell'Uso del Suolo, che è stata realizzata utilizzando le seguenti categorie previste da Corine Land Cover (ai sensi della D.G.R. 18/5/99 n. 2649):

- 1. Aree incolte e abbandonate – praterie:** si tratta di superfici a copertura erbacea densa a composizione floristica rappresentata principalmente da graminacee. Nell'area in esame questa categoria è rappresentata in massima parte da prati a *Dasypirum villosum* e da canneti ad *Arundo donax*, questa categoria occupa circa il 94,5% dell'intera area di progetto.
- 2. Aree incolte e abbandonate- cespuglieti:** in generale si tratta di formazioni vegetali basse e chiuse, composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee. Nell'area in esame questa categoria occupa circa lo 0,7% dell'intera area di progetto) ed è costituita da una formazione alto-arbustiva a *Ulmus minor*, arbusteti a *Prunus spinosa* e *Rubus ulmifolius*, formazioni alto-arbustive a *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*.

Per una più dettagliata definizione dell'area in esame si è ritenuto opportuno aggiungere altre categorie:

- 3. Filare di *Populus canadensis*:** Nell'impossibilità di far rientrare all'interno della categoria "bosco" la presenza all'interno dell'area di intervento di 3 individui arborei di pioppo, in quanto non sussistono né i presupposti minimi di copertura areale né tantomeno quelli di natura strutturale, visto il possibile carattere residuale di tale presenza, si è scelto di evidenziare questa porzione di filare con una categoria specifica. Questa categoria occupa circa lo 0,3% dell'intera superficie progettuale.
- 4. Zone urbanizzate:** Si tratta di aree residenziali, aree commerciali, aree a verde urbano e tutti gli spazi strutturati dagli edifici e dalla viabilità. Nell'area in oggetto questa categoria occupa circa il 4,5% di superficie.

Di seguito si riportano le superfici percentuali delle categorie di uso del suolo presenti all'interno dell'area di intervento:

<b>CATEGORIA USO SUOLO</b>	<b>%</b>
Aree incolte e abbandonate – praterie	94,5
Aree incolte e abbandonate- cespuglieti	0,7
Filare di pioppo del Canada	0,3
Zone urbanizzate	4,5

Le aree incolte di tipo prativo risultano quindi la tipologia più rappresentata nell'intera area indagata.

Relativamente a questo paragrafo è stata redatta la Carta dell'Uso del suolo a scala 1:10.000, allegata alla presente relazione

## **5. ANALISI DEGLI IMPATTI E INTERVENTI DI MITIGAZIONE**

Volendo fare delle considerazioni a carattere generale sul rapporto opera-ambiente è necessario subito evidenziare alcuni punti estremamente importanti validi per tutti i tipi di infrastrutture:

- l'ambiente non risulta mai indifferente all'opera;
- il tempo è un elemento fondamentale: le azioni che danneggiano sono solitamente molto rapide mentre quelle che ricostruiscono risultano lente;
- il rapporto azione dell'opera-reazione sull'ambiente non è sempre diretto, pertanto i vantaggi-svantaggi sulla collettività non sono leggibili ed interpretabili immediatamente;
- l'ambiente è un sistema complesso in cui è praticamente impossibile valutare l'impatto su una singola componente isolandola dal contesto generale.

Nel caso in esame gli impatti sono stati valutati prendendo in considerazione il valore naturalistico delle unità ambientali interessate e i seguenti effetti che l'intervento può indurre su flora e vegetazione spontanea:

### **Sottrazione di vegetazione**

Nell'area di intervento tale effetto negativo interessa prevalentemente la prateria a grano villosa (*Dasypyrum villosum*) con un consumo di circa 63,5 ha di superficie occupata attualmente da questa formazione, la quale, tuttavia, è caratterizzata da un basso grado di naturalità e molto diffusa nel territorio in esame.

A seguito della realizzazione del progetto si avrà, inoltre, in misura minore il consumo di lembi di vegetazione caratterizzati da un basso grado di naturalità: circa 0,2 ha di canneto ad *Arundo donax*, circa 0,1 ha di boscaglia a *Ulmus minor*, circa 400 mq di ailanteto (*Ailanthus altissima*) e un individuo di *Populus canadensis*.

### **Possibilità di inquinamento genetico delle popolazioni autoctone**

Questo impatto, se valutato in ante-operam, è da considerarsi di tipo esclusivamente teorico: esso si realizza, infatti, solo al momento dell'attuazione

degli interventi di mitigazione. Gli effetti che può avere sono pertanto connessi con le modalità di realizzazione di volta in volta adottate.

Per scongiurare il rischio di inquinamento genetico o fenomeni di competizione a carico della vegetazione autoctona presente, si ritiene opportuno, per quanto riguarda tutti gli interventi in cui sia prevista la messa a dimora di specie vegetali si dovrà tener conto delle seguenti indicazioni:

- utilizzo esclusivo di specie autoctone e di ecotipi locali provenienti da fitocenosi naturali prossime all'area di intervento, sia per le opere di arredo, comprese siepi con funzione di recinzione, sia per tutti gli interventi di ripristino, cercando di utilizzare in quest'ultimo caso soprattutto le specie degli stadi successionali pionieri che precedono il tipo di vegetazione che si intende ripristinare.
- nel caso in cui non sia possibile disporre di piante autoctone e di ecotipi locali di provenienza certificata si possono introdurre specie estranee alla vegetazione autoctona ma non invasive. In tale senso nelle aree lungo il Fosso dell'Incastro dove non è stata rilevata la presenza di boscalia a *Ulmus minor*, potrebbe essere ricostituito un doppio filare a *Populus canadensis* disposto parallelamente alle sponde.

### **Indicazioni per le aree di cantiere e per gli interventi di ripristino**

Per quanto riguarda le aree interessate da una sottrazione temporanea di vegetazione (aree di cantiere e aree prossime al tracciato), si consiglia, ove possibile, di lasciare in loco, per quanto possibile, la vegetazione naturale presente, sia legnosa che erbacea.

In particolare la localizzazione prevista delle aree di cantiere ricade in aree incolte nei quali la presenza di vegetazione naturale è di scarso interesse conservazionistico. In ogni caso adeguate ripiantumazioni e interventi di ripristino permetteranno di equilibrare il numero di essenze eventualmente abbattute durante la costruzione dell'opera e di innalzare il valore ambientale dell'area.

Le indicazioni operative generali da adottare per le ripiantumazioni sono, tra le altre, le seguenti:

- impiego di piante provenienti da settori ecogeografici analoghi a quelli di

destinazione per evitare il problema dell'inquinamento genetico;

- impiego di esemplari in contenitore per prolungare la stagione degli impianti;
- realizzazione della pacciamatura in materiale biodegradabile per contenere la competizione delle infestanti;
- impiego di piante di due anni con taglie comprese tra 40 e 100 cm, tale tipologia garantisce infatti un buon compromesso per ottenere elevate percentuali di attecchimento e altezze sufficienti.
- In generale, per gli interventi di rinaturazione e mitigazione degli impatti è necessario individuare consociazioni di specie e scelte da effettuare in base a requisiti di coerenza con la flora e la vegetazione locale, appartenenza agli stadi dinamici della serie dei querceti misti a caducifoglie, ed alla serie igrofila; facilità di attecchimento; facilità di reperimento sul mercato; minima manutenzione; valore estetico e paesaggistico.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- ANZALONE B., 1996. Prodrómo della Flora Romana (Elenco preliminare delle piante vascolari spontanee del Lazio). Aggiornamento. Parte 1a. *Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae Dicotyledones*. Ann. Bot. (Roma), 52, suppl. 11 (1) (1994): 1 – 82.
- ANZALONE B., 1998. Prodrómo della Flora Romana (Elenco preliminare delle piante vascolari spontanee del Lazio). Aggiornamento. Parte 2a. *Angiospermae Monocotyledones*. Ann. Bot. (Roma), 54 (2) (1996): 7 – 47.
- BLASI C., 1994. Il fitoclima del Lazio. *Fitosociologia*, 27: 151 – 175.
- BLASI C., DOWGIALLO G., FOLLIERI M., LUCCHESI F., MAGRI D., PIGNATTI S., SADORI L., 1995 – La vegetazione naturale potenziale dell'area romana. *Atti Conv. Lincei 115: La vegetazione italiana* pp. 423-457. Acc. Naz. Lincei, Roma.
- BLASI C., VENANZONI R., 1996. La conservazione degli habitat secondo la direttiva 92/43 dell' Unione Europea. *Riv. Mus. Civ. Sc. Nat. "E. Caffi". Bergamo*, (18): 19-21.
- CELESTI GRAPOW L., 1985 - Atlante della Flora di Roma (La distribuzione delle piante spontanee come indicatore ambientale) Argos ed., Roma. - Parzialmente aggiornato al 2007 da Bianco P. M.
- CIGNINI B., MASSARI G. & PIGNATTI S., 1995 - L'ecosistema Roma. Ambiente e territorio. Fratelli Palombi Editori, 292 pp..
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (a cura di), 2005 - An annotated checklist of the Italian vascular flora. Palombi Editori, Roma.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 - Libro Rosso delle Piante d'Italia. WWF Italia. Roma. 637 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di

Camerino. Camerino. 139 pp.

- FANELLI G., 2002. Analisi fitosociologica dell'area metropolitana di Roma. Braun-Blanquetia, 27.
- PIGNATTI S. , 1994 - Ecologia del paesaggio. UTET, Torino.
- PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna

## 7. SCHEDA DI RILEVAMENTO

COMUNE **ROMA** TOPONIMO **CASAL MORENA**  
CTR di riferimento **374160**  
IGM di riferimento **Torsapienza** Quadrante **IV** Foglio **150** Tavoletta **SE**

### FORMAZIONI VEGETAZIONALI

#### 1. BOSCHI (assenti)

BOSCO di latifoglie sempreverdi   
BOSCO di latifoglie decidue   
BOSCO di aghifoglie

ALTEZZA media dello strato dominante

ALTEZZA media dello strato dominato

BOSCO CEDUO

ETA'

FUSTAIA

ETA'

ALTRO (*specificare*)

ETA'

SUPERFICIE totale del bosco in ha

ALTRE SUPERFICI non boscate all'interno della formazione indagata (*indicare il tipo e la percentuale sul totale della superficie*)

ESPOSIZIONE prevalente

PENDENZA prevalente <10°  10°-30°  30°-50°  >50°

PETROSITA' scarsa media abbondante

ROCCIOSITA' scarsa media abbondante

LETTIERA scarsa media abbondante

QUOTA (m s.l.m.)

#### 2. MACCHIA MEDITERRANEA (assente)

ALTEZZA media

UTILIZZAZIONE forestale

SUPERFICIE totale della formazione in ha

ESPOSIZIONE prevalente

PENDENZA prevalente <10°  10°-30°  30°-50°  >50°

PETROSITA' scarsa media abbondante

ROCCIOSITA' scarsa media abbondante

QUOTA (m s.l.m.)

#### 3. CESPUGLIETI (*Ulmus minor*, *Prunus spinosa*, *Rubus ulmifolius*) (Rif. Categoria 2 relazione illustrativa carta uso del suolo)

ALTEZZA media **2,5-3 m**

SUPERFICIE totale della formazione in ha **0,7**

ESPOSIZIONE prevalente **NW**

PENDENZA prevalente <10°  10°-30°  30°-50°  >50°

PETROSITA' scarsa media abbondante

ROCCIOSITA' scarsa media abbondante

QUOTA (m s.l.m.) **77 m s.l.m.**

#### 4. PASCOLI, PRATI PASCOLO E PASCOLI ARBORATI (assenti)

ALTEZZA media

SUPERFICIE totale della formazione in ha

ESPOSIZIONE prevalente

PENDENZA prevalente

PETROSITA'

ROCCIOSITA'

QUOTA (m s.l.m.)

<10°

scarsa

scarsa

10°-30°

media

media

30°-50°

abbondante

abbondante

>50°

**8. ALLEGATO FOTOGRAFICO**



**Figura 1.** Punto di ripresa n.1 – Verso NE (20 maggio 2011) Prateria a *Dasypyrum villosum*



**Figura 2.** Punto di ripresa n.2 – Verso NE (20 maggio 2011) – Prateria a *Dasypyrum villosum*



**Figura 3** - Punto di ripresa n.3 (Panoramica) Verso NE (20 maggio 2011) Prati a *Dasyphyrum villosum*, olmeto, roveti, canneti ad *Arundo donax*.



**Figura 4-** Punto di ripresa n.3 (Panoramica) Verso E (20 maggio 2011) Prati a *Dasyphyrum villosum*, *Canneti ad Arundo donax*, *roveti*.



**Figura 5-** Punto di ripresa n.3 (Panoramica) Verso SE (20 maggio 2011) Prati a *Dasyphyrum villosum*, Canneti ad *Arundo donax*, roveti, chiome di *Ulmus minor*



**Figura 6.** Punto di ripresa n.5 – Verso NE (20 maggio 2011) – Boscaglia a *Ulmus minor* lungo Fosso dell’Incastro.



**Figura 7.** Punto di ripresa n.5 – Verso NW (20 maggio 2011) – Arbusteto a *Ulmus minor* su spalletta.



**Figura 8** Punto di ripresa n.4 (Panoramica) Verso SW (20 maggio 2011) Area archeologica e prati a *Dasypyrum villosum*.



**Figura 9.** Punto di ripresa n.6 – Verso SW (20 maggio 2011) – Area incolta.



**Figura 10.** Punto di ripresa n.8 – Verso W (20 maggio 2011) – Individuo di *Populus canadensis* isolato.



**Figura 11** Punto di ripresa n.7 (Panoramica) Verso S (20 maggio 2011) Prati a *Dasyphyrum villosum*, Canneti ad *Arundo donax*, roveti, chiome di *Populus canadensis*



**Figura 12.** Punto di ripresa n.9 – Verso NW (20 maggio 2011) – Prati a *Dasypyrum villosum*.



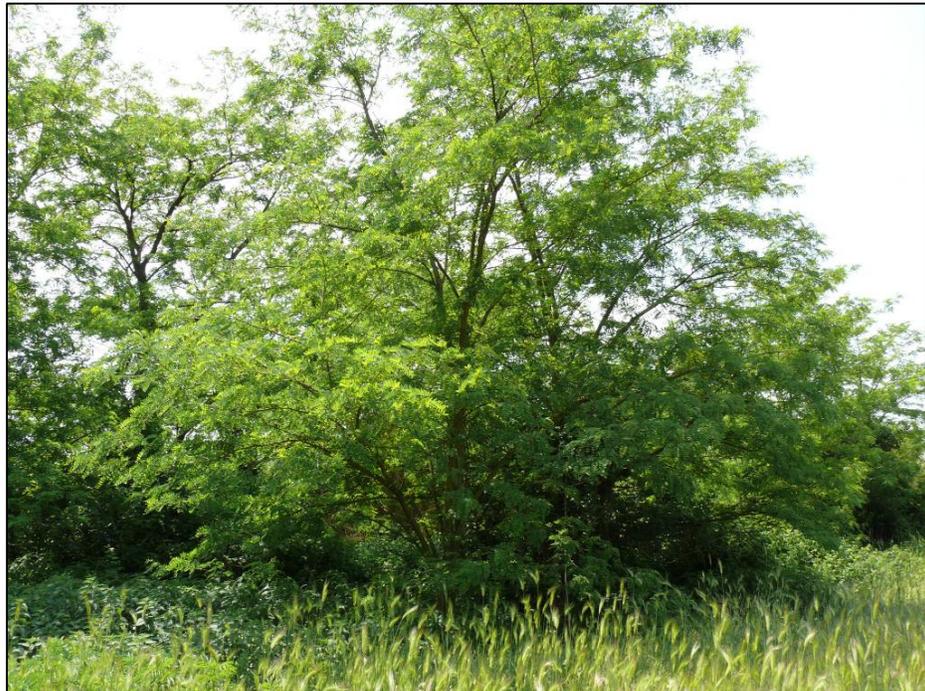
**Figura 13.** Punto di ripresa n.11 – Verso NE (20 maggio 2011) – Prati a *Dasypyrum villosum*.



**Figura 14** Punto di ripresa n. 10 (Panoramica) Verso NE (20 maggio 2011) Prati a *Dasypyrum villosum*,



**Figura 15.** Vegetazione ad alti cardi mediterranei (*Silybum marianum*)



**Figura 16.** Boscaglia dominata da *Robinia pseudoacacia*



**Figura 17.** Lembo di ailanteto

## **Allegati cartografici**

Nuova proposta sulla base degli indirizzi operativi delle memorie di Giunta Comunale

-04/10/10 "Indirizzi operativi per la localizzazione di uno spazio destinato allo spettacolo e intrattenimento musicale con finalità sociali nella centralità Anagnina-Romanina".

-20/10/10 "L'attuazione delle centralità urbane e metropolitane da pianificare. Indirizzi operativi, criteri e criticità".



Progetto:

#### Contributi specialistici

##### Ambiente

Ecosistemi S.r.l.  
Dana Vocino, Silvano Falocco

##### Geologia

INGEO – Centro per lo studio della geologia applicata  
all'ingegneria  
Giorgio Cappai

##### Mobilità

Steer Davies Gleave

##### Archeologia

ERMA S.r.l.  
Maria Grazia Cecchini