



INDICE

1. INTRODUZIONE	131
2. INQUADRAMENTO	131
3. LA CARTA DELLA VEGETAZIONE.....	135
4. LA VEGETAZIONE BOSCHIVA	135
5. LA VEGETAZIONE ARBUSTIVA	137
6. LA VEGETAZIONE ERBACEA.....	139
7. LA VEGETAZIONE RIPARIALE.....	141
8. LA VEGETAZIONE DELLE AREE ARCHEOLOGICHE	144
9. GLI ORTI URBANI	145
10. NATURALITÀ ED INDICE DI CONSERVAZIONE DEL PAESAGGIO.....	146
BIBLIOGRAFIA	148

1. INTRODUZIONE

Tra le definizioni più complete di *paesaggio* vi è quella in cui esso è descritto come: "il carattere totale di una parte della superficie terrestre costituito da ecosistemi tangibili che includono tutti gli aspetti biotici, abiotici ed antropici compresa la forma in cui sono riconoscibili visivamente sulla superficie della terra" (Zonneveld, 1988). Ciascun ecosistema è a sua volta il risultato dell'integrazione di diversi fattori: clima, geomorfologia, litologia, pedologia, vegetazione, fauna, nonché delle alterazioni prodotte dall'attività dell'uomo. L'analisi e la definizione cartografica della vegetazione sono pertanto di fondamentale importanza per comprendere le potenzialità biologiche insite nel territorio, evidenziarne le dinamiche in atto ed individuare le strategie di gestione più idonee per la conservazione ed il miglioramento dell'ambiente naturale.

2. INQUADRAMENTO

L'analisi della vegetazione si colloca all'interno di un quadro di riferimento valido soltanto per le condizioni ambientali attuali e definito dalle caratteristiche climatiche, geomorfologiche e litologiche dell'intera area, che a piccola scala, possono fornire indicazioni sulla vegetazione naturale potenziale. Tale concetto, ampiamente utilizzato nel campo della pianificazione del territorio e della conservazione della natura, è definito come "un immaginario stato naturale della vegetazione che può essere delineato per l'attuale periodo, in assenza dell'attività dell'uomo e considerando inalterate le attuali condizioni ambientali, ed in maniera tale che la vegetazione raggiunga tale stato ipotetico all'istante, così da escludere i possibili effetti di cambiamenti climatici e le loro conseguenze" (Zende, 1997).

Per un'accurata descrizione delle caratteristiche climatiche dell'area, sono state prese in considerazione serie di dati delle stazioni termopluviometriche più vicine all'area del Parco: Roma Ciampino (137 metri sul livello del mare) e Roma Monte Mario (139 metri sul livello mare). La superficie in esame è stata così inquadrata all'interno della Regione mediterranea di transizione (Blasi, 1994).

La mediterraneità del clima è legata alla presenza di un periodo di aridità estivo (giugno, luglio e agosto) e a temperature medie minime mensili invernali che non scendono mai al di sotto dello 0°. Tuttavia, a differenza della fascia costiera, la vicinanza della catena appenninica determina un aumento delle precipitazioni medie annue, che sono comprese tra gli 810 ed i 940 mm, attenuando così lo stress idrico cui è sottoposta la vegetazione.

Sulla base di tali condizioni climatiche, la vegetazione naturale potenziale può essere riferita all'associazione QUERCETUM FRAINETTO-CERRIDIS che include i querceti misti della fascia planiziale formati da varie tipologie di querce: *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens* accompagnate da *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, e da un sottobosco a prevalenza di *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Evonymus europaeus*, *Cornus mas*.

Questa tipologia boschiva trae vantaggio delle caratteristiche litologiche e geomorfologiche dell'area: è, infatti, caratterizzata da una morfologia moderatamente ondulata dove la degradazione di tufi incoerenti, scorie e pozzolane, prodotti dall'attività del Vulcano Laziale, ha contribuito alla formazione di suoli potenzialmente favorevoli all'insediamento di tale fitocenosi. Residui di questa foresta, che alla fine dell'ultima glaciazione doveva ricoprire estesamente la Campagna Romana, sono rinvenibili in maniera puntiforme e frammentata all'interno del Parco, ed, in particolare, sui versanti esposti prevalentemente a Nord-Est della Valle della Caffarella, nella zona del bosco Farnesiano e all'interno della Tenuta Boncompagni Ludovisi, per un totale di 5 ha circa, in altre parole una superficie pari allo 0.001 % del totale!

Non meno importanti ai fini di una corretta analisi del paesaggio, sono due tipologie di vegetazione naturale potenziale, che si discostano dalla prima per peculiarità geomorfologiche e litologiche. La prima è sostanzialmente relativa al fondovalle alluvionale del principale corso d'acqua del parco: il fiume Almone. In questo caso, infatti, la presenza di suoli alluvionali, unita all'affioramento della falda acquifera ed alla presenza di numerose sorgenti, potrebbe consentire lo sviluppo di una vegetazione spiccatamente meso-igrofila inquadrabile nell'alleanza del POPULION ALBAE caratterizzata da *Populus nigra*, *P. alba*, *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Evonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*. Lembi residui di tale vegetazione sono rinvenibili in maniera frammentaria poiché le aree di loro pertinenza sono per lo più destinate a coltivazione.

La seconda tipologia, invece, è legata alla presenza, negli alti morfologici, di un suolo di limitato spessore prodotto dall'alterazione prevalentemente meteorica dei prodotti vulcanici affioranti (tufi litoidi e lave). La peculiare posizione topografica ed il sottile spessore edafico potrebbero consentire lo sviluppo di una boscaglia termo-xerofila, forse paragonabile al ben noto Shiblyak delle regioni balcaniche, formata in prevalenza da *Carpinus orientalis*, *Quercus pubescens*, *Cercis siliquastrum*, *Paliurus spina-christi* e inquadrabile nell'alleanza a distribuzione sud-est europea OSTRYO-CARPINION ORIENTALIS. Tuttavia, tale sintipo è sostanzialmente ipotetico in quanto le aree di possibile colonizzazione sono state completamente antropizzate per l'espansione edilizia e per la creazione del sistema viario (basti pensare alla localizzazione dell'Appia Antica) o per usi agricolo-pastorali. Un possibile frammento di tale formazione, costituito da un arbusteto a prevalenza di *Paliurus spina-christi*, può essere rinvenuto su un pianoro sommitale nei pressi dell'area archeologica di Tellene tra le due pinete di impianto antropico a *Pinus pinea*.

In generale, un inquadramento di questo tipo ha validità solamente per analisi su piccola scala ed inoltre risente delle limitazioni insite nel procedimento deduttivo, che consente di utilizzare i residui di vegetazione reale al fine di

estrapolare le tipologie di vegetazione potenziale non sempre in linea con le reali potenzialità edafiche. Per ovvi motivi, la realizzazione di eventuali interventi di ripristino ambientale deve essere preceduta da puntuali analisi comparative suolo-vegetazione, che, come dimostrato da studi in dettaglio condotti nell'area romana, sono in grado di evidenziare le potenzialità biologiche dei singoli siti tenendo conto anche delle modificazioni spesso irreversibili prodotte dall'attività dell'uomo (Attorre *et al.*, 1999).

3. LA CARTA DELLA VEGETAZIONE

La Carta della Vegetazione del Parco dell'Appia Antica, da noi realizzata con il metodo fitosociologico, è una carta reale, esprime cioè il quadro vegetazionale attuale, nel quale sono state individuate e classificate le principali fitocenosi naturali inserendole nelle serie di vegetazione di appartenenza. La carta è stata successivamente informatizzata così da poter calcolare l'Indice di Conservazione del Paesaggio Vegetale (ILC), che rappresenta un valido strumento di analisi quantitativa del territorio e di valutazione dei futuri interventi di gestione (Pizzolotto e Brandmayr, 1996).

4. LA VEGETAZIONE BOSCHIVA

Le fitocenosi boschive naturali sono inquadrabili all'interno della facies termofila a *Quercus pubescens* del QUERCETUM FRINETTO-CERRIDIS. Una menzione particolare merita il bosco Farnesiano, che è caratterizzato da una proporzione simile di *Q. pubescens* e *Q. suber*. È evidente che tale cenosi rappresenta un residuo delle numerose sugherete, che caratterizzavano e in gran parte caratterizzano il paesaggio del versante tirrenico dell'Italia centrale, basti pensare alle estese sugherete di Priverno e di Tolfa, a quella della Valle dell'Inferno, nel Parco del Pineto, od ancora a quelle della tenuta Massimi e dei versanti ad esposizione meridionale del Parco dell'Insugherata. Tuttavia, negli ultimi decenni, l'abbandono delle pratiche selvicolturali ha determinato un progressivo declino della sughera, che nelle aree ad essa meno favorevoli sta regredendo a favore di specie più idonee alle caratteristiche edafiche locali.

Nel caso suddetto, anche in assenza di analisi pedologiche, la composizione floristica del bosco fa intuire che il termine ultimo dell'evoluzione naturale sia rappresentato da querceti caducifogli.

In tal senso si possono ipotizzare tre differenti tipi di intervento: una normale manutenzione del verde per la conservazione dell'attuale composizione floristica, che come detto rappresenta una peculiare mescolanza di naturalità e di intervento dell'uomo, oppure l'attuazione di interventi di gestione indirizzati a favorire l'evoluzione naturale o, più semplicemente, il non-intervento unito ad una efficace protezione così da consentire l'espressione delle potenzialità vegetazionali del sito. Considerazioni a parte merita, invece, la vegetazione avventizia o infestante a *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*; le due specie, grazie alla loro grande capacità colonizzatrice tendono ad occupare terreni fortemente disturbati o alterati dall'uomo e a mantenere una funzione positiva nell'ambito di processi pedogenetici. Sono, inoltre, in grado di ospitare specie nemorali e sciafile, che a causa della ridotta estensione della superficie boschiva sono sporadicamente presenti.

5. LA VEGETAZIONE ARBUSTIVA

Gli aspetti di degradazione o ricostituzione dei boschi del QUERCETUM FRAINETTO-CERRIDIS sono caratterizzati dalla presenza di cespuglieti e mantelli di specie caducifoglie formati in prevalenza da *Prunus spinosa*, *Rubus ulmifolius*, *Crataegus monogyna*, *Ulmus minor*, *Spartium junceum*, *Paliurus spina-christi* e *Cornus sanguinea* (RUBO ULMIFOLII-TAMETUM COMMUNIS). Localmente si possono rinvenire situazioni dominate fisionomicamente dall'una o dall'altra specie a seconda del tipo di disturbo prodotto dall'uomo o dalla capacità di espansione di una specie in un determinato contesto ambientale. Sono state così evidenziate particolari composizioni floristiche; una è data dalla presenza di una facies termo-xerofila a *Paliurus spina-christi* presente su alcuni pianori tufacei meno disturbati dal pascolo, che potrebbe costituire il nucleo di insediamento delle boscaglie dell'OSTRYO-CAPRINION ORIENTALIS. Una seconda è costituita dalle boscaglie a *Ulmus minor* (ULMETUM MINORIS), che si distaccano dall'associazione sopradescritta per la maggiore complessità strutturale, che consente la sopravvivenza di numerose specie nemorali appartenenti ai QUERCETALIA PUBESCENTI PETRAEAE. La diffusione di questa fitocenosi sta a dimostrare una notevole vitalità di *Ulmus minor* nonostante i danni arrecati dal fitopatogeno *Ceratocystis ulmi* responsabile della ben nota grafiosi dell'olmo.

Le tre tipologie di vegetazione arbustiva esaminata presentano come caratteristica comune il fatto di poter essere considerate come stadi di transizione verso tappe più mature rappresentate da formazioni boschive a caducifoglie.

In altri casi le peculiari situazioni geomorfologiche e litologiche arrestano invece tale evoluzione allo stadio arbustivo cosicché i cespuglieti rappresentino di per se stessi la tappa più matura dell'evoluzione della vegetazione e dunque il massimo livello raggiungibile nella serie di vegetazione.

Tra questi, il primo caso è rappresentato dalle formazioni arbustive delle fosse da sprofondamento determinate dal crollo del tetto delle gallerie delle cave di tufo. La vegetazione è formata in prevalenza da *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Ulmus minor* (CORNO SANGUINEA - LIGUSTRETUM VULGARIS) e si può ipotizzare che la peculiare forma geomorfologica rappresenti un impedimento per l'evoluzione dinamica delle fitocenosi. Il secondo, invece, è caratterizzato dai cespuglieti a *Spartium junceum* e subordinatamente a *Rhamnus alaternus*, che colonizzano gli affioramenti litoidi o le scarpate delle cave abbandonate. Tale associazione è la più termoxerofila tra le formazioni arbustive del Parco ed, in questo caso la forte pendenza e il substrato litoide rappresentano i principali fattori limitanti.

La superficie complessiva occupata da cespuglieti ed arbusteti è pari a circa 100 ha (0.03 % del territorio), ma la loro importanza è legata alla potenzialità e alla funzionalità (i cespuglieti, ad esempio, rappresentano i siti ecologicamente più idonei per avviare eventuali interventi di riforestazione). Inoltre, essi si posizionano di preferenza nelle spallette di versante, proprio in quelle aree dove è meno conveniente effettuare attività agricole e, per tale motivo, la loro diffusione risulta essere estremamente capillare, costituendo la base di quel sistema di interconnessione biologica, il cui mantenimento dovrebbe rappresentare uno degli obiettivi dell'attività del Parco.

A tale scopo è importante evidenziare che oltre agli interventi per la salvaguardia e l'incremento dei cespuglieti esistenti, un sensibile aiuto potrebbe derivare dall'utilizzo di siepi naturali per la delimitazione di proprietà o di aree con differenti destinazioni d'uso. Di seguito viene riportata una lista di specie, selezionate in base alla loro compatibilità fitogeografica, da impiegare secondo le condizioni locali delle zone d'impianto: *Acer campestre*, *A. monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus*

monogyna, Evonymus europaeus, Laurus nobilis, Ligustrum vulgare, Lonicera caprifolium, Paliurus spina-christi, Prunus spinosa, Viburnum tinus.

E' indubbio che un'operazione di questo tipo permetterebbe di conseguire numerosi risultati: contenimento dell'erosione del suolo, creazione di habitat per specie animali, aumento della disponibilità alimentare e delle possibilità di spostamento soprattutto per l'avifauna, nonché il miglioramento estetico e paesaggistico del Parco e delle condizioni microclimatiche. Poiché ben difficilmente una richiesta consistente e continuativa di specie naturali potrà essere soddisfatta dal mercato vivaistico, potrebbe essere interessante, anche sotto il profilo occupazionale, allestire all'interno del Parco un centro di produzione ad hoc, che sia in grado di produrre tutte le piante di cui il Parco ha bisogno o in alternativa prevedere accordi con i numerosi centri vivaistici già presenti per la porzione del fabbisogno che si verrebbe a determinare qualora l'Amministrazione agevolasse tale intervento.

6. LA VEGETAZIONE ERBACEA

La vegetazione erbacea che si insedia nelle aree di pertinenza dei boschi precedentemente analizzati è costituita da praterie secondarie, la cui espansione è stata favorita dall'uomo in epoca storica. Per la presenza di *Foeniculum vulgare, Verbascum sinuatum, Salvia verbenaca, Medicago orbicularis* e *Sixalis atropurpurea* tali praterie sono inquadrabili all'interno dell'alleanza del BARCHYPODION PHOENOCOIDIS e nella loro condizione ottimale sono caratterizzate da una concentrazione simile di specie terofite ed emicriptofite; questa caratteristica esemplifica le condizioni climatiche dell'area in esame, che rientra, come è stato detto, in una Regione mediterranea di transizione. L'instaurarsi di processi evolutivi e la contemporanea evoluzione pedologica hanno determinato un aumento delle emicriptofite, al contrario, un eccesso di aridità edifica e di disturbo antropico hanno influito sull' incremento

delle terofite. Sui pendii con pendenza accentuata dei pianori tufacei, infatti, si insediano di preferenza i pratelli a terofite inquadrabili nell'associazione TRIFOLIO SCABRI - HYPOCHOERETUM ACHYROHORI, mentre fenomeni di sovrapascolo o eccessiva nitrificazione del suolo determinano una evoluzione regressiva verso le comunità prative inquadrabili nell'ECHIO PLANTAGINEI-GALACTITION TOMENTOSAE, caratterizzate da *Galactites tomentosa*, *Coleostephus myconis*, *Reichardia picroides*, *Trifolium nigrescens*, *Urospermum dalechampii*, *Vulpia ligustica*, *Echium plantagineum*, *Bromus madritensis* e *Medicago rigidula*.

Il termine ultimo della degradazione, che può considerarsi sostanzialmente irreversibile, è rappresentato dalla vegetazione tipicamente nitrofila e ruderale, che tende ad insediarsi sui terreni di riporto o altamente disturbati dove i processi pedogenetici sono ancora agli stadi iniziali. In questo caso è possibile rinvenire un mosaico di vegetazione estremamente variabile a seconda dell'intensità e del tipo di disturbo ma nel complesso tutte le fitocenosi possono essere inquadrare all'interno dell'alleanza HORDEION LEPORINI per la presenza frequente di *Hordeum leporinum*, *Malva sylvestris*, *Sysimbrium officinale*, *Carduus pycnocephalus* subsp. *pycnocephalus*, *Euphorbia elioscopia*, *Geranium rotundifolium*, *Silybum marianum*, *Capsella rubella*, *Chrisantemum segetum*, *Stellaria media*, *Mercurialis annua* e *Diplotaxis tenuifolia*.

Sulla base di tale analisi risulta evidente, da una parte, la necessità di impedire i processi di degradazione che possono portare a situazioni difficilmente recuperabili in tempi medi e, dall'altra, quella di regolamentare un certo grado di "disturbo antropico" legato allo sfalcio ed al pascolo così da preservare gli habitat preferenziali per le popolazioni delle numerose Orchidaceae del parco (*Orchis papilionacea*, *O. morio*, *O. coriophora*, *Serapias vomeracea*, *Ophrys sphegodes*, *O. tenthredinifera*, *O. apifera*).

7. LA VEGETAZIONE RIPARIALE

Uno degli aspetti ambientali più significativi è rappresentato dall'articolato sistema idrografico costituito da numerosi corsi d'acqua appartenenti al Bacino del Tevere, i quali attraversano il Parco con andamento prevalente SudEst Nord-Ovest. I più importanti, da Nord a Sud, sono il fosso dell'Almone, Acqua Mariana, Tor Carbone, Vigna Murata, Statutario Cornacchiole, Fiorano, Fioranello, Divino Amore, Scoppette e Torre.

Una delle caratteristiche comuni alla maggior parte dei fossi è il fatto che l'alveo è spesso localizzato alcuni metri al di sotto del piano di campagna. Infatti, i corsi d'acqua dell'attuale reticolo idrografico della Campagna Romana hanno eroso i sedimenti alluvionali, che colmarono le profonde incisioni originate durante la regressione marina della glaciazione del Wurm. Questo significa che l'attuale alveo è frutto di un'erosione postglaciale che dura da poche migliaia di anni. Tale fenomeno ha generato la formazione di solchi di drenaggio, che generalmente presentano pareti scoscese di difficile accesso e fruibilità. Ovviamente da questo schema generale esulano i corsi d'acqua più recenti, frutto del susseguirsi delle modificazioni del sistema idrografico prodotte dall'uomo in epoca storica, come il caso delle cosiddette Marrane laterali dell'Almone, che presentano un alveo meno pronunciato e pertanto sono facilmente utilizzabili ai fini della creazione di percorsi didattici.

Come la maggior parte dei corsi d'acqua presenti nella Campagna Romana, anche questi sono stati sottoposti ad una pressione antropica millenaria che si è accentuata durante l'urbanizzazione e che ha determinato un serio, ed in alcuni casi, drammatico impatto sia sulla componente chimico-fisica che biologica. Le principali cause di questo deterioramento ambientale sono le seguenti:

- Riduzione della portata sia per captazione diretta, sia per lo sfruttamento economico delle sorgenti o l'uso di pozzi, che hanno progressivamente

abbassato il livello della falda. Gli esempi più rappresentativi di questo fenomeno sono il fosso dell'Acqua Mariana e quello del Divino Amore, che attualmente possono essere considerati alla stregua di semplici linee d'impluvio dal momento che risultano essere privi di acqua corrente per la maggior parte dell'anno.

- Disboscamento degli argini che a volte ha quasi totalmente eliminato la componente arborea naturale (*Salix*, *Populus*, *Alnus*). In particolare, è stato possibile notare come *Alnus glutinosa* sia stato rinvenuto solamente una volta sul corso del torrente della Torre in un'area esterna agli attuali limiti del Parco. Purtroppo la pratica di "mantenere puliti" gli argini dei fossi mediante mezzi meccanici è ancora in uso a dimostrazione di come la conoscenza del ruolo fondamentale della vegetazione ripariale nei processi naturali di regimazione delle acque e controllo dell'erosione, oltre che nelle funzioni estetiche o di habitat per la fauna, sia ancora estraneo alle pratiche di gestione dei proprietari.

- Inquinamento delle acque sia con scarichi diretti che indiretti mediante la creazione di pozzi neri, i quali a loro volta vanno ad influire negativamente sulla falda.

Per tali motivi, la presenza di una vegetazione ripariale completa delle sue caratteristiche strutturali e floristiche ascrivibile all'associazione SALICETUM ALBAE è assai sporadica. Al contrario risulta essere molto diffusa la presenza di formazioni quasi monospecifiche di *Ulmus minor*, che in molti casi raggiunge dimensioni arboree, al quale si accompagna sporadicamente *Acer campestre* (tratti del fosso delle Cornacchiole, e della Torre). Questo significa che *Ulmus minor* ha tratto vantaggio dal disturbo degli argini e, grazie alla sua capacità colonizzatrice, ha occupato lo spazio ecologico di pertinenza di *Salix* e *Populus*. Tuttavia questa specie sembra essere in grado di svolgere la stessa funzione ecologica di queste due ultime ed infatti nel sottobosco non è raro trovare varie specie nemorali, quali *Symphytum bulbosum*, *S. tuberosum* subsp. *tuberosum*,

Ranunculus lanuginosum e altre specificamente igrofile, quali *Aegopodium podagraria*, *Symphytum officinale* e *Carex pendula*.

In altri casi, gli argini del fosso sono stati colonizzati da *Rubus ulmifolius* che è in grado di creare delle vere e proprie gallerie, le quali sono meno adatte per la sopravvivenza del contingente floristico di sponda. In altri casi ancora *Arundo donax*, forse anche favorita dall'uomo per la sua utilità, è riuscita a creare delle formazioni compatte ben visibili soprattutto al Parco della Caffarella e lungo il corso del Fosso di Tor Carbone.

Sporadicamente, in assenza di una vegetazione arborea o arbustiva e in prossimità di piccoli meandri dove la velocità di scorrimento dell'acqua diminuisce (fosso di Fioranello) o in aree di ristagno dove l'acqua non viene sufficientemente drenata, spesso a causa dell'abbandono delle opere di canalizzazione (Marrane laterali della Caffarella, fosso di Tor Carbone), è possibile osservare formazioni a *Thypha latifolia* e *Phragmites australis* (THYPHETUM LATIFOLIAE, PHRAGMITETUM AUSTRALIS).

Lo stadio finale di degradazione dei fossi è rappresentato da comunità erbacee nitrofile a *Sylibum marianum*, *Sambucus ebulus*, *Urtica dioica*, *Conium maculatum*, *Galium aparine* e *Ballota fetida* (URTICO DIOICAE-SAMBUCETUM EBULI, SYLIBO MARIANI-URTICETUM DIOICAE), all'interno delle quali è facilmente rinvenibile una flora totalmente estranea. Spesso infatti tali aree diventano il rifugio delle infestanti dei seminativi quali *Viola arvensis*, *Calendula arvensis*, *Papaver rhoeas* ed altre, che sono fortemente ridotte per l'uso dei diserbanti.

Da una prima analisi dei dati floristici, il fosso del Divino Amore e quello dell'Acqua Mariana presentano i più bassi valori naturalistici, mentre i livelli di naturalità più elevata sono stati riscontrati lungo le Marrane laterali nella Valle della Caffarella, e all'interno del sistema idrografico di Tor Marancia, dove la presenza dell'acqua di sorgiva ed un minore impatto dell'uomo ha consentito la sopravvivenza di numerose specie tipicamente igrofile quali *Alisma plantago-*

acquatica, *Veronica beccabunga*, *V. anagallis acquatica*, *Scrophularia auriculata*, *Mentha pulegium*. Data la notevole estensione e ramificazione di questi corsi d'acqua, che in questo caso a pieno diritto possono essere considerati delle vere e proprie oasi lineari, si può affermare che alcune delle priorità degli interventi di gestione e pianificazione vadano focalizzate su questo aspetto. Le opere di riqualificazione e rinaturalizzazione possono essere sia indirette, legate cioè al miglioramento delle caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua e alla regolamentazione della captazione, sia dirette mediante l'impiego di piante scelte tra quelle compatibili con le caratteristiche ambientali dei siti e coerenti con le serie di vegetazione identificate.

8. LA VEGETAZIONE DELLE AREE ARCHEOLOGICHE

L'ultimo aspetto da analizzare è relativo alla vegetazione rupicola dei siti archeologici. *Parietaria judaica*, *Cymbalaria muralis*, *Centhrantus ruber*, *Anthriscum tortuosum*, *Micrometria greca*, *Sonchus tenerimus* e *Capparis spinosa* sono le specie più frequenti nelle stazioni aride (CENTRANTHO-PARIETARION). Più rare e ovviamente non cartografabili sono le stazioni nelle quali si rinvergono specie sciafile ed igrofile quali *Adiantum capillus-veneris* (ADIANTION) nonché di muschi ed epatiche, soprattutto *Conocephalum conicum*, che sono in grado di tappezzare in continuità le superfici con stillicidio o ristagno di acqua.

In generale, la presenza delle specie sopra indicate causa un danno trascurabile ai manufatti archeologici, se paragonato al valore estetico che conferisce loro.

Di ben altro impatto sono le specie arbustive o arboree in grado colonizzare siti, come *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Celtis australis*, *Ficus carica* e *Ailanthus altissima*, che sia mediante il peso che attraverso l'apparato radicale possono recare danni considerevoli alla struttura dei manufatti archeologici.

9. GLI ORTI URBANI

Una complessa realtà di utilizzo del territorio del Parco, non organizzata, quindi totalmente spontanea, è quella degli orti urbani. L'estensione del fenomeno, il suo significato paesaggistico ed ecologico e l'indubbia importanza di ordine sociale, inducono ad alcune considerazioni.

Si è ritenuto infatti interessante analizzare in dettaglio la diffusione ed il tipo di conduzione degli orti confrontandole con le esperienze di altre città italiane ed europee, al fine di suggerire delle soluzioni per una loro corretta gestione e pianificazione.

Il fenomeno degli orti urbani prende piede a Roma agli inizi degli anni '70 con l'occupazione spontanea di aree residuali o marginali. Si sono così formate modeste estensioni di aree coltivate costituite da piccoli appezzamenti di terreno, ad ordinamento policolturale, con scopo esclusivo di autoconsumo. Le dimensioni degli orti sono ridotte e generalmente comprese tra i 100 ed i 400 mq. Anche le forme possono variare: da rettangolari o quadrate a forme irregolari nel caso di aree golenali. L'orto urbano è quasi sempre recintato con materiali di recupero che fungono principalmente da impedimento psicologico. Questo tentativo di proiettare un'illusione di proprietà, genera invariabilmente aree molto scadenti da un punto di vista estetico, ad esclusivo appannaggio di chi "gestisce" abusivamente l'appezzamento. Al di là di considerazioni prettamente paesaggistiche, bisogna tener conto dei problemi igienico-sanitari ed ambientali che la mancanza di una corretta gestione degli orti implicano, quali, ad esempio, la messa a coltura di specie allergeniche (*Vicia faba*) in prossimità di aree ricreative o di passaggio, oppure l'uso di antiparassitari e diserbanti che possono ulteriormente compromettere le condizioni fisico-chimiche della falda.

Nelle altre realtà europee, la soluzione a tali problemi è stata ottenuta con "l'istituzionalizzazione" degli orti esistenti, accompagnata da una modesta "urbanizzazione", come la creazione di una rete idrica per l'innaffiamento. Ovviamente, una volta individuate le aree più idonee, gli appezzamenti dovrebbero essere dati in locazione ad un costo simbolico purché gli affittuari seguano un regolamento che preveda un orientamento ben definito sul tipo e sulle modalità di coltivazioni, sui materiali per le costruzioni provvisorie e sull'utilizzazione di barriere vegetali come elemento divisorio delle singole parcelle. Se tale operazione venisse realizzata, si otterrebbero, a medio termine, diversi importanti risultati quali il miglioramento estetico del paesaggio periurbano tipico di gran parte del Parco, un migliore controllo del territorio, fino al recupero sociale di fasce di popolazione che tendono ad essere escluse dai cicli produttivi della città.

10. NATURALITÀ ED INDICE DI CONSERVAZIONE DEL PAESAGGIO

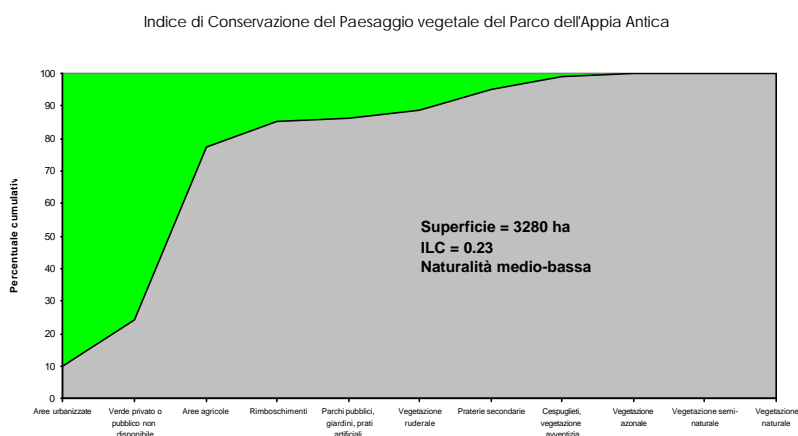
L'indagine botanica, sia floristica che vegetazionale, sinora svolta all'interno del Parco regionale dell'Appia Antica ha evidenziato un eco-mosaico estremamente frammentato.

Sono queste realtà residuali caratterizzate da una vegetazione sempre più contenuta dalle diverse attività antropiche e confinata ai margini dei campi o sui versanti più o meno acclivi inaccessibili ai moderni mezzi agricoli; sono la testimonianza di una potenzialità verso fitocenosi boschive più evolute e un valido modello ecologico utile per una rinaturazione del territorio del Parco. A riguardo si elencano quelle fisionomie a maggior valore ambientale:

- boschi caducifogli (Quercetum frainetto-Cerridis);
- formazioni riparie a Populus nigra e Salix alba (Populion albae);
- boscaglie a Ulmus minor;

- cespuglieti e mantelli a *Runus spinosa*, *Rubus ulmifolius*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Spartium junceum*, *Paliurus spina-christi*;
- praterie naturali (*Brachypodium phoenicoidis*, *Convolvulo-Agropyrion repentis*, *Echio-Galactition tomentosae*);
- zone umide (*Thyphetum latifoliae*, *Phragmitetum australis*);
- vegetazione ruderale (*Centrantho-Parietarion*).

La naturalità complessiva del Parco è riassunta dall'Indice di Conservazione del Paesaggio che, per gli attuali confini amministrativi, è pari a 0.23, con un grado di naturalità medio-basso. Tale valore è il più basso tra quelli calcolati per le aree naturali della città. Questo risultato è ovviamente legato alla vocazione prettamente archeologica del Parco. Tuttavia gli aspetti naturalistici, qualora opportunamente gestiti e riqualificati, oltre a svolgere importanti funzioni ecologiche in ambiente urbano, potrebbero rappresentare anche una cornice indispensabile agli stessi resti archeologici.



BIBLIOGRAFIA

ATTORRE F., BOTTINI D., VALENTI R., BRUNO F. 1999. Relazioni suolo-vegetazione. In: Attorre F., Valenti R. Bruno F. (Eds.), La Carta della Vegetazione di Roma (CDROM), Dip. Biol. Veg., Univ. "La Sapienza" Roma, ISSN 1590-3168.

BLASI C. 1994. Fitoclimatologia del Lazio. *Fitsociologia*, 27:151-175.

PIZZOLOTTO, R. & Brandmayer, P. 1996. An index to evaluate lanscape conservation state based on land-use pattern analysis and geographic information system techniques. *Coenoses* 11: 37-44.

KUCHLER A. W. & ZONNEVELD I. S. 1988. Vegetation mapping. Kluwer Acad. Pub. Dord., Netherlands.

ZENDE S. 1998. Potential natural vegetation: validity and applicability in landscape planning and nature conservation. *Applied Vegetation Science*, 1: 165-172.