



Rendiconti  
Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL  
*Memorie di Scienze Fisiche e Naturali*  
134° (2016), Vol. XL, Parte II, pp. 273-280

CARLO BLASI\*

## **La diversità floristica di Castelporziano nel contesto ecosistemico planiziale**

Nel presentare i dati sulla flora della Tenuta di Castelporziano ad un pubblico così eterogeneo, mi sono posto alcuni obiettivi, primo fra tutti quello di stimolare la curiosità di quanti vanno a visitare la Tenuta sul ruolo che riveste la flora, sul perché si studia e sul perché è necessario svolgere attività di monitoraggio. Tutto questo perché le piante e gli animali cercano sempre, anche solo con la loro presenza o assenza, di comunicare le dinamiche che caratterizzano gli ecosistemi naturali.

Quando si vuole capire le ragioni della presenza della flora e della vegetazione, si pensa immediatamente al clima, mentre invece è altrettanto essenziale analizzare tutti i fattori dell'ambiente con particolare riferimento all'eterogeneità litologica e al suolo. La vegetazione e la flora sono infatti il risultato sistemico e complesso determinato da più fattori. In altri termini, non c'è mai (a parte situazioni estreme) un solo fattore ambientale che possa spiegare la presenza di un determinato tipo di vegetazione o di una specifica popolazione.

Castelporziano (Fig. 1), come tutta la Campagna romana, non è una pianura alluvionale, ma è un vasto territorio caratterizzato da varie litologie che danno luogo a incisioni, avvallamenti e rilievi; un ambiente dunque molto eterogeneo, riconducibile per genesi e formazione ai complessi vulcanici circostanti e all'azione modellatrice del Fiume Tevere e del mare. Questa straordinaria eterogeneità di natura abiotica spiega la ricchezza di biodiversità a Castelporziano, prima ancora di prendere in considerazione e valutare le azioni dell'uomo che si sono susseguite nei secoli e che, come ha illustrato il Consigliere Cabras nella sua relazione, hanno portato all'attuale doppia funzione della Tenuta: Riserva Naturale e Tenuta Presidenziale. Armonizzare queste due importanti e diverse esigenze è uno dei compiti più delicati che la Commissione Tecnico-Scientifica si trova ad affrontare.

\* Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma.  
E-mail: carlo.blasi@uniroma1.it

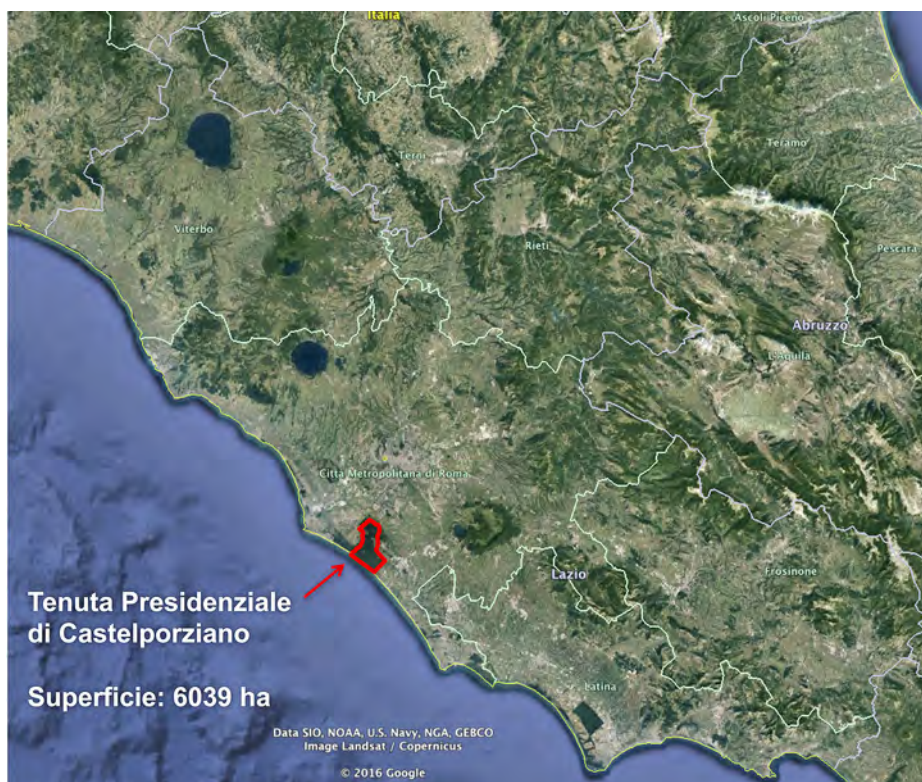


Fig. 1. Immagine satellitare del territorio laziale. In evidenza i confini della Tenuta Presidenziale di Castelporziano (modificata da Google Earth).

Una bellissima cartografia del 1884 (Fig. 2) aiuta a capire quanto detto in precedenza. Si può, infatti, osservare una significativa presenza di aree umide, paludi e bacini lacustri un tempo molto diffuse nell'area costiera del Lazio. Ancora oggi, all'interno della Riserva di Castelporziano ci sono aree umide e «piscine» che rappresentano uno degli aspetti di maggiore interesse naturalistico. Tutti i settori costieri erano un tempo caratterizzati da stagni, acquitrini o lagune di acqua più o meno dolce a causa dell'ingressione di acqua salata, e questo «più o meno dolce, più o meno salato» determina anche un cambiamento della flora, della vegetazione e della fauna.

L'eterogeneità ambientale ed ecosistemica è dunque alla base della biodiversità; ne consegue che è necessario conoscere la varietà del territorio per comprendere le potenzialità naturali dei sistemi forestali come quelli presenti nei 6000 ettari della Tenuta. Nella valutazione ecologica dei complessi forestali è infatti molto importante studiare la disposizione spaziale e la frammentazione. In termini ecologici è molto diverso disporre di un bosco di 100 ettari o 100 ettari di bosco frammentato in 100 piccole aree di un ettaro ciascuna.



Fig. 2. Pianta topografica delle zone litoranee dalla foce dell'Arrore a Tor Paterno (1884).

Un altro elemento che spiega l'elevata biodiversità di Castelporziano è la diversificazione di natura anche climatica, sia a livello di macro area che di micro habitat. Opinione comune è quella che nella Campagna romana e, in particolare nei pressi della costa, il clima sia mediterraneo. In realtà a Castelporziano si hanno comunque apporti meteorici che ci permettono di osservare una certa variabilità climatica passando dalla linea di costa alle zone più interne della Tenuta, ove prevale un clima mesomediterraneo subumido.

La flora di Castelporziano è legata anche al livello della falda di acqua dolce. L'acqua dolce proviene dal sistema collinare e montano che circondano la città di Roma un tempo, nel raggiungere il mare, affiorava lungo le aree pianeggianti prossime alla fascia costiera. Oggi il livello della falda, a causa delle produzioni agricole e della vicinanza della città di Roma, si è spostato più in profondità. Questa situazione favorisce a Castelporziano la contemporanea presenza di querceti planiziali caducifogli e di vaste porzioni di macchia mediterranea. Gli apparati radicali profondi della foresta intercettano comunque la falda, mentre le specie della macchia mediterranea si sviluppano nella parte edafica più superficiale e quindi meno ricca di acqua. La presenza del bosco di cerro e farnetto (Fig. 3) a contatto con elementi della macchia mediterranea si spiega proprio per questa stratificazione degli apparati radicali.

Nella fascia litoranea psammofila si ha ovviamente un paesaggio vegetale completamente diverso. Prevalgono cespi di grandi graminacee (*Ammophila areanaria* subsp. *australis*) nella parte alta delle dune capaci di ostacolare l'erosione eolica. Come si vede nella Fig. 4, la spiaggia ospita anche tante altre comunità legate a piccole variazioni morfologiche.

La macchia mediterranea è costituita da piante straordinarie capaci di adattarsi ad una significativa aridità estiva. È sufficiente citare, ad esempio, il lentisco (*Pistacia lentiscus*) che riesce a vivere sia nelle Isole Baleari in stazioni dove si hanno solo 180 mm di pioggia/anno che in settori del Lazio dove vegeta con precipitazioni superiori a 800-1000 mm.

Il Prof. Giordano ha parlato della presenza a Castelporziano di 8 specie del genere *Quercus*. Si tratta di una ricchezza incredibile se si pensa che in Europa centrale se ne hanno 2 o 3! La presenza di ben 8 specie del genere *Quercus* ci permette di attribuire alla foresta di Castelporziano una elevata resilienza rispetto a cambiamenti ambientali quali ad esempio il cambiamento climatico. La dimostrazione di quanto sia importante un elevato numero di specie arboree la si può avere ad esempio esaminando la foresta del Parco nazionale del Circeo. Prima della bonifica, era una foresta legata ad un sistema ambientale ricco di paludi e acquitrini, adesso si ha comunque un sistema forestale che presenta lo stesso numero di specie arboree, ma con valori di copertura totalmente diversi. Prima della bonifica, prevaleva la farnia con pochi esemplari di altre querce. Di fatto, oggi il sistema forestale non è più lo stesso: prima dominavano le caducifoglie mesofile, mentre ora ci sono anche molte sempreverdi (sughera e leccio) e la presenza di cerro e farnetto è diffusa e prevalente. Questo cambiamento è sintomo di una minore disponibilità idrica determinata dal-





Fig. 3. Maestoso esemplare di farnetto (*Quercus frainetto*).



Fig. 4. *Ammophila arenaria* subsp. *australis*, grande graminacea caratteristica della fascia litoranea psammofila di Castelporziano.

l'abbassamento della falda a seguito della bonifica e della presenza di una agricoltura molto produttiva che utilizza una grande quantità di acqua.

Le querce si distinguono in base ai caratteri delle foglie, delle ghiande e alla morfologia della corteccia del tronco. Si dividono in due grandi gruppi in funzione della permanenza o meno delle foglie sulla pianta nel periodo invernale: il primo comprende specie con foglie persistenti come leccio (*Q. ilex*), sughera (*Q. suber*) o semi-persistenti come crenata (*Q. crenata*); l'altro include specie con foglie caduche quali roverella (*Quercus pubescens*), virgiliana (*Q. virgiliana*), farnetto (*Q. frainetto*), farnia (*Q. robur*), cerro (*Q. cerris*).

Parlare della flora di Castelporziano significa anche illustrare l'importanza delle piscine. La foto (Fig. 5) può ricordare, nei suoi aspetti strutturali, una foresta tropicale, mentre in realtà si riferisce a una piscina di Castelporziano caratterizzata dalla presenza di alberi di frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*) con la parte basale immersa nell'acqua. In questi ambienti vivono anche diverse piante erbacee di grande valore conservazionistico e percettivo, come alcune specie di ranuncoli (*Ranunculus peltatus*, in Fig. 6) e l'iris (*Iris pseudacorus*).

La tenuta ospita anche estese parcelle di pineta e di aree aperte utilizzate essenzialmente per le pratiche agricole ancora in uso capaci di tutelare e conservare il



Fig. 5. *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, specie arborea frequente all'interno delle piscine presenti nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano.





Fig. 6. *Ranunculus peltatus*.

patrimonio genetico di bovini ed equini maremmani. Le pinete, anche se artificiali, fanno ormai parte del nostro patrimonio culturale. In termini sinecologici, l'habitat migliore delle pinete è quello di pertinenza dei boschi di leccio. L'importanza culturale e paesaggistica delle pinete è testimoniata anche dal fatto che sono tutelate come habitat di interesse comunitario dalla Direttiva Habitat.

Dopo questa panoramica sulla flora di Castelporziano, è opportuno chiedersi se la si stia tutelando a sufficienza. È in corso un nuovo e accurato censimento, in parte condotto dalle stesse persone che studiarono la flora trenta anni fa - una grande fortuna e un caso piuttosto unico.

Già nel 2006, Sandro Pignatti, con il suo gruppo di ricerca, aveva evidenziato variazioni del numero di *taxa* presenti nella Tenuta. Attualmente si sta valutando il cambiamento qualitativo e quantitativo (in termini positivi e negativi) e l'arrivo di specie non indigene. L'ingresso di specie alloctone è uno dei motivi che desta più preoccupazione in chi ha la responsabilità di conservare la biodiversità.

Dalle indagini sperimentali sta emergendo anche una riduzione del patrimonio floristico. È questo il risultato dell'impatto legato alla presenza di una grande città come Roma.

Nella Tenuta ci sono 86 diverse piante legnose e, come già detto, il numero delle specie legnose è un ottimo indicatore della qualità delle foreste. In altri termini, una foresta resa monospecifica o paucispecifica dalle attività umane è molto meno resiliente rispetto ad una foresta mista con molte specie arboree: la ricchezza e la diversità di specie è il vero motore dei servizi che svolge la natura.

Per concludere, la pianificazione e gestione della Tenuta di Castelporziano non può trascurare l'avanzamento della città. Avanzamento ancora attivo negli ultimi 30 anni e chiaramente evidenziato nel confronto tra foto aeree del 1988 e del 2012. Non si è riusciti a frenare la grande e sempre maggiore espansione urbana verso la Tenuta e la città è infatti oggi vicinissima. Tuttavia, anche grazie all'impegno del Segretariato Generale del Quirinale e della Commissione Tecnico-Scientifica, la Tenuta di Castelporziano ha svolto e sta svolgendo un ruolo molto importante nell'arginare l'ulteriore espansione urbana e al tempo stesso nel fornire tutta una serie di servizi ecosistemici particolarmente utili per migliorare la qualità della vita della stessa città di Roma.

Infine, mi preme porre l'accento sull'attività di ricerca che si svolge a Castelporziano ed è portata avanti, in accordo con la Commissione Tecnico-Scientifica, da colleghi italiani e stranieri con produzione di molti e diversificati contributi scientifici. Informazioni in merito a tutto ciò possono essere richieste all'Osservatorio degli Ecosistemi Costieri Mediterranei ospitato nella Tenuta.

Per conoscere la flora e la vegetazione della Tenuta, la cosa migliore è osservarla percorrendo uno degli itinerari naturalistici recentemente aperti alla cittadinanza. In prospettiva, questi itinerari saranno sempre più orientati verso specifiche tematiche da approfondire nella stagione fenologica migliore.