

Ministero per i Beni Culturali e Ambientali
Comitato Nazionale per lo studio e la conservazione dei Giardini Storici
Soprintendenza Archeologica di Pompei

Parchi e Giardini Storici, Parchi Letterari

Conoscenza, tutela e valorizzazione



Atti del III Convegno (primo internazionale)

"Paesaggi e Giardini del Mediterraneo"

2 - La valorizzazione

Interventi di conservazione e restauro vegetale nell'ambito del giardino di Villa Malfitano a Palermo

Giovanni Licari*, Michele Buffa** e Francesco Maria Raimondo***

Summary

Villa Malfitano is one of the most important and well maintained "english gardens" in the city of Palermo. Once owned by the english family Withaker, the Villa shows, on an area of about 7 hectares, a rich and varied flora of more than 160 species, mostly of tropical and sub-tropical origin. The Authors describe the operations conducted on 4 specimens belonging to the species Sequoia sempervirens, Thuja plicata, Pinus banksiana, Dracaena draco, which were affected by various diseases of parasitical and nutritional origin. The operations described represent the first case in Sicily of the application of this kind of techniques, based on a physio-patological approach.

Introduzione

Villa Malfitano è uno dei più importanti e meglio conservati esempi di parco "all'inglese" della città di Palermo (ZIINO, 1954; PIRRONE et. al., 1989). Nata nel 1885 per volontà della famiglia Whitaker (GIUFFRIDA e CHIOVARO, 1986), ha un impianto di tipo prevalentemente informale, con inserti di tipo formale geometrico, in cui, su una superficie di poco più di 7 ettari, una flora cosmopolita e spettacolare si accosta ai più tipici rappresentanti del paesaggio vegetale mediterraneo, come il lecci, gli olivi, i pini, il viburno e ad un vasto agrumeto (Fig. 1). Questi caratteri ne fanno forse la più tipica espressione a Palermo del riuscito connubio fra l'architettura del giardino inglese e la flora esotica e mediterranea.

Le prime piante messe a dimora furono ritirate direttamente da Giuseppe "Pip" Whitaker, esperto naturalista dilettante, dalla Tunisia, da Sumatra, dall'Australia e da molti altri paesi tropicali, e organizzate nell'ampio parco dal capo giardiniere Emilio Kunzmann. Dalla scomparsa, nel 1971, dell'ultima rappresentante della famiglia, Delia Whitaker, il complesso è gestito dalla Fondazione Giuseppe Whitaker, su cui grava il considerevole carico della manutenzione, che ha sollecitato, assumendosene l'onere finanziario, gli interventi di seguito descritti.

*Agratecnico, libero professionista.

**Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali, Palermo.

***Dipartimento di Scienze Botaniche, Università di Palermo.

Delle 161 specie censite nel parco, appartenenti a 118 generi e 59 famiglie, numerosi sono gli esemplari degni di menzione: un'elegante e rara forma di *Ficus magnolioides*, un individuo di *Araucaria rulei*, specie originaria della Nuova Caledonia solo recentemente segnalata in coltura nei giardini europei (MAZZOLA, RAIMONDO e SCHICCHI; 1988), oltre alle varie *Jubaea spectabilis*, *Thuja plicata*, *Yucca filifera*, *Dasyllirion glaucophyllum*, *Dioon edule*, tutte specie di una certa rarità, non soltanto in Sicilia (DI MARTINO A., 1981; MAZZOLA, RAIMONDO e VENTURELLA, 1990).

La ricchezza qualitativa e la rarità di vari esemplari, alcuni monumentali, sono accompagnate dai segni del tempo, che, in alcuni casi, rendono urgenti mirati e delicati interventi a salvaguardia di un patrimonio botanico di grande valore, difficilmente rinnovabile. E' il caso degli interventi descritti, effettuati a carico di alcuni fra gli esemplari di maggior pregio che mostravano in modo più accentuato la necessità di un vero e proprio restauro conservativo. Si tratta di tre specie di conifere e di una monocotiledone, tutti esemplari di grande pregio, che, anche in ragione della loro diversità anatomica e fisiologica, oltre che per le diverse cause della loro sofferenza, hanno posto problemi differenti ed hanno richiesto differenti soluzioni.

Rassegna degli interventi conservativi

Sequoia sempervirens (Lamb.) Endl. (Taxodiaceae)

Nella Villa sono ospitati due esemplari di *Sequoia sempervirens*, posti rispettivamente a N e a S dell'edificio; entrambi gli esemplari si presentavano in uno stato vegetativo carente, pur essendo questa condizione più accentuata nell'esemplare esposto a S. Il primo infatti, nonostante la superficie fogliare fosse valutabile intorno al 50% rispetto alla condizione di massimo sviluppo vegetativo, presentava chiari sintomi di ripresa, quali lo sviluppo di una procima, avvenuto dopo il disseccamento della cima originaria; si osservava inoltre l'emissione di polloni basali in buone condizioni vegetative, uno dei quali, dell'altezza di circa 4 m, appariva idoneo, nel tempo, a raggiungere le dimensioni e lo sviluppo del fusto principale. Inoltre, non erano presenti in prossimità dell'esemplare altri elementi che potessero entrare in competizione con questo relativamente al fabbisogno idrico-nutrizionale. Al contrario, l'esemplare posto a S della Villa si trovava in una situazione di concorrenza nel fabbisogno idrico-nutrizionale con vari altri elementi, e la massa fogliare era ridotta al 15% circa di quella del periodo di massimo rigoglio vegetativo, raggiunto intorno ai primi anni '60. In seguito era iniziato un lungo periodo di deperimento, culminato circa 5 anni fa con il taglio di una delle 3 ramificazioni al colletto. Le 2 superstiti avevano le cime secche per un terzo della lunghezza, mentre la vegetazione dei rami era in continuo regresso verso la base della ceppaia, con qualche timido accenno di ripresa da parte dei polloni basali.

Interventi curativi

Su entrambi gli esemplari di *Sequoia sempervirens* si è dapprima proceduto all'eliminazione del seccume dai rami e dalla porzione del fusto non più vitale, sia per recuperare le caratteristiche estetiche ed il portamento propri della pianta, sia per la difesa fitosanitaria dell'esemplare. I tagli sono stati eseguiti sul fusto all'altezza del primo ramo vegetante; le superfici di taglio sono state successivamente disinfettate e trattate con mastice protettivo.

Nell'esemplare in peggiori condizioni vegetative si sono inoltre selezionati i polloni maggiormente vitali fra quelli prodotti dall'abbondante vegetazione basale, con l'intenzione di destinarli in futuro a sostituire il fusto principale, quando questo avrà concluso il proprio ciclo vegetativo.

Considerati lo stato vegetativo delle piante, nonché il loro ciclo biologico, negli esemplari osservati prossimi alla fase di decadenza, si è deciso di eseguire una forzatura idrico-nutrizionale a base azotata, per avere una pronta risposta vegetativa almeno nei polloni basali. Contemporaneamente si è eseguita un'abbondante concimazione organica nell'area esplorata dalle radici dei 2 individui, nella misura di 300 kg di concime per l'esemplare (B) e di 150 kg per (A), allo scopo di realizzare un durevole miglioramento delle condizioni edafiche in immediata prossimità delle piante stesse, che favorisse le loro future condizioni vegetative.

Per accelerare i processi di accrescimento dell'esemplare (B), si è programmato inoltre di effettuare con cadenza mensile abbondanti fertirrigazioni (urea), durante il periodo di massima attività vegetativa, nell'area esplorata dalle radici, seguendo l'evoluzione delle risposte vegetative. Nel caso di blande risposte alle sollecitazioni metaboliche, alla fine del secondo anno di trattamento si provvederà a ridurre l'influenza dell'apparato radicale delle piante concorrenti.

Thuja plicata Don (Cupressaceae)

L'esemplare oggetto dell'intervento ha un'età di circa 110 anni e, prima di subire una grave rottura del fusto per cause accidentali, misurava un'altezza di circa 12 m. La pianta si presentava in condizioni vegetative carenti, con superficie fogliare totale ridotta a meno del 20% rispetto al periodo di massimo sviluppo, valutabile intorno a 30 anni or sono. Era evidenziabile un rapido decadimento dovuto al normale esaurimento del ciclo biologico, ma fortemente accelerato dall'azione diffusa di carie e dalla marcescenza del "cuore".

Dall'esame delle condizioni generali dell'esemplare, è emersa l'esistenza di una buona attività vegetativa della prima e della seconda branca basale, accompagnata dalla progressiva regressione della cima. Infatti, la parte apicale della pianta era stata asportata in seguito alla rottura di cui si è detto, e, benché il taglio fosse stato eseguito correttamente, il mancato trattamento della superficie aveva provocato la formazione di carie del "cuore" per una profondità di circa 3 m all'interno del fusto (FIG.2). Considerato che non si osservavano altre tracce visibili di cause di compromissione

della normale attività vegetativa, quali alterazioni del suolo in prossimità dell'esemplare, o presenza di vegetazione concorrente o predominante ipo-epigea, si è dedotto che lo stato di precarietà fosse da attribuire alla concomitanza dell'esaurimento del ciclo biologico con le conseguenze dei traumi subiti dalla pianta. Tali considerazioni erano confermate dall'osservazione della lenta autodifesa nei confronti della ferita da taglio eseguita circa 4 anni fa, il cui callo di cicatrizzazione proteggeva un'esigua percentuale (circa il 10%) della circonferenza del taglio. Questo era aggredito da vari agenti microbici e parassitari, specialmente nella zona del taglio, per la presenza di residui zuccherini provenienti dai flussi linfatici. Un'ulteriore testimonianza dello stato di decadimento della pianta e delle sue potenzialità rigenerative era offerto dalla buona cicatrizzazione osservata sulla prima branca basale. Va ancora segnalata l'anomala presenza di secco nel fogliame sotto chioma, che generalmente indica uno squilibrio nutrizionale dovuto alla carenza di micro-oligoelementi. Da queste osservazioni si è ipotizzato che una razionale concimazione a rapido e lento effetto, con apporto di macro e microelementi avrebbe contribuito a migliorare notevolmente le condizioni vegetative dell'esemplare, con positive conseguenze sia sulla longevità, che sulla autodifesa nei confronti degli agenti patogeni.

Interventi curativi

Tenendo conto di quanto sopra esposto sullo stato nutrizionale e vegetativo della pianta, si è predisposto un piano di interventi per la cura dell'esemplare, che si è articolato su due linee: il risanamento fitosanitario ed il ripristino delle migliori condizioni dal punto di vista edafico.

La prima linea di interventi ha avuto come obiettivo la cura delle carie e dei marciumi presenti in vari stadi evolutivi sulle superfici dei vecchi tagli, attraverso la loro rimozione e disinfezione localizzata. Un'azione contemporanea di tipo preventivo ha riguardato il trattamento delle ferite e delle lesioni della pianta con idonei materiali disinfettanti, accludenti e impermeabilizzanti, per evitare il ristagno di acqua piovana, principale responsabile delle marcescenze e dei focolai di infezione.

La seconda linea ha mirato a stimolare le precarie attività idrico-nutrizionali dell'albero, con azioni differenziate a rapido e lento effetto. Le prime sono state rappresentate da concimazioni azotate eseguite sulla superficie di proiezione della chioma nel periodo primaverile con prodotti idrosolubili. Per il periodo autunnale si è invece programmata una concimazione organica da effettuare in buche cubiche della profondità di 50 cm, disposte a scacchiera alla distanza di 150 cm circa l'una dall'altra per una superficie superiore alla precedente. Tale concimazione ha lo scopo di arricchire il terreno di macro-micro-oligoelementi e di renderli disponibili nel tempo per migliorare durevolmente le condizioni del suolo agrario, impoverito dai ripetuti tagli a carico del prato all'inglese, non compensati dalla reintegrazione degli elementi nutritivi sottratti.

Pinus banksiana Lamb. (Pinaceae)

Si tratta di un esemplare di notevole pregio per dimensioni e portamento, situato a E della Villa; ha una circonferenza alla base di 535 cm, 420 a petto d'uomo, ed altezza di circa 18 m.

La pianta si presentava in buone condizioni vegetative e idrico-nutrizionali, considerato lo stadio di media maturità del ciclo vitale. Lo stato fitosanitario era da considerare abbastanza buono, nonostante sporadici segni di carie.

L'albero si mostrava vistosamente inclinato verso W, a causa dell'azione dei venti prevalenti (FIG 3); tale inclinazione si era fortemente accentuata nelle ultime stagioni, e si osservava un innalzamento del suolo in direzione opposta a quella dell'inclinazione del fusto, per un'altezza di 25-30 cm. A questa alterazione della stabilità corrispondeva un danno dell'apparato radicale, osservabile indirettamente dal ritardo della cicatrizzazione delle ferite, sintomo di un difetto di tipo nutrizionale di origine radicale.

Interventi curativi

Le attenzioni sono state rivolte dapprima alle condizioni statiche, che destavano le maggiori preoccupazioni, prevedendo interventi di diversa natura, sia fisica che nutrizionale.

Le azioni fisiche hanno riguardato tagli di alleggerimento effettuati sul lato inclinato, allo scopo di alleggerire la pianta il più possibile, senza alterarne il caratteristico aspetto e l'architettura della chioma. E' stato asportato il 25% (circa 40 quintali) del peso totale della pianta, ed il 65% circa della massa fogliare complessiva. Tale intervento ha avuto anche lo scopo di ridurre l'effetto vela nei confronti del vento di scirocco, la cui azione aveva determinato sulla cima esposta a SW una caratteristica inclinazione sottovento, rivelata anche dall'aspetto sfuggente della chioma. In un primo momento si era previsto l'impiego di un supporto provvisorio di sostegno, ma tale misura si ritenne superflua, dopo il felice superamento da parte della pianta del fortunale del dicembre '91 e dopo il consolidamento dell'apparato radicale, che si prevede completato nell'arco di un triennio.

Le azioni di tipo nutrizionale sono consistite in concimazioni minerali a pronto effetto e a base azotata e fosfatica, le prime per stimolare la crescita vegetativa localizzata, le seconde per irrobustire i tessuti, realizzate rispettivamente con 4 Kg/10 mq/anno di prodotto, distribuito in 3-4 applicazioni per un periodo di due-tre anni. Si è inoltre effettuata una concimazione organica con 2,5 q.li di stallatico disposti a scacchiera nell'area opposta a quella verso cui si manifesta l'inclinazione della chioma, allo scopo di stimolare e sviluppare l'apparato radicale sottoposto a tensione ed incrementare la sua funzione naturale di ancoraggio dell'albero al substrato. Il miglioramento localizzato della composizione chimica e microbiologica del substrato ha avuto inoltre lo scopo di incrementare le capacità vegetative della pianta dal lato trattato, in conseguenza della omolateralità dei vasi conduttori.

Dracaena draco L. (Liliaceae)

Gli interventi sono stati condotti su un notevole esemplare, dell'età di circa 110 anni, con circonferenza alla base di 445 cm, 350 cm a petto d'uomo, con altezza totale di circa 8 m. La pianta si presentava in uno stato di iperalimentazione dovuto presumibilmente alla rottura accidentale, avvenuta circa tre anni prima, di alcuni dei rami di primo ordine, a seguito della quale la massa fogliare si era ridotta di circa il 30%. All'epoca della rottura, i rami esterni erano ancorati per mezzo di anelli metallici all'altezza della seconda e terza ramificazione. Il cedimento di tale ancoraggio aveva causato la rottura dei rami resi artificialmente solidali, provocando numerose ed ampie rotture e pericolose lacerazioni sfrangiate. La cicatrizzazione aveva formato saccaure con conseguenti ristagni d'acqua, marciumi ed attacchi parassitari.

L'ipotesi di partenza è stata che le rotture fossero causate dall'eccessiva vegetazione, che aveva appesantito i rami oltre il limite di elasticità e plasticità. Il rischio è stato aggravato dalla presenza degli anelli di ancoraggio, che avevano compresso i tessuti, impedendo la formazione e l'accrescimento dell'ascella esterna della branca di sostegno. L'ipotesi era confermata dalle spiccate caratteristiche rupestri della specie, che, disponendo di un eccessivo apporto di sostanze azotate, avrebbe incrementato lo sviluppo vegetativo, appesantendo in particolare i rami perimetrali ad andamento sub-orizzontale, maggiormente suscettibili di rotture. Le rotture, e la conseguente riduzione della massa fogliare, avrebbero a loro volta esaltato l'ipernutrizione, con un andamento a catena dei fenomeni. Conferme all'ipotesi su esposta erano offerte sia dall'evolvere nell'esemplare osservato di gemme di radici aeree nei punti critici e dall'accrescimento ovale dei rami vegetanti con angolazione di 400 rispetto alla verticale, sia dalla osservazione di un secondo esemplare coetaneo presente nella villa che, in condizioni di maggiore competitività, aveva assunto uno sviluppo vegetativo più modesto.

Interventi curativi

A partire dalle ipotesi riportate, si è proceduto all'articolazione di un piano di interventi sia di tipo dendrochirurgico che di tipo nutrizionale: la priorità si è attribuita alla cura fitosanitaria a pronta efficacia per la protezione delle ferite e delle lacerazioni, con la rimozione delle carie e delle cause dalla loro insorgenza, come le saccaure. In seguito si è proceduto alla disinfezione, sigillando le superfici di taglio con mastice protettivo additivato con ormoni cicatrizzanti. Considerata la rapidità di formazione del callo di cicatrizzazione, non sono previste ulteriori operazioni di questo tipo.

Il rinforzo dei rami deboli a rischio di rotture è stato preceduto dall'individuazione dei segnali di sovraccarico (crescita ovalizzata dei rami, emissione di radici aeree) e dalla selezione di rami opposti e divergenti che potessero fungere da solido ancoraggio incrociato. Gli ancoraggi sono stati realizzati con viti passanti in acciaio zincato del diametro di 10 mm, munite di un perno ad anello; fra le viti fissate sui rami da sostenere e su solidi rami portanti diametralmente opposti, è stato teso un cavo sottoposto a

sione attraverso un tendicavo regolabile. Tale scelta è stata dettata dalla necessità di sostenere i rami più pesanti, pur lasciandoli liberi nella crescita, senza produrre gli effetti negativi causati dai precedenti anelli metallici (FIG. 4).

Il programma di recupero dell'esemplare di *Dracacna* proseguirà per un periodo di 4-5 anni con interventi mirati a rimuovere le cause di iperalimentazione, favorendo nel contempo l'irrobustimento dei tessuti legnosi di sostegno. Per mitigare l'effetto dell'eccesso di sostanze azotate, si è previsto infatti di fornire al substrato adeguato apporto di fosfati, ferro, potassio, calcio. Si è inoltre programmata la piantagione di specie erbacee (*Cynodon dactylon*) competitive nei confronti del substrato, ma compatibili con gli aspetti cromatici, di trama e tessitura del prato all'inglese, allo scopo di impoverire il terreno nell'ambito dell'area esplorata dalle radici.

Conclusioni

Insieme degli interventi di tipo conservativo effettuati sugli esemplari, al di là degli aspetti tecnici, che, come si è visto, hanno richiesto un approccio di tipo specialistico differenziato nei vari casi, ha avuto anche lo scopo di dimostrare la necessità di intervenire in modo accurato nell'ambito del verde storico di qualità, quando una consistente quota di interesse sia rappresentata proprio dalla componente botanica dell'area verde. Un patrimonio ormai ultra secolare, come quello di Villa Malfitano, di tale ricchezza e varietà, non pur che essere considerato monumentale in se stesso, e pertanto meritevole di cure ed investimenti al pari della componente architettonica della Villa, spesso considerata, in molti casi analoghi e fino ad un passato non troppo remoto, l'unica meritevole di conservazione e restauro.

A distanza di oltre un anno i risultati ottenuti possono essere valutati molto positivamente: gli interventi effettuati, basati sia sull'applicazione di principi teorici, sia sull'esperienza pratica di lavoro, acquistano ulteriore interesse per il carattere tropicale delle entità interessate, e, nel contesto regionale, possono certamente essere considerati pionieri.

Questa prima serie di interventi urgenti, pertanto, prelude ad un piano di restauro dell'intera componente vegetale della Villa, ed ha avuto il significato di sottoporre ad una verifica nel tempo le tecniche impiegate. Essa ha avuto inoltre lo scopo di dimostrare come sia necessario restaurare la materia vegetale del giardino storico per mantenerne inalterato anche lo spirito e la logica architettonica: infatti la conservazione della continuità biologica, attraverso il mantenimento o (come nel caso della *Sequoia*) la rinnovazione degli stessi esemplari storici, permette la lettura costante nel tempo delle suggestioni paesaggistiche volute dal creatore del giardino.

Le operazioni condotte giungono peraltro al termine di varie indagini di tipo conoscitivo, sia sulla flora del parco, che sui suoi aspetti storico e stilistico. Si è infatti dell'avviso che qualunque intervento, per quanto localizzato, nell'ambito di un giardino storico di tale rilevanza, non possa che essere il termine di un percorso che parte dal riconoscimento della sua importanza culturale complessiva.

Bibliografia

- DI MARTINO A., 1981 - *Il giardino di Villa Malfitano*. Sicilia, 88.
- GIUFFRIDA R., CHIOVARO R., 1986 - *La Villa Whitaker a Malfitano*. Accad. Naz. Sci. Lettere Arti Palermo.
- MAZZOLA P., RAIMONDO F.M., SCHICCHI R., 1988 - *Contributi botanici alla conoscenza del verde storico a Palermo. 4. Il giardino di Villa Malfitano*. Giorn. Bot. Ital., 122 (suppl. 1).
- MAZZOLA P., RAIMONDO F.M., VENTURELLA G., 1990 - *Contributi botanici alla conoscenza del verde storico a Palermo. 4. Il giardino di Villa Malfitano*. Quad. Bot. Ambientale Appl., 1 (1990): 131-182.
- PIRRONE G., BUFFA M., MAURO E., SESSA E., 1989- *Palermo, detto Paradiso di Sicilia*. Centro studi di storia e arte dei giardini Palermo.
- ZIINO V., 1954 - *Il verde a Palermo ieri e oggi*. Casa nostra 4 (1-2): 35-41; (3): 18-23.

23.DIDASCALIE FIGURE



Particolare dell'intervento su Sequoia sempervirens: i tagli sono stati eseguiti sul fusto all'altezza del primo ramo vegetante; le superfici di taglio sono state successivamente disinfettate e trattate con mastice protettivo.



Pregiato esemplare di Pinus banksiana. La pianta, vistosamente inclinata per effetto dei venti prevalenti, presentava il sollevamento delle radici sul lato sopravvento.