

Recupero ambientale delle pinete storiche d'Ischia *

di **Francesco Mattera**

Sono da intendersi pinete storiche di proprietà del Comune d'Ischia quelle impiantate all'incirca 150 anni or sono dai Borboni sulla antica colata lavica dell'Arso risalente al 1302 ed i cui alberi, seppure in forma di relitti vegetazionali, sono giunti fino ai giorni nostri, per i quali si rendono necessari particolari interventi a seguito del degrado causato dall'azione dannosa di alcuni insetti parassiti, tra cui principalmente la cocciniglia denominata *Marchalina hellenica* Genn., il coleottero scoltide denominato *Tomicus destruens* ed altri consimili, e non secondariamente la cosiddetta processionaria del pino (*Thaumatopea phityocampa* Shiff.). In tale degrado hanno giocato un ruolo determinante anche altri fattori, come l'età molto avanzata delle piante.

Brevi cenni sulla storia recente delle pinete

Le pinete storiche del Comune di Ischia furono acquisite al patrimonio pubblico agli inizi degli anni ottanta, dall'Amministrazione Comunale dell'epoca, con l'intento precipuo di aprirle alla pubblica fruizione. Tale intendimento, prontamente realizzato, fu corroborato da una serie di interventi per rendere tali importanti cespiti idonei alla funzione di parchi pubblici cittadini. Venendo da anni di relativo abbandono si rese necessario in via prioritaria provvedere ad un oculato e generalizzato lavoro di governo del sottobosco, al taglio degli alberi secchi sia di pino che di altre specie, al recupero della originaria rete di sentieri interni, alla creazione ex novo di sentieri nelle zone poco servite (allo scopo sia di consentire un'uniforme fruizione di ogni singolo parco che di permettere alle maestranze addette una omogenea opera di manutenzione). Si provvide poi anche a dotare le singole pinete di attrezzature e servizi essenziali per l'accesso del pubblico: panchine, cestini per rifiuti, servizi igienici, aree di sosta, telefoni pubblici, linea idrica ed elettrica, ecc.

Non fu trascurata la cura in ogni pineta di uno spazio con verde ornamentale d'arredo, tappeti erbosi, aiuole

fiorite, ecc. Sotto questo aspetto alla pineta denominata Nenzi-Bozzi, per la sua particolare collocazione nel cuore del centro cittadino, fu dedicata una cura particolare attrezzandola completamente a parco-giardino con l'inserimento di una flora ornamentale di pregio e molto ricca di specie. Funzionale a queste scelte fu l'allestimento del Vivaio Comunale a breve distanza dalla Nenzi-Bozzi, dove ancora oggi si allevano piante ornamentali e forestali destinate ai parchi ed ai giardini comunali.

Negli stessi anni fu portato a compimento anche un cospicuo lavoro di rimboschimento con la messa a dimora di centinaia di giovani alberi di pino domestico (*Pinus pinea* L.) in tutte le pinete, così come pure furono eseguite importanti opere di recupero di aree particolarmente degradate con l'inserimento di specie tipiche della macchia mediterranea.

Un esempio molto significativo di ciò lo si può osservare al suo stadio di maturità nella pineta oggi denominata *Degli Atleti*, sulla fascia posta sul limite ovest del cespite ai margini dello slargo denominato Lava, oggi attrezzato per lo svolgimento di attività ginnico-sportive.

Nella seconda metà degli anni ottanta si procedette anche alla sistematica potatura, pineta per pineta, di tutti gli alberi secolari di pino domestico e si continuò nell'opera di sostituzione dei pini morti ed abbattuti con giovani alberetti, sempre di pino, allevati nel vivaio comunale.

Si provvide anche all'allestimento in ogni singola pineta comunale di un piccolo spazio-vivaio dove venivano seminati ed allevati a scopo di rimboschimento sia pini domestici che piante della macchia.

Già in quel periodo si assisteva ad una crescente moria di esemplari adulti di pino domestico sotto l'incalzare di diverse cause tra cui soprattutto l'età avanzata dei pini, l'azione dannosa dei coleotteri scoltidi (blastofago), eventi meteorologici avversi (fulmini, lunghi periodi siccitosi, ecc), fattori antropici legati soprattutto alle attività di urbanizzazione, ecc.

Sul finire degli anni ottanta e all'inizio degli anni novanta si è registrata l'emergenza *Marchalina hellenica* cui è da riferire, con vicende alterne ed alquanto controverse, una brusca accelerazione nei fenomeni di progressivo decadimento vegetativo e fitosanitario delle pinete di Ischia, giunto ai giorni nostri al suo acme.

* Dalla Relazione generale del Piano di recupero ambientale delle pinete storiche d'Ischia. Delibera di G. C. n. 272 del 7 novembre 2003. Tecnico incaricato: Dott. Agr. Francesco Mattera (matterafr.agrischia@libero.it)

Recupero ambientale delle pinete storiche d'Ischia

Finalità

La finalità da perseguire in via principale è la risoluzione il più possibile stabile e duratura dell'emergenza fitosanitaria che affligge in maniera conclamata le pinete del Comune di Ischia. Si fa tuttavia riferimento anche alla realtà delle altre pinete dell'isola e segnatamente a quelle dei Comuni di Casamicciola Terme (c.d. pineta della Maddalena) e di Barano (c.d. Pineta di Fiaiano), nel senso che le azioni e gli interventi programmati per il perseguimento della finalità indicata potranno trovare utile applicazione (con i necessari adattamenti del caso dovuti alle differenze dei singoli casi specifici) anche in quelle realtà. Il livello di coinvolgimento minimo che ci si attende di ottenere dalle altre amministrazioni comunali dell'isola ove siano presenti pini interessati dall'emergenza fitosanitaria determinata soprattutto da *Marchalina hellenica*, è quello di attivare idonee misure volte da un lato a contenere efficacemente il suddetto parassita, e dall'altro a contrastarne la diffusione sul territorio dell'intera isola con l'adozione di omogenee misure coordinate e concertate dalle sei municipalità e dagli altri enti interessati.

Il raggiungimento della finalità indicata viene preordinato alla necessità imprescindibile di conservare e/o recuperare in maniera il più possibile completa la caratteristica ambientale originaria dei siti d'intervento, ovvero la presenza della pineta a pino domestico che universalmente identifica il Comune di Ischia dal punto di vista paesaggistico e territoriale.

Diversamente non avrebbe nessun senso attivare misure di contenimento dei parassiti responsabili.

Infatti è facilmente intuibile come la eventuale scelta di sostituire integralmente il pino con altre specie botaniche non comporterebbe nessuna necessità di attuare misure volte a controllare tali parassiti (*Marchalina* in particolare), se non nella direzione di evitarne la diffusione verso parti dell'isola ancora eventualmente indenni (?) o verso il continente. Ciò ovviamente fino alla completa scomparsa del pino dal territorio del Comune di Ischia.

Nemmeno da un punto di vista strettamente ecologico è desiderabile una sostituzione generalizzata, ancorché più o meno spontanea, della pineta con altri

tipi di popolamenti vegetali tipo la quercio-lecceta o gli arbusteti tipici della macchia mediterranea. Ciò in quanto la ultracentenaria presenza delle conifere nella parte valliva del Comune di Ischia ha instaurato complessi equilibri relazionali tra le comunità dei viventi che conviene conservare anche e soprattutto a beneficio delle entità biotiche che in tale contesto trovano le migliori condizioni per la loro stabile presenza.

Aree di intervento

Le aree di intervento principali sono elencate da Nord verso Sud e da Est verso Ovest, usando i nomi convenzionali normalmente impiegati per la loro individuazione.

1) **Pineta Villari 1** (c.d. *Pineta degli uccelli*) con le adiacenti via Antonio Sogliuzzo e via Mirabella con le annesse aree a parcheggio. Area totale ragguagliata mq. 48.000.

2) **Pineta Sippic-Sigeca** (c.d. *Pineta degli artisti*), con le adiacenti via Alfredo de Luca, Piazza degli Eroi, tratto di via Antonio Sogliuzzo. Superficie totale ragguagliata mq. 20.500 (12.000 + 8500).

3) **Pineta Nenzi Bozzi** (c.d. *Pineta dei Fiori*), con le adiacenti Piazzetta S. Girolamo, giardinetti pubblici prospicienti il Lungomare C. Colombo, giardinetti delle scuole materne E. Durante, vivaio comunale. Superficie totale ragguagliata mq. 7500.

4) **Parco Pagoda**, con le adiacenti aree a verde di Piazza Trieste ed alberi isolati di pino lungo via Balassarre Cossa. Superficie totale ragguagliata mq. 6000.

5) **Pineta Villari 2** (*Pineta degli Atleti*), con le adiacenti: via Leonardo Mazzella, via M. Mazzella, via Fondo Bosso, parcheggi circostanti il complesso sportivo E. Mazzella, via Foschini e viale dei Bambini. Superficie totale ragguagliata mq. 30.500.

Per quanto concerne le proprietà private distribuite sul territorio comunale, allo scopo di non vanificare gli interventi attuati nelle aree pubbliche, bisognerà attivare le procedure di legge previste dal Decreto di Lotta obbligatoria contro *Marchalina hellenica* e l'Ordinanza Sindacale n. 353/2003 per fare in modo che anche qui si eseguano i medesimi trattamenti.

Analisi e descrizione di alcuni interventi di progetto

Abbattimento alberi morti

Va operata una distinzione tra alberi morti di recente (entro un anno) ed alberi morti già da due o più anni.

Per motivi di sicurezza (pericolo di crollo al suolo) andrebbe data la precedenza ai secondi, mentre per motivi fitosanitari andrebbe data la precedenza ai primi che recano uova e larve di coleotteri corticicoli. In un

programma differenziato di abbattimenti che iniziasse prima del mese di febbraio si potrebbe iniziare dagli alberi già morti da più di un anno, dedicando il lavoro dalla metà di gennaio a tutto marzo ai pini morti entro l'anno precedente.

Potendo operare in tempi piuttosto rapidi non si attuerebbe tale distinzione estendendo anzi il lavoro anche ad alberi ancora vegeti ma con palesi segni di intristimento vegetativo non rimediabile con nessun tipo di intervento curativo. Il tutto agendo per aree omogenee, ovvero su un intero sito (tra quelli individuati e prima descritti).

Circa la tecnica da impiegare, essa va calibrata alla situazione oggettiva degli alberi da abbattere ed alla individuazione di potenziali danni arrecabili a persone e cose.

In generale andrà rispettata una sequenza di tipo standard: Taglio in sicurezza dei rami costituenti la chioma, mediante l'ausilio di corde e tiranti; taglio in sicurezza delle branche primarie, come sopra; sezionatura in sicurezza del tronco in piedi, fino al colletto; allestimento e smaltimento del materiale di risulta; lavorazioni accessorie e messa in sicurezza del materiale di risulta.

Abbattimento di alberi fortemente infestati da m. h. ed in via di decadimento vegetativo

Gli alberi che si trovassero nelle condizioni sopradette verranno sottoposti ad un'attenta valutazione preventiva da parte del tecnico (o dei tecnici) responsabili della direzione ed assistenza ai lavori, così come eventualmente coadiuvati da tecnici di organismi ed enti pubblici a ciò specificatamente ed istituzionalmente deputati. Per decadimento vegetativo si intende quella condizione vegeto-sanitaria alquanto precaria ed in fase molto avanzata, che lascia prevedere nell'arco di pochi mesi la morte del soggetto, senza nessuna possibilità di ripresa con gli ordinari mezzi di cura conosciuti e praticabili alla luce delle normative fitosanitarie vigenti.

La valutazione dovrà tenere conto delle acquisizioni scientifiche più avanzate in materia, oltre che dell'esperienza del tecnico (o dei tecnici) cui sarà affidata. In via orientativa si dovrà tenere conto dei seguenti elementi oggettivi: chioma spargola e fortemente diradata e di aspetto scopazzato; germogli con aghi di dimensioni sub-normali e con apici ingialliti e/o necrotici; colore verde chiaro virante al giallo ed opaco dei germogli; presenza di numerose pigne di dimensioni sub-normali, seccate precocemente; colore rosso chiaro del tronco con placche del ritidoma con vistoso stacco longitudinale; eventuale presenza di coni resinosi su rami, grosse branche e tronco per infestazione in atto di coleotteri corticicoli; lesioni longitudinali ed elicoi-

dali sul tronco dovute a scariche di fulmini od a venti impetuosi; carie e cavità nel tronco dovute alle vicende pregresse del soggetto.

Abbattimento programmato di alberi di pino infestati da m. h. ed ubicati in aree pubbliche limitrofe alle pinete secolari

Per il perseguimento delle finalità indicate si rende necessario ridurre il più possibile i focolai di infestazione responsabili di un elevato grado di diffusione passiva della cocciniglia greca del pino (M.h.). Ciò soprattutto per non vanificare il successivo lavoro di rimboschimento nelle pinete storiche di Ischia. Si ritiene infatti che sia desiderabile che i pini siano localizzati soprattutto in tali ambiti e via via eliminati (o non sostituiti) negli altri siti ove attualmente sono presenti. Ci si riferisce soprattutto alle alberate presenti lungo le strade cittadine e nei parcheggi pubblici comunali. In tale contesto, è ormai definitivamente accertato che, nel corso dello svolgersi del ciclo di sviluppo di M.h., vi è la caduta accidentale di neanidi del fitomizo sugli autoveicoli in transito e su quelli in sosta che poi li trasportano in maniera casuale sul territorio dell'intera isola, con possibilità non troppo remota di trasporto anche in terraferma. A ciò si unisce la elevata possibilità di trasferimento della cocciniglia nei rimboschimenti di pini che si andranno a realizzare nelle pinete storiche. Tale scelta è dettata anche da altre motivazioni di carattere eminentemente tecnico, tra cui: i danni arrecati alla viabilità ed ai servizi interrati (elettricità, acqua, telefono, fogne), ivi alloggiati, dai poderosi apparati radicali dei pini; i danni arrecati ai fabbricati posti nelle immediate vicinanze delle alberate cittadine di pino; l'intralcio alla segnaletica stradale di tipo verticale; i pericoli di incidenti e danni a persone e cose dovuti alla caduta di pigne secche e rami spezzati; i disagi al traffico pedonale e veicolare causati dalla caduta di melata e cera prodotta da M.h.; la difficoltà ed il costo di eseguire qualsiasi tipo di trattamento fitosanitario per il controllo di M.h. (l'olio minerale rende l'asfalto viscido e oltremodo pericoloso per i veicoli).

Governo del sottobosco

Ci si riferisce ovviamente al sottobosco delle aree di intervento. Ovvero delle pinete che abbiamo designato come Pinete Storiche del Comune di Ischia.

La situazione attuale è estremamente eterogenea in quanto negli ultimi anni sono stati eseguiti interventi molto parziali consistenti soprattutto in limitati interventi eseguiti nelle immediate vicinanze della rete dei sentieri interni, senza interessare in maniera organica tutta la superficie delle singole pinete. Il sottobosco è

Recupero ambientale delle pinete storiche d'Ischia

costituito in massima parte da arbusti e piccoli alberi della macchia mediterranea, tra cui si annoverano: *Phyllirea*; *Rhamnus alaternus*, *Erica arborea*, *Spartium junceum*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*, *Quercus virgiliana*, *Fraxinus ornus*, ecc. con in accompagnamento tutta una serie di piante volubili ed infestanti (rovo, smilace, edera, vitalba, vilucchio) e pioniere (ailanto, fitolacca, ricino, ecc.). In alcuni tratti sono presenti gruppi vegetazionali alquanto fitti con piante invecchiate e sofferenti per ripetuti stress

idrici dovuti ad una sequela di estati calde e molto siccitose.

Occorrerà intervenire area per area in maniera sistematica per eseguire un oculato taglio della vegetazione spontanea a scopo di: diradamento; ringiovanimento; risanamento; induzione di maggiore resistenza alla siccità; riduzione dei pericoli d'incendio; creazione di condizioni ecologiche idonee al reinserimento di *Pinus pinea*.

Rimboschimento con pino domestico delle pinete storiche

Si eseguirà dopo aver portato a compimento tutte le operazioni indicate precedentemente. Per ottimizzare il perseguimento delle finalità occorrerà dispiegare una strategia mirante ad evitare il più possibile l'infestazione da M.h. dei giovani alberi messi a dimora. E comunque, nel caso di accensione di uno o più nuovi focolai, evitare prontamente la diffusione del parassita sui restanti alberi.

Per l'ottenimento di tali obiettivi si è ideato un criterio di piantumazione mirante alla creazione di vere e proprie zone cuscinetto tra zone rimboscate vicine.

Si tratterà di eseguire la piantumazione con uno schema a fasce distanziate opportunamente tra loro da altre fasce ove si conserverà invece la macchia mediterranea opportunamente governata e contenuta con manutenzioni annuali. Le fasce avranno una larghezza costante di metri 40 circa e saranno intervallate da fasce non rimboschite di uguale superficie. L'orientamento delle fasce, quando possibile, sarà nella direttrice est-ovest. Un secondo ordine di fasce non rimboschite con pino sarà disposto in senso ortogonale alle prime, a distanza di 3 metri rispetto a quelle principali ($3 \times 40 = 120$ metri), ricavandone un modulo alberato a pini di metri 40×120 . È ovvio che le distanze indicate potranno avere una certa tolleranza valutabile tuttavia al massimo in più o meno il 10%, per tenere conto delle dimensioni effettive delle singole aree di intervento e di altri fattori contingenti. Nei singoli settori gli alberetti verranno disposti ai vertici di un quadrato di metri $2,00 \times 2,00$, con un investimento iniziale di 2500 piante/ha.

Con quattro diradamenti eseguiti in due bienni, separati tra loro da un triennio, a partire dal terzo anno, si distanzieranno opportunamente le piante tra loro.

Benefici di carattere ambientale

La disposizione a fasce alterne di zone coniferate e

zone a macchia mediterranea consente in generale di conservare ed incrementare la bio-diversità e la complessità dei rapporti e degli equilibri tra gli organismi viventi della biosfera e della rizosfera. Un maggior assortimento di specie vegetali fortemente adattate alle condizioni pedologiche e climatiche della zona, è garanzia di conservazione delle peculiarità ecologiche delle aree di intervento. Nel contempo permette anche l'instaurarsi di più favorevoli condizioni di sviluppo per i pini che si andranno a mettere a dimora nelle fasce coniferate. Va considerata infatti sia la competizione differenziata per luce, acqua ed elementi nutritivi tra pini e arbusti della macchia mediterranea, che specialmente nei mesi autunnali ed invernali consentono migliori performance alle conifere per la ridotta funzionalità delle latifoglie decidue, sia la possibilità di governare in maniera più decisa la vegetazione spontanea nelle fasce a pino, lasciando libera espressione di sviluppo e crescita alla macchia nelle fasce ad essa riservate. I pini sottratti efficacemente alla competizione della vegetazione spontanea ed avventizia potranno senz'altro crescere in maniera sana e rigogliosa non risentendo in maniera eccessiva di stress idrici e nutrizionali.

Altro aspetto non trascurabile è la possibilità offerta all'entomofauna in generale, ed a quella utile in particolare, di trovare un ambiente ideale per un insediamento stabile e variegato in quanto a ricchezza di specie presenti. Ciò si può tradurre ad esempio in una presenza spontanea di insetti entomofagi e predatori utili al contenimento naturale di specie dannose, come pure nella maggiore possibilità di acclimatazione e successo di organismi utili introdotti artificialmente.

Per ultimo, ma non certamente per importanza, è il beneficio di carattere paesaggistico derivante da un assortimento tra macchia mediterranea e pineta che, seppure eseguito in maniera alquanto geometrico e sche-

matico, per i motivi esposti, non mancherà di produrre un risultato finale pregevole in tale prospettiva. Si consideri infatti che nella realizzazione pratica lo schema proposto sarà senz'altro soggetto ad adattamenti anche molto vistosi che renderanno l'insieme alquanto casuale e godibile dal punto di vista paesaggistico.

Benefici di carattere fitosanitario

Quello primario è legato alla possibilità di separare fisicamente le zone a pineta di nuova costituzione. Ciò consegue l'obiettivo di evitare che una infestazione recidivante di M.h. possa estendersi a macchia d'olio in tutta l'area oggetto d'intervento e poi, successivamente, nelle restanti.

Nel contempo consente di mettere in atto tutta la serie di interventi agronomici e fitosanitari utili ad isolare e spegnere tempestivamente ed efficacemente il focolaio medesimo.

In tutto ciò si tenga in debito conto che il rimboschimento verrà eseguito con giovani piante di 4-5 anni d'età e quindi di taglia molto ridotta. Tale scelta, tra le altre motivazioni di ordine tecnico generale, risponde egregiamente alla necessità di adottare un razionale protocollo di profilassi e cura sia per il controllo di M.h che degli infidi coleotteri corticicoli (*Tomicus destruens*, *Orthotomicus erosus*, ed all.).

Possibilità di estensione del rimboschimento

Vi può essere la possibilità di estendere il rimboschimento anche nelle fasce definite aree cuscinetto. Ciò tuttavia, se si decidesse in tal senso, non potrebbe avvenire prima del raggiungimento dell'assestamento definitivo nelle fasce di primo rimboschimento, quindi dopo almeno otto anni. Ciò per non vanificare il raggiungimento degli obiettivi di risanamento da M.h che si intende perseguire con la scelta dello schema a fasce. Trascorso un numero sufficiente di anni e verificato un significativo successo nella lotta al fitomizo si potrà progettare (volendolo e valutandone attentamente l'utilità) il nuovo rimboschimento.

Un discorso a parte meritano le pinete secolari ancora di proprietà privata per le quali invece si dovrà pianificare e mettere in campo un provvedimento di natura straordinaria per consentire di realizzare un tipo di intervento analogo a quello progettato per le pinete pubbliche.

Tipologia e selezione delle piante

Le piante apparterranno tutte alla specie *Pinus pinea* L. (pino domestico o da pinoli, anche della varietà fra-

gilis) dell'età di 4-5 anni, provenienti da vivai autorizzati e debitamente controllati dalle autorità fitosanitarie territorialmente competenti. In particolare dovrà essere accertata l'assenza di attacchi di coleotteri scolitidi a livello corticale. Dovranno essere allevate in contenitore da vivaio del tipo lungo per evitare la presenza di radici arrotolate. Le piante dovranno essere ben conformate, robuste, non smilze per eccessiva fittezza di allevamento in vivaio e con fogliame abbondante e di colore verde scuro caratteristico. Con ramificazione costituita da 3-4 branche primarie e buona dotazione di ramificazioni secondarie. Il tronco nudo sarà privo di contorsioni. Si scarteranno le piante con tronco bifido già dal colpetto e quelle con lacerazioni nella corteccia o con zone necrotiche, indizio di probabili processi degenerativi in atto. Sarà importante predisporre un vivaio-piantonaio di idonee caratteristiche dove accogliere le piante al loro arrivo e riservare loro i controlli e le cure necessarie fino alla messa a dimora. Detto piantonaio dovrà essere localizzato in zona indenne da infestazione di M.h e controllato costantemente per evitare che l'insetto giunga sulle piante ivi depositate per qualsiasi via, realizzando allo scopo idonee misure di protezione. Potrà anche essere localizzato in altro comune o presso una struttura privata convenzionata.

Epoca di esecuzione

Dal punto di vista agronomico l'epoca migliore per l'esecuzione delle operazioni di messa a dimora degli alberetti di pino è il periodo autunno-inverno, dal mese di ottobre a tutto febbraio, potendosi spingere al massimo alla prima metà di marzo. Sarà quindi necessario programmare tutti i lavori preliminari in tempo utile per rientrare nel periodo indicato. Vi è tuttavia da considerare che una messa a dimora troppo precoce o troppo tardiva può avere ripercussioni negative sulla salute degli alberi in considerazione del fatto che i giovani alberi in crisi di trapianto possono essere oggetto di severi attacchi da parte di coleotteri scolitidi in fase riproduttiva, con scavo quindi di gallerie materne nella zona corticale dei giovani alberi e perdita di vitalità da parte degli stessi. Ciò suggerisce l'opportunità di eseguire la messa a dimora in epoca intermedia (dicembre-gennaio) sia per ridurre i tempi di latenza vegetativa degli alberetti, sia per far corrispondere il periodo di crisi di trapianto con l'epoca di svernamento dei suddetti parassiti corticicoli.

Francesco Mattera