

FRANCESCA LOGLI*

Le pinete del Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli

UNA STORIA IMPORTANTE

I boschi nel Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli coprono il 40% circa della superficie complessiva del Parco; di questi la metà (circa 4500 ha) sono pinete di *Pinus pinaster* e *Pinus pinea*.

Nel complesso le pinete del Parco costituiscono il 10% circa delle pinete toscane; se però guardiamo solo le pinete di pino domestico, che nel Parco coprono più di 3500 ha, vediamo che queste sono quasi un terzo delle pinete pure toscane che assommano a 10.800 ha (inventario forestale toscano, Hoffmann, 1998).

Nel Parco le pinete sono di origine artificiale, in quanto sono state sistematicamente seminate o piantate a seguito delle bonifiche. In particolare a San Rossore e Migliarino, tenute che vantano la superficie maggiore di pinete, le due specie furono seminate su larga scala fra la fine del XVIII secolo e la metà del XIX secolo: il pino marittimo sulla prima fascia costiera, esposta ai venti marini, il pino domestico più all'interno, protetto dal pino marittimo.

Non di rado a Migliarino sono state sperimentati impianti misti di domestico e marittimo per combinare le caratteristiche e i benefici delle due specie.

Lo scopo principale di questi vasti interventi, a opera dei grandi proprietari dell'epoca (i Lorena e i Savoia a San Rossore, i Salviati a Migliarino), era essenzialmente produttivo. Le pinete, di accrescimento relativamente rapido, fornivano legname. Dal Pino marittimo era estratta la resina, mentre il Pino domestico forniva pinoli.

* Funzionaria Ente Parco, Servizio Gestione Risorse Forestali e Naturali



Fig. 1 *Pinolai al lavoro*

La produttività media era di 25 quintali di strobili per ettaro, che equivale a 5 quintali di pinoli e a 1 quintale di mandorle sgusciate.

Nella Tenuta di San Rossore, che conta oltre 1000 ha di pinete di cui circa 650 interessate dalla raccolta, queste produttività hanno significato, al netto delle normali oscillazioni tipiche della produzione del seme del pino domestico, un introito medio pari a circa 300.000 euro odierni (fonte: archivio interno Parco).

Quella dei pinoli sulla costa toscana era una attività che impegnava centinaia di persone: nel secondo dopoguerra solo a Migliarino ben 180 operai erano occupati alla raccolta, alle lavorazioni successive (vagliatura, estrazione pinoli, trasporto) e alla coltivazione delle pinete e opere accessorie: manutenzione dei fossi, protezione delle semine (durante le prime settimane le zone seminate venivano sorvegliate giorno e notte per tenere lontani i cinghiali), potature e tagli.

Molti erano infatti i mestieri legati alle pinete: il pinolaio si arrampicava sui fusti e staccava le pigne con uncini inseriti in lunghe pertiche (fig. 1); il raccattino restava a terra per raccogliere le pigne ancora chiuse. Finché è stato conveniente, compito del ruscolatore era la raccolta delle pigne rimaste inavvertitamente sui pini.

Dopo la raccolta il lungo processo di trasformazione richiedeva la stesa delle pigne al sole per l'apertura (in piazzali dette "mandrie") e numerosi altri

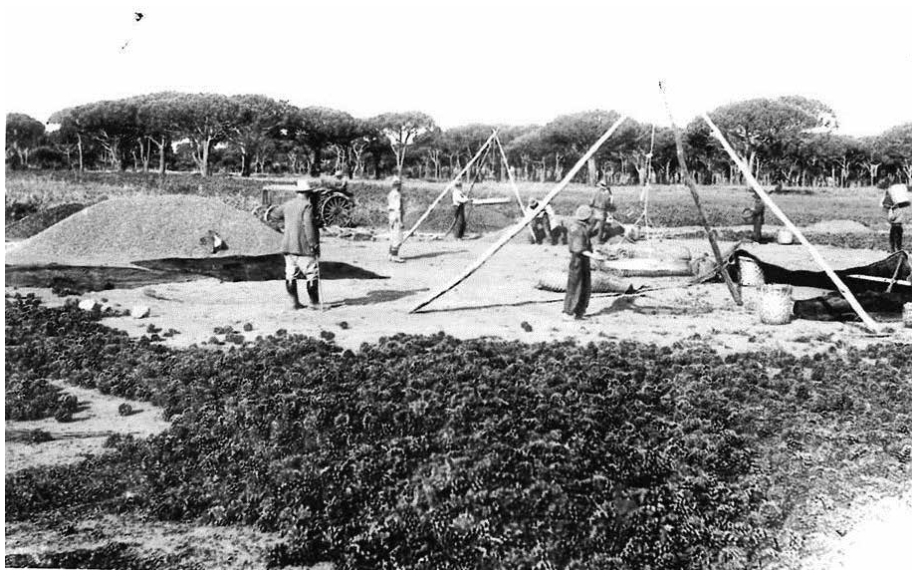


Fig. 2 *Operazioni successive alla raccolta (apertura delle pigne al sole)*

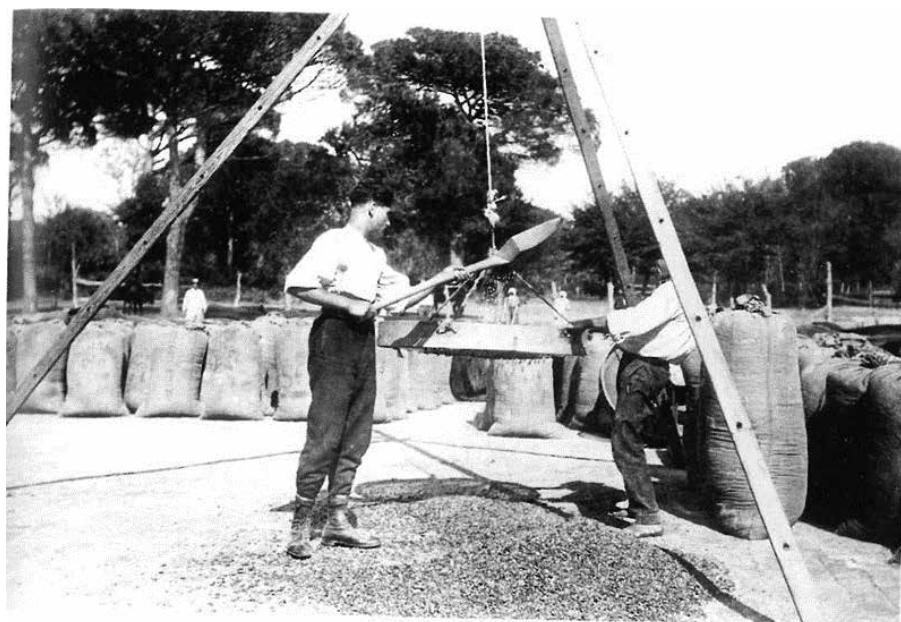


Fig. 3 *Lavorazioni successive alla raccolta (vagliatura)*

passaggi, e personale, per giungere al pinolo e poi alla mandorla sgusciata (figg. 2 e 3).

Nel bosco poi vi erano altre attività complementari necessarie ad assicurare la massima produttività, compresa quella dei ghirai, addetti alla caccia “di massa” dei ghiri, temuti predatori dei conì.

La documentazione fotografica di queste attività è vasta (Peruzzi et al., 1998; Gorrieri & Cecchini, 2003) e testimonia quanto per molte generazioni le pinete abbiano rappresentato una fonte essenziale di sostentamento, quasi come i castagneti in montagna. Ecco perché si può dire che l'affetto quasi viscerale della popolazione locale per la pineta (qui sinonimo di bosco) radica nella funzione vitale per la sopravvivenza che hanno avuto le pinete di domestico, sedimentata e trasmessa di generazione in generazione, anche ora che la cultura rurale è diventata marginale.

È SOLO STORIA? (LA SELVICOLTURA)

Per i tempi lunghi del bosco che superano una generazione, anche le scelte di pianificazione e selvicolturali del passato lasciano traccia nelle pinete che vediamo oggi.

La selvicoltura classica delle pinete di pino domestico è collaudata da secoli e su di essa vi è una vasta letteratura scientifica (citata in Bianchi et al., 2005).

La spiccata eliofilia del pino domestico richiede semina o piantagione del pino in appezzamenti ben illuminati. Sono necessari poi sfolli e diradamenti ogni volta che la densità delle chiome è “colma”, per fare in modo che l'irraggiamento raggiunga tutta la chioma del pino (figg. 4, 5 e 6). Ciò significa 4 o 5 interventi nei primi 50-60 anni di vita della pineta, fino a raggiungere una densità ottimale di 120-150 piante per ettaro.

Infine, a una età minima di 80 anni (di norma, nel Parco, circa 100 anni), ossia al raggiungimento del “turno”, si procede al taglio raso di tutto l'appezzamento per poter nuovamente ripiantare, per riprendere il ciclo culturale.

Questo trattamento, detto taglio raso con rinnovazione artificiale posticipata, garantisce appezzamenti coetanei uniformi di pino. La rinnovazione naturale è di norma scarsa e comunque mai sufficiente a coprire superfici estese; i diradamenti sono necessari per assicurare agli individui rimanenti un adeguato irraggiamento su tutta la chioma, mentre l'accrescimento in altezza si avvantaggia comunque di una certa densità. I diradamenti, che sono in sostanza un anticipo “mirato” della mortalità naturale, cominciano a essere a macchiatico positivo (cioè a ripagare il lavoro necessario) verso i 40 anni di età. Chi fa selvicoltura conosce il momento di intervenire con i diradamenti;



Fig. 4 *Giovane impianto di pino domestico (circa 10 anni di età)*



Fig. 5 *Perticaia di pino domestico (25-30 anni di età) prima del diradamento*

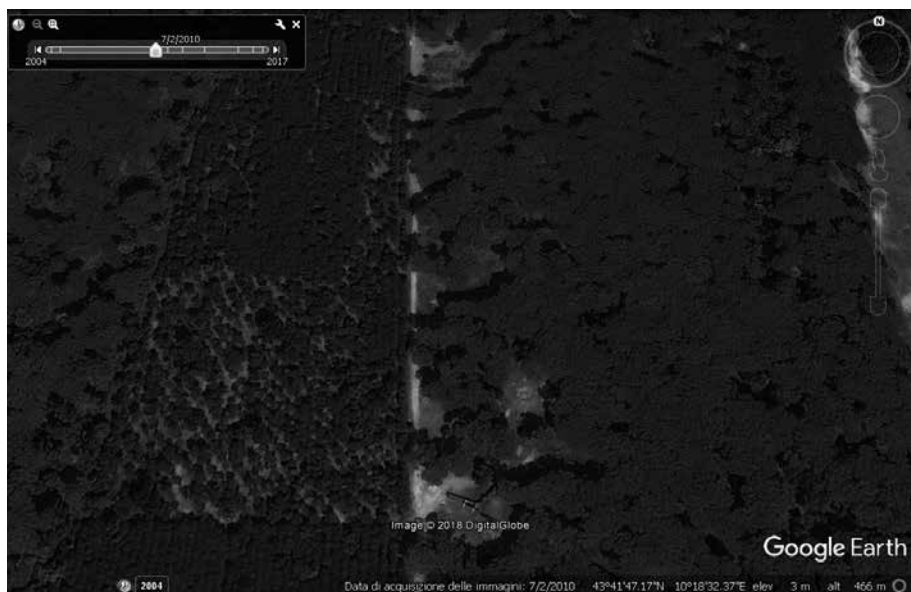


Fig. 6 San Rossore. A ovest della strada nella foto aerea, la pineta della fig. 5 non diradata e (a sud) appena diradata. A est della strada, pineta stramatura (130 anni)

i tagli rasi sono come si è detto necessari per creare le condizioni adatte al successivo rimboschimento (figg. 7 e 8).

Al tempo stesso però i tagli rasi provocano nell'opinione pubblica comune un impatto emotivo forte e nel breve termine anche un disturbo a specie e habitat naturali e al paesaggio.

L'impatto sugli habitat e sulle specie è mitigato dalle misure, appunto di mitigazione, scaturite dalla Valutazione d'incidenza.

Quasi tutti i boschi nel Parco infatti sono compresi in Siti Natura 2000 (ZPS/ZSC) all'interno dei quali la normativa di settore¹ prevede che i piani e i progetti debbano essere soggetti alla procedura di Valutazione d'incidenza sulle possibili incidenze che gli interventi possono avere su specie e habitat elencati per quel Sito Natura 2000.

Nei Parco i siti sono 4: Selva Pisana, Macchia Lucchese, Dune Litoranee di Torre del Lago e Lago e Padule di Massaciuccoli. I primi due siti sono es-

¹ Normativa europea: Direttiva 92/43/CEE *Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*; Direttiva 2009/147/CE concernente la *conservazione degli uccelli selvatici*. Normativa nazionale di recepimento delle direttive europee: DPR 357/1997 come modificato dal DPR 120/2003 e successive modifiche e integrazioni. A livello regionale (Regione Toscana) la normativa è stata recepita dalla LR 56/2000, ora LR 30/2015.



Fig. 7 Migliarino, appezzamento soggetto a taglio raso. Si noti il rilascio di una parte del soprassuolo accessorio di leccio



Fig. 8 Migliarino. Un appezzamento tagliato a raso 7 anni prima, ormai posticcia di pino domestico. Si noti la ricrescita del piano arbustivo, la presenza del leccio residuo del popolamento precedente e i giovani pini. La densità dei lecci e l'ingombro della chioma non dovrebbe aduggiare i pini sottostanti

senzialmente forestali, mentre gli altri due sono composti essenzialmente da ambienti dunali e da ambienti palustri.

Fra gli habitat elencati per i siti sopra citati, le nostre pinete sono classificate come “Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* (codice Natura 2000 2270) habitat prioritario a livello europeo”, da cui l’importanza di una gestione conservativa anche nel medio-lungo termine.

Fra le misure di mitigazione prescritte dalle Valutazioni d’incidenza effettuate per tutti i piani di gestione forestali in vigore nel Parco, la più importante consiste nella sospensione dei tagli in primavera, da marzo a luglio, per minimizzare il disturbo alla fauna nel periodo riproduttivo.

Dal punto di vista paesaggistico² l’impatto può essere mitigato dalla forma, dall’orientamento e dall’ampiezza delle tagliate che sono necessariamente pianificate secondo quanto prevede la normativa forestale vigente (Legge forestale della Toscana – LR 39/2000 e ss mm e ii, e relativo Regolamento attuativo), ma anche da un attento rilascio del soprassuolo accessorio prevalentemente di leccio, con sporadica farnia e frassino ossifillo.

Del resto, anche il recente lavoro di Agnoletti et al. (2005) ha avuto per oggetto proprio una porzione di pineta di Migliarino e ha dimostrato che il trattamento selvicolturale sopra descritto ha permesso la conservazione del paesaggio delle pinete litoranee dal XIX secolo a oggi.

Viceversa, anche per esperienza personale posso testimoniare come pinete che il Piano di gestione in vigore destina alla gestione ordinaria in quanto pinete, ma non tagliate quando previsto che hanno oltrepassato di molto il turno (ossia di 140, 150, 160 anni di età) – pinete “dimenticate” quindi – vanno incontro a crolli diffusi di pini, mentre si afferma rigoglioso il bosco di latifoglie (lecceta o bosco misto) che costituiva il soprassuolo accessorio (fig. 9). A quel punto “tornare indietro” alla pineta appare improponibile, perché consisterebbe nella conversione da un bosco sicuramente più ricco di biodiversità alla più uniforme pineta. Perciò è fondamentale che a livello di pianificazione sia decisa la destinazione del bosco a lungo termine, sulla base delle caratteristiche della stazione, della struttura del bosco e tendenze evo-

² Le pinete del Parco sono tutelate a più vincoli paesaggistici “per legge” (art. 142 del Codice del Paesaggio), in quanto boschi ma anche in quanto ricadenti in aree protette parchi; e da specifici decreti ministeriali riferite ad aree delimitate (“zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino nei Comune di Pisa, San Giuliano Terme e Vecchiano”, DM n. 108 del 9 maggio 1952 e DM n. 185 del D.M. 17/10/1985). Va detto che questi vincoli non hanno, almeno nel territorio del Parco, impedito l’approvazione di piani di gestione forestale con interventi anche di taglio raso, perché le Relazioni paesaggistiche avevano motivato gli interventi alla conservazione a lungo termine delle pinete e li avevano inquadrati nelle schede del PIT (Piano di indirizzo territoriale della Toscana).



Fig. 9 Migliarino. Pineta stramatura di pino domestico (140 anni). Si noti la rarefazione dei pini adulti per progressivo disseccamento e crollo e l'affermazione del leccio. I pochi individui giovani di pino domestico non sono in grado di costituire a maturità una pineta analoga a quella preesistente

lutive ma anche delle aspettative dei diversi attori locali: proprietari, turisti, residenti.

LE PINETE DI PINO MARITTIMO (CENNI)

Qualche cenno alle pinete di pino marittimo: diffuse negli ambienti collinari mediterranei, nel parco hanno svolto la funzione essenziale di protezione dei boschi retrostanti dai venti marini; venivano usate per il legname, di buona qualità, e per l'estrazione della resina. Dal 2004/05 purtroppo questa formazione è nel Parco progressivamente scomparsa a causa del *Matsucoccus feytaudi*. Si rimanda agli atti di un convegno promosso dall'Accademia dei Georgofili sugli insetti di recente introduzione dannosi alle pinete (2009) per una trattazione più approfondita.

Oltre a interventi biotecnici volti a rallentarne gli effetti, gli interventi selvicolturali promossi o effettuati dal Parco sono stati diradamenti, sottopiantagioni di leccio e poi taglio delle piante sintomatiche con rimboschimento a leccio o rilascio del soprassuolo accessorio quando presente.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (2009): *Insetti di recente introduzione dannosi alle pinete*, I Georgofili. Quaderni, 2009- IV, Sezione Centro Ovest
- AGNOLETTI M. (2005): *L'evoluzione del paesaggio nella tenuta di Migliarino fra XIX e XX secolo*, Regione Toscana.
- BIANCHI L., GIOVANNINI G., MALTONI A., MARIOTTI B., PACI M. (2005): *La selvicoltura delle pinete della Toscana*, Manuale ARSIA (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel Settore Agricolo-forestale).
- DEL PERUGIA B., TRAVAGLINI D., BOTTALICO F., NOCENTINI S., ROSSI P., SALBITANO F., SANESI G. (2017): *Le pinete litoranee di pino domestico (Pinus Pinea L.) sono un paesaggio costiero in via di estinzione? Un caso di studio in Regione Toscana*, «L'Italia Forestale e Montana», 72 (2), pp. 83-101.
- GORRERI L., CECCHINI C. (2003): *Antichi mestieri rurali nel territorio del Parco*, Felici editore, Pisa.
- PERUZZI A., CHERUBINI P., GORRERI L., CAVALLI S. (1998): *Le pinete e la produzione dei pinoli dal passato ai giorni nostri nel territorio del Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli*, ed. Ente Parco MSRM.
- ZANZI SULLI A. (1982): *Contributi alla conoscenza dei problemi forestali nel parco regionale di San Rossore-Migliarino-Massaciuccoli*, «Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.» Serie B, 89, 207-2017.