

Breve scheda botanica e tecnica del Pino Domestico

NOME BOTANICO: Pinus pinea L.

NOME COMUNE: Pino Domestico, Pino da pinoli

Famiglia: PINACEAE

Habitat: È specie lucivaga e termofila; predilige i litorali marittimi, prospera in terreni sciolti e sabbiosi del litorale; dal piano sino a 500÷600 m s.l.m nei settori settentrionali del suo areale e fino a 800÷1000 m nelle aree più calde.

Descrizione: Albero sempreverde, resinoso, con apparato radicale robusto e profondo; altezza 20÷25 (30) m.

La **chioma** ha forma globosa nelle piante giovani fino a 25÷30 anni, nelle piante adulte assume la caratteristica forma ombrelliforme; è formata da rami verticillati espansi incurvati verso l'alto, che si concentrano nella parte alta del tronco che è nudo nei due terzi inferiori. La cima si appiattisce in modo evidente con l'età ed il portamento ombrelliforme pare sia dovuto ad una dominanza apicale poco marcata nel getto terminale.

Il **tronco** è eretto e nei vecchi esemplari spesso è biforcuto ad un certa altezza, formando in questo caso 2 ombrelli distinti; la corteccia è grigiasta e liscia nelle piante giovani, poi screpolata e fessurata in grandi placche verticali, romboidali, grigio-rossastre; i rametti giovani sono glabri, prima verdi poi giallo-verdastri.

Le **gemme** sono lunghe circa 1 cm, sono cilindriche, non resinose, brune con squame frangiate di bianco e riflesse.

Le **foglie** sono costituite da aghi flessibili in coppie di 2, lunghe generalmente 10÷12 cm, ma anche più. Gli aghi di colore verde glauco sono rigidi, lievemente contorti e hanno margine minutamente dentato ed apice giallastro, acuto, ma non pungente, sono racchiusi in una guaina sugherosa rossastra e persistono sulla chioma generalmente 2÷3 (4) anni; germogliano a fine aprile, durante l'estate avviene l'abscissione dei vecchi e in autunno i nuovi raggiungono le dimensioni definitive.

È una pianta monoica. I fiori maschili, detti microsporofilli, consistono in un breve peduncolo e in una parte distale squamiforme, sulla cui pagina inferiore sono le sacche polliniche, sono oblungi di colore giallo-arancio, più evidenti di quelli femminili, sono normalmente portati nella parte bassa della chioma e si formano nella parte basale dei getti dell'anno.

I fiori femminili detti macrosporofilli, consistono in 2 tipi di squame: squama copritrice sterile e squama ovulifera fertile e ispessita, che porta 2 ovuli nella pagina superiore; le squame sono appaiate e ogni squama sterile porta una squama fertile; i macrosporofilli sono ovoidi di colore verdastro con striature violacee, si formano nella parte alta della chioma e crescono all'estremità dei nuovi germogli. Il periodo di dispersione dei pollini va da maggio a giugno. Il Pinus pinea L. è caratterizzato da una bassa **allergenicità**, cioè la naturale propensione al rilascio di allergeni veicolati dal polline, più o meno capaci di creare fastidi o alterazioni alle vie respiratorie o azioni urticanti, riconducibili alla sua presenza. Gli strobili, sessili o brevemente pedunculati, solitari o abbinati, sono molto pesanti, ovato-globosi, resinosi; hanno squame spesse, bruno-rossicce, lucide, terminanti in un largo scudo piramidale con umbone centrale grigiastro cosperso di resina. Ogni squama porta 2 grossi semi eduli detti pinoli, sono protetti da guscio legnoso, ornato da un'ala rudimentale e ricoperti da una polverina nero-purpurea. Maturano in 3 anni.

Longevità media della specie : 150/200 anni – in ambiente extra-urbano -/- 100/150 anni in ambiente urbano

Ossigeno prodotto: giornalmente fino a 20/30 LT per un esemplare di 50/60 anni di età ed in funzione del sito di accrescimento.

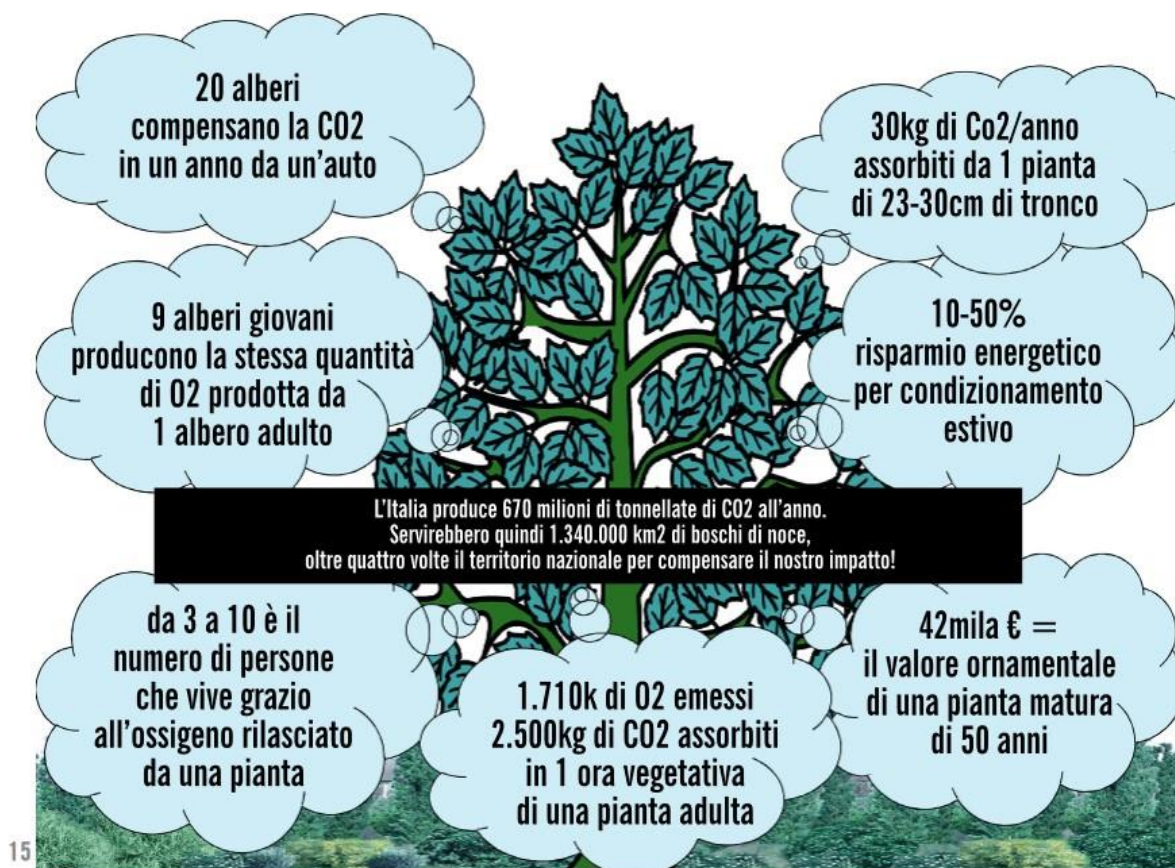
Mitigazione isola di calore: è data dalla copertura arborea, che consiste nella proiezione a terra della relativa ombra generata dalla chioma e sue influenze sulla riduzione della temperatura registrata al suolo. Nel caso del Pinus pinea L. è considerata in una diminuzione media compresa fra 2° e 4° C. [si tenga presente che l'entità di riduzione della temperatura registrata al suolo è in funzione della quantità, posizionamento e localizzazione del singolo albero]

Tabella 1: Abbattimenti relativi alle specie proposte in 30 anni :

Nome specie	CO2 stoccata (KG)	NO2 (KG)	PM 2.5 (KG)
Pinus pinea L.	543	1,06	0,098

Questa tabella va intesa come spunto e base di calcolo per le simulazioni svolte dagli stessi Comuni.

A parità di aree fogliari, le specie mostrano una capacità di rimozione di PM10 molto differenziata; Le foglie delle piante svolgono un importante ruolo di mitigazione dell'inquinamento dell'aria, poiché attraverso gli stomi emettono ossigeno e assorbono il cosiddetto smog fotochimico composto da anidride carbonica e gas quali ozono (O3), monossido di carbonio (CO), biossido d'azoto (NO2) e anidride solforosa (SO2). I gas sono presenti nella maggior parte degli agglomerati urbani di dimensioni rilevanti ma, poiché viaggiano con il vento, possono interessare anche zone scarsamente popolate. Inoltre, foglie e cortecce catturano e trattengono le polveri sottili inalabili (PM10 e inferiori) attraverso peli, rugosità o cuticole cerose poste sulle loro superfici.



FONTE: GLI ALBERI E LE CITTA' – MARIA TERESA SALOMONI - 3.2 dispensa (13/11/2015)

I servizi ecosistemici e altre brevi considerazioni

Come tutte le piante, anche il Pino offre i servizi ecosistemici, sopra ne abbiamo citati alcuni, come la produzione di ossigeno, l'assorbimento di CO2 e di inquinanti, la mitigazione dell'isola di calore; possiamo aggiungere anche un importante contributo nel mitigare gli effetti di eventi piovosi estremi, riducendo la velocità di caduta dell'acqua, facilitando così la percolazione nel terreno. Ma non dimentichiamoci che ci sono aspetti meno tecnici e più sociali che vedono il Pino protagonista. Per esempio la sua indiscussa capacità di caratterizzare un territorio (diciamo Pino e pensiamo a Roma, Pompei, litorale toscano-laziale, ma anche Romagna, evvia scorrendo la nostra penisola) e la percezione che ne deriva è che sia INSOSTITUIBILE.

Questa importante considerazione però non può distoglierci dal mettere in atto tutta quella serie di valutazioni preliminari e successive ad ogni richiesta di intervento, che servono a valutare in scienza e coscienza le varie situazioni, così da affrontarle nel modo più professionale ed efficiente al fine di rappresentare al meglio la nostra mission: **Rispettare l'ambiente e i suoi fruitori !!**