

Dott.ssa Agr.mo Francesca Di Giaimo  
Email: francescadigiaimo@gmail.com – cell 3398888090  
Via Padova, 3 - frazione San Marco - 84048 Castellabate (SA)

## **COMUNE DI CAPACCIO PAESTUM** (Provincia di Salerno)

---

### **RELAZIONE AGRONOMICA**

DESCRIZIONE DI UN' AREA PINETATA DA  
SOTTOPORRE A POTATURA ORDINARIA

**DATI CATASTALI**  
Fg.48 part.5 (parte)

**COMMITTENTE: MAREPINETA SRL**

---

**ALLEGATI**  
Planimetria di ubicazione  
Documentazione fotografica  
Documenti vari

**Il Tecnico**  
Dott. Agr.mo Francesca Di Giaimo



Capaccio Paestum 07 Ottobre 2023

## Premessa

In data 30 Settembre 2023, la sottoscritta Francesca Di Giaimo, dottoressa agronomo iscritta all'ordine dei dottori agronomi e forestali della provincia di Salerno con il n.709, è stata incaricata dal sig. Santomauro Enrico Pio nato ad Agropoli (SA) il 26/04/1997 C.F.:SNTNCP97D26A091E, in qualità di amministratore unico della società "Marepineta S.r.l.", con sede in Capaccio Paestum, a redigere una relazione attestante lo stato dei luoghi di un'area pinetata individuata catastalmente al Fg.48 particella 5 (parte) al fine di verificare la necessità di effettuare una potatura (spalcatura e ripulitura), operazione di ordinaria manutenzione arborea. La potatura ordinaria prevista è motivata dallo stato senescente dei pini, con presenza di molti rami secchi che possono arrecare danno ai fruitori dell'area, o a cose, in caso di caduta. *(La manutenzione ordinaria comprende tutti quegli interventi che periodicamente devono essere eseguiti per mantenere vitale e stabile l'albero ("mantenere in efficienza"): rimozione dei rami secchi (potatura di rimonda o ripulitura), potatura di mantenimento, diradamento, innalzamento).*

A seguito dell'incarico il sottoscritto ha proceduto ad effettuare un sopralluogo e a redigere la seguente relazione. Si precisa che la valutazione degli alberi sarà solo visiva secondo il metodo VTA.

## Cenni storici

La pineta segna il limite tra il mare e la pianura. Come altre pinete costiere in Italia anche questa, che scorre lungo tutto il litorale capaccese, fu impiantata negli anni Cinquanta per stabilizzare le dune impedendo che avanzassero e per proteggere dai venti marini e dalla salsedine le colture agricole che sono all'interno. Questa striscia di verde brunito è dunque un bosco artificiale, prodotto di quelle imponenti opere di manutenzione di cui l'ingegneria italiana si vantava, prima di cercare la gloria solo attraverso cavalcavia e autostrade. La pineta segnava il compimento di un'altra immane opera, la bonifica realizzata negli anni Trenta sotto la direzione di Arrigo Serpieri – bonifica integrale, venne definita, perché oltre a prosciugare le paludi, fissò nuove forme del paesaggio rurale. La pineta chiudeva verso il mare questo gioiello dell'ingegneria idraulica e a sua volta veniva protetta da una duna che sfilava lungo la spiaggia e che tratteneva la salsedine. I primi impianti furono realizzati nel 1938, e sono proseguiti, a fasi alterne, fino al 1955.

## Inquadramento territoriale

L'area oggetto di studio, come già accennato nel paragrafo precedente, è ubicata nella fascia pinetata che si estende lungo tutto il litorale del comune di Capaccio Paestum (SA). Catastalmente, l'area oggetto di studio, è individuata al Foglio 48 particella 5 (parte). Su di essa insiste un'attività ricettiva di campeggio denominata "Marepineta S.r.l.", avente una superficie di circa mq.48.000, con regolare concessione comunale e regolare autorizzazione. In particolare essa confina a NORD e a

SUD con altri tratti di pineta, a OVEST con la spiaggia (Litorale Tirreno) e ad EST con via Poseidonia.

## Descrizione dell'area della pineta in generale

Dietro la linea di spiaggia attuale si trova un'area ondulata, costituita da dune sabbiose, marine ed eoliche di origine attuale e recente. Queste dune sono coperte da pineta nella stretta fascia a ridosso della spiaggia litoranea, mentre sono fortemente antropizzate, spianate e urbanizzate o utilizzate per colture ortive a monte.

L'area interessata è costituita da dune ricoperte da pineta, che, come già accennato in precedenza, è di origine artificiale ed è stata realizzata in varie fasi temporali. L'impianto è stato ottenuto disponendo gli alberi in filari più o meno paralleli all'andamento della spiaggia. Le essenze arboree utilizzate sono state essenzialmente tre, e più precisamente: *Pinus pinea* (pino domestico) per il 90% circa, *Pinus halepensis* (pino d'Aleppo) e *Pinus pinaster* (Pino Marittimo) per il 10% circa.

Il pino domestico è particolarmente apprezzato sin dall'antichità per la produzione di pinoli e di legname, mentre il pino marittimo possiede una maggiore tolleranza verso le estreme condizioni ambientali presenti in prossimità della costa (maggiore salinità del substrato e della falda, presenza di forti venti marini, ecc.) dove è maggiormente presente.

Il sottobosco della pineta è composto da molti arbusti tipici della macchia mediterranea, ai quali va aggiunta la presenza sporadica di essenze arboree spontanee.

Per quanto riguarda i suoli, essi sono in genere poco evoluti, con orizzonte A conservato o ricostituito nella pineta, e tessiture grossolane, sabbiose.

Le quote sono intorno al metro s.l.m. e le pendenze sono praticamente assenti.

Temperatura media annuale: 17,1°C.

Piovosità annuale media: 1092,7 mm.

Nella Carta dei suoli della Regione Campania è riportato il profilo di riferimento elaborato per la pineta del destra Sele, che con buona approssimazione può essere ricondotto anche all'area oggetto di studio (pineta sinistra Sele).

### Descrizione sintetica del profilo di riferimento

<i>Strato superficiale</i>	Poco profondo (40 cm), colore umido bruno grigiastro molto scuro (10YR 3/2), tessitura grossolana (sabbioso: 92% sabbia, 4% limo, 4% argilla), scheletro assente (5%), fortemente alcalino (pH 8,5), scarsamente calcareo (3,6%).
<i>Strato profondo</i>	Substrato inalterato sabbioso sciolto, colore umido bruno (10YR 4/3), tessitura grossolana (sabbioso: 100% sabbia), scheletro assente, fortemente alcalino (pH 8,8), calcareo (10,6%).
<i>Substrato pedogenetico</i>	Sabbie marine ed eoliche.

L'area interessata è compresa nel Sito ZSC IT 8050010 "Fasce litoranee a destra e a sinistra del fiume Sele", e nella "Riserva Naturale Foce Sele-Tanagro".

## **Tipologie arboree presenti nell'area**

### **- PINUS PINEA**

Il pino domestico (*Pinus pinea*) è l'albero più tipico delle zone circostanti al mar Mediterraneo, in particolare sulle coste settentrionali, dove forma vasti boschi. Esso appartiene alla zona Lauretum, ma può penetrare anche nella sottozona calda del Castanetum.

#### **Portamento**

Alto fino 25 metri, sebbene l'altezza comune sia sui 12-20 m., ha un portamento caratteristico con un fusto generalmente dritto con palchi laterali presenti solo nella parte alta dove la chioma diventa espansa e globosa formando un tipico cappello o ombrello. Insieme al P. Marittimo è specie tipica delle zone costiere dove veniva coltivato e per la formazione di pinete visto che la chioma di questi alberi tende ad espandersi ad ombrello. Specie eliofila si adatta a suoli molto diversi spingendosi fino a 1000 m di altezza.

#### **Corteccia**

E' spessa, marrone-rossiccia e fessurata in placche verticali.

#### **Foglie**

Persistenti, di colore verde scuro, aghiformi riunite a due, sono costituite da aghi flessibili che sono lunghi da 10 a 20 cm (eccezionalmente 30 cm).

#### **Fiori**

Meglio indicati come sporofilli, maturano in aprile-maggio.

- Macrosporofilli: sono rossi, e crescono all'estremità dei nuovi germogli.
- Microsporofilli: sono giallo-arancione, più evidenti di quelli femminili posti alla base del germoglio.

#### **Frutti/strobili (pigne)**

Sono lunghi 8-15 cm, ovali e grandi, ad apice arrotondato, caratteristica che lo differenzia dal pino marittimo che ha invece pigne affusolate impiegano 36 mesi per maturare, più di qualsiasi altro pino. Si aprono a maturità per far uscire i semi. I semi, i pinoli (chiamati in inglese pine nuts e in spagnolo piñones) sono grandi, lunghi 2 cm, di color marrone chiaro con una copertura scura che si gratta con facilità e hanno una rudimentale aletta di 5 mm che va via facilmente. Il vento non ha effetto per trasportare il seme, che vengono dispersi dagli animali tipicamente gli uccelli, ma oggi perlopiù dagli uomini. Il peso di ogni frutto/strobilo o pigna è circa 200 g.

## Area di indagine: stato dei luoghi

A seguito dell'incarico conferitomi, il giorno 30 Settembre 2023 mi sono recata nella parte di pineta ubicata alla località Torre di Mare ed individuata catastalmente al Foglio 48 particelle 5 (parte) interessata dall'indagine in oggetto, per effettuare un sopralluogo. Si tratta di un bosco di derivazione artificiale realizzato in varie fasi temporali. Le piante oggetto di relazione fanno parte di una pineta formata quasi da tutti Pini domestici (*Pinus pinea*) complanari, alti circa 12 metri. L'impianto è stato ottenuto disponendo gli alberi in filari più o meno paralleli all'andamento della spiaggia. Le essenze arboree utilizzate sono state essenzialmente tre, e più precisamente: *Pinus pinea* (pino domestico) per il 90% circa, *Pinus halepensis* (Pino d'Aleppo) e *Pinus pinaster* (Pino marittimo) per il 10% circa. L'accesso all'area è possibile dall'entrata principale del campeggio denominato "Marepineta", sulla via Poseidonia. Scopo del presente intervento sarà quello di conseguire alcuni obiettivi come mantenere il più possibile il portamento scelto (naturale o in forma obbligata), risolvere problemi di stabilità, verticalità ed ingombro, rimuovere focolai di infezione, soprattutto di natura entomologica. Inoltre è importante che le operazioni di potatura mirino innanzitutto alla rimozione dei possibili rischi (schianti, cadute, ecc.) verso i fruitori dell'area attraverso l'eliminazione dei rami secchi e delle branche cariate e/o parassitizzate dalla cocciniglia tartaruga (*Toumeyella parvicornis*), cercando di assicurare la massima longevità possibile alle piante. Pertanto si cercherà di preservare al massimo l'ambiente vegetazionale esistente limitando all'indispensabile, in funzione della sicurezza e del decoro del luogo, i tagli da effettuare. Questa parte di pineta è costituita essenzialmente da Pino domestico (*Pinus pinea*), e le operazioni di potatura interesseranno esclusivamente pini domestici; molti di questi pini si presentano con fusti molto sottili con diametro al di sotto della media dei pini di circa 70 anni, mentre altri si presentano con tronchi contorti ed inclinati, con chiome ridotte, rade, secche e spesso sbilanciate, risultato questo di un'assenza di opportune cure colturali quali una giusta potatura. Ovviamente questi pini denotano una ridotta qualità sia sotto il profilo vegetazionale sia sotto il profilo estetico. In fase di sopralluogo, sulle piante di pino oggetto di potatura, non sono stati riscontrati nidi di uccelli, né tantomeno ne sono stati avvistati, come pure non sono stati avvistati elementi faunistici non volatili. Oltretutto è stato, purtroppo, anche riscontrato che lo stato fitosanitario dell'area pinetata esaminata è molto compromesso per una forte presenza di Cocciniglia tartaruga (*Toumeyella parvicornis*), che ha parassitizzato in modo particolare il Pino domestico (*Pinus pinea*). Infatti tutti i pini domestici presenti nell'area della struttura ricettiva "Marepineta Srl" sono attaccati da questo parassita. La presenza di questo entomo-parassita ha influito molto sul disseccamento, a volte parziale ma spesso totale, della chioma dei pini esaminati. Infatti dal sopralluogo effettuato comunque si è riscontrato la presenza di molti pini deperenti e/o morti in piedi. Il loro tronco si presenta sottile rispetto alla media delle piante di pari età, quindi filato verso

l'alto e con chiome piccole, rade e spesso tutte secche, a volte con piccoli accenni di aghi verdi apicali.

## **Lavori - prescrizioni - considerazioni**

Da quanto visionato in fase di sopralluogo, il lavoro che interesserà i pini sarà eseguito al fine sia di conservare, migliorandolo, l'ambiente vegetazionale esistente unitamente al mantenimento del carattere turistico-ricreativo del luogo, sia di evitare rotture di rami o schianti di parte/totale della pianta che potranno compromettere la sicurezza di persone e cose che sostano o circolano nell'area sottostante. La quasi totalità delle piante dovrà essere sottoposta ad una potatura di alleggerimento con l'eliminazione di monconi, rami spezzati, secchi o compromessi, tale da permettere la ricostituzione delle chiome, la dove ciò è ancora possibile, in modo equilibrato e salvaguardare di conseguenza l'incolumità di persone e cose che usufruiscono dell'area sottostante.

In tutta l'area considerata, infine, sarà effettuata una bonifica con eliminazione di essenze infestanti, nonché l'eliminazione di tutto il tappeto formato da aghi di pino e porzioni di rami oramai disseccati, laddove presenti, possibili vettore di incendi, il tutto salvaguardando al massimo la naturalità della duna presente. Il materiale ottenuto verrà depezzato, allontanato e smaltito con mezzi idonei. Tale lavoro verrà eseguito da personale specializzato con l'ausilio di mezzi meccanici quali cestello o ragno elevatore, e verrà svolto secondo quanto previsto in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro e cantieri mobili, ovvero secondo il D.lgs 81/2008 e successive integrazioni e aggiornamenti.

### **Pertanto si consiglia, nel più breve tempo possibile, di:**

➔ effettuare una potatura tendente a riequilibrare le piante, ad eliminare dalle stesse tutti quei rami e quelle branche che presentano un'alta probabilità di schiantarsi al suolo, nonché tutti quei monconi presenti sui tronchi quali residui di vecchie potature (spalcatura e ripulitura);

➔ allontanare il materiale legnoso derivante dalla potatura dall'area pinetata e smaltirlo;

E' importante effettuare la potatura dei pini in modo da chiudere i lavori entro la ripresa vegetativa di primavera, con l'obiettivo di bonificare e risanare la parte di pineta interessata, e di mettere in sicurezza tutta l'area. Tutte le operazioni andranno stabilite nel rispetto del patrimonio naturale del territorio per assicurare una ripresa vegetativa più veloce possibile dell'area interessata.

Vista la situazione fitosanitaria in cui versano i pini esaminati nel Campeggio "Marepineta Srl", si consiglia vivamente di effettuare trattamenti endoterapici a tutti i pini presenti cercando in tal modo di salvare gli stessi da un completo disseccamento.

## *Toumeyella parvicornis* (Cocciniglia tartaruga)

*Toumeyella parvicornis* è stata segnalata in Italia per la prima volta nel 2015. Sta contribuendo al declino e alla mortalità del pino domestico (*Pinus pinea*). È una specie altamente adattabile e può avere un numero di generazioni variabile in base alle condizioni termiche. Il principale stadio di dispersione naturale è il primo, detto neanide, in grado di muoversi sull'ospite in cerca di un sito di alimentazione adatto, dove inserisce il suo apparato boccale. I maschi adulti sono alati e in grado di volare alla ricerca della partner. Le femmine adulte si presentano in due forme distinte, ovvero ovali e fortemente convesse durante l'alimentazione sulla corteccia, o allungate e moderatamente convesse quando si alimentano sugli aghi. La dispersione naturale avviene principalmente grazie al vento e al meccanismo della foresia (trasporto passivo su altri animali). Le cocciniglie espellono enormi quantità di melata che può conferire al pino un aspetto lucido, in particolare sulla corteccia. In seguito, spesse muffe fuligginose si sviluppano sulla melata facendo assumere alla corteccia e agli aghi un colore nero intenso, ostacolando la fotosintesi e contribuendo all'indebolimento degli alberi. La cocciniglia *Toumeyella parvicornis* (Cockerell) è denominata "Pine tortoise scale" = Cocciniglia tartaruga del pino per la particolare morfologia del corpo delle femmine adulte, che ricorda un carapace di tartaruga e per essere infeudata al genere *Pinus*. Si tratta di un insetto che in ambito europeo non è regolamentato e non rientra in alcuna lista dell'EPPO. Dopo le prime segnalazioni avvenute circa 5 anni fa sui pini della Campania e successivamente segnalata nel Lazio, anche l'Abruzzo, a partire da quest'anno, è interessato dalla cocciniglia tartaruga (*Toumeyella parvicornis*) che attacca prevalentemente il pino da pinoli (*Pinus pinea*), mentre il Pino d'Aleppo (*P. halepensis*) e il pino marittimo (*P. pinaster*) appaiono resistere meglio. Nella fase iniziale dell'attacco non si riscontrano sintomi visibili da terra, soltanto il controllo dei germogli con l'ausilio di uno stereomicroscopio può evidenziare con certezza la presenza del coccide. La cocciniglia, per mezzo del suo apparato boccale pungente-succhiante, sottrae linfa alle piante provocandone un rapido deperimento, accentuato anche da una riduzione dell'attività fotosintetica della pianta.

**SINTOMI:** L'infestazione comporta una riduzione nel vigore degli alberi e limita la produzione di semi. Infatti gli esemplari attaccati presentano un ridotto sviluppo dei germogli della parte alta della chioma che assumono una colorazione verde pallido, intristimento dei germogli dei palchi bassi, il tutto dovuto ad una riduzione della fotosintesi che poi porta al disseccamento di intere branche fino alla morte nel giro di pochi anni. La grande quantità di melata prodotta dal parassita conferisce agli alberi attaccati un aspetto lucido e favorisce il successivo sviluppo di fumaggine che ricopre interamente gli aghi dei pini e i rami; la melata poi per gravità cade al suolo investendo tutto ciò che

incontra (pedoni, automobili, altra vegetazione sottostante, panchine, ecc.). Sulla stessa melata si sviluppa poi anche la fumaggine che annerisce le parti investite (vegetazione e cose).

## Conclusioni

Quasi tutti i pini dell'area pinetata ubicata al Foglio 48 particella 5, dove insiste una struttura turistica-ricettiva denominata "Marepineta Srl", risultano parassitizzati dalla Cocciniglia tartaruga (*Toumeyella parvicornis*), insetto che sta danneggiando negli ultimi tempi intere pinete. Molti pini si presentano sbilanciati in virtù di chiome mai potate e quindi necessitano di urgenti interventi di potatura, operazione di manutenzione ordinaria per le piante arboree. In molti casi le chiome risultano essere ridotte, rade e secche tali da conferire una ridotta qualità sia sotto il profilo vegetazionale sia sotto il profilo estetico. A ciò si aggiunge la pericolosità delle stesse chiome a perdere rami o parti di esse al primo soffio di vento, compromettendo così l'incolumità di cose e persone che circolano nell'area sottostante. L'operazione di potatura dei pini presenti nell'area in oggetto avrà un effetto positivo sia sull'aspetto della stessa, sia sul suo stato di cura e manutenzione. Ovviamente a tutto ciò bisognerebbe associare la giusta manutenzione che un'area così importante, sia da un punto di vista paesaggistico che ambientale, meriterebbe. Infatti questi interventi di ordinaria manutenzione come diradamenti, sfoltimenti e potature varie (spalcature e ripuliture) dovranno essere effettuati con una certa frequenza (la mancanza di questi ultimi si manifesta in uno sviluppo stentato con numerosi soggetti filanti, fenomeni di deperimento acuto, seccume e diffusione di fitopatie).

Pertanto con la presente si comunica:

➔ la potatura di tutti i pini presenti.

Si attesta che lo stato dei luoghi è così come sopra descritto e come raffigurato dalle fotografie allegate, alla data del 30 Settembre 2023.

Tanto per l'espletamento dell'incarico ricevuto che è da considerarsi concluso.

Capaccio Paestum 07 Ottobre 2023

Il tecnico  
Dott.ssa Agr. Francesca Di Giaimo

