

COMUNE DI VIAREGGIO



PIANO DI RECUPERO DELLA PINETA DI PONENTE E LEVANTE 1996

ELABORATO

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Alfredo Grassi)

3.1

ALLEGATO

Del. Cons. n. 70 del 28-10-96
C.C.

ANALISI STATO ATTUALE ANALISI VEGETAZIONALE

PROGETTAZIONE

ARCH. GIOVANNA DE CIECHI *de ciechi*

ARCH. GIUSEPPE DE LEO.....



Giuseppe De Leo



**PIANO DI RECUPERO
PINETA DI PONENTE E LEVANTE
DI VIAREGGIO**

ANALISI VEGETAZIONALE

ART	SUB		pag
		PREMESSA	2
1		BREVI CONSIDERAZIONI STORICO-VEGETAZIONALI	2
	a.	DALLE ORIGINI FINO AL 1600	
	b.	DAL 1600 AL 1900	
	c.	DAL 1900 AD OGGI	
2		ANALISI DELL'ATTUALE STATO VEGETAZIONALE DELLE PINETE	3
	2.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	
	2.2	STATO ATTUALE DEL SOPRASSUOLO VEGETALE	
		a. SETTORE A	
		b. SETTORE B	
		c. SETTORE C	
		d. SETTORE D	
	2.3.	STATO DI SALUTE DEL VERDE	
		a. SETTORE A	
		b. SETTORE B	
		c. SETTORE C	
		d. SETTORE D	

PREMESSA

Abbiamo ritenuto indispensabile, al fine dello svolgimento del Piano di Recupero delle Pinete, avvalerci della consulenza di esperti botanici per svolgere una dettagliata analisi dello stato vegetazionale delle Pinete, analisi dalla quale e' impossibile prescindere per la formulazione di ipotesi progettuali.

Si riporta qui di seguito un sunto breve ma significativo ai fini della comprensione di quali siano state le premesse di base per la riqualifica globale delle Pinete.

I BREVI CONSIDERAZIONI STORICO VEGETAZIONALI

1. a. DALLE ORIGINI FINO AL 1600

Dal punto di vista storico la genesi della pianura Versiliese e, conseguentemente, del soprassuolo vegetale e' abbastanza recente.

Nell'ultimo post glaciale il territorio lasciato libero dal mare, nella sua progressiva regressione, viene a costituire una pianura costiera che si estendeva sino alle colline. La flora che va a colonizzare tale territorio e' costituita prevalentemente da piante sempreverdi e caducifoglie mesofile. Queste si distribuiscono in base alle loro esigenze ecologiche, per cui le aree piu' elevate ed asciutte (dune) vengono occupate da sclerofille sempreverdi (leccio, fillirea) mentre nelle zone piu' depresse e umide si insediano specie igrofile caducifoglie (farnie, frassini, ontani). Detta boscaglia costituiva, all'epoca romana, quel "lucus feroniae" che comprendeva tutte le macchie ed i boschi della Versilia e della Garfagnana. All'inizio dell'era volgare fu indicata con il nome di "silva regia" o "lucense" e piu' volte e' ricordata con questi nomi da vari autori del 1600 e 1700 (Martini, 1725-1745; Zandrini, 1736).

1.b. DAL 1600 AL 1900

Nel periodo compreso tra il 1635 ed il 1744 si intraprese una vasta opera di bonifica e di disboscamento (Vannini, 1737). I venti di mare, non piu' trattenuti dalla fascia boschiva, esercitarono la loro nefasta azione sulle culture retrostanti. Per ovviare a tale inconveniente si effettuarono ripetute semine di specie vegetali autoctone (leccio, farnia, ontano) e non (pino domestico e pino marittimo) che oltre a costituire un'ottima protezione dai venti fornivano una discreta resa economica (legname, pinoli, resina). Nasce cosi' la pineta costiera che con il tempo si estendera' sino a costituire una fascia pressoché continua dal Calambrone a Forte dei Marmi.

1.c. DAL 1900 AD OGGI

Nei primi decenni del ventesimo secolo la pineta raggiunse il suo massimo splendore.

Il tipico andamento a dune ed interdune era stato notevolmente ridotto ed in alcune zone perso del tutto. Le condizioni di umidita' del substrato, grazie ad una fitta rete di canali di scolo, erano favorevoli alla crescita delle conifere che svettavano sino in prossimita' del mare. A partire dal primo dopoguerra e particolarmente negli anni '50 la situazione cambia: l'inquinamento dei fiumi e quindi del mare, almeno nelle porzioni piu' vicini alle coste, fa si' che quando spirano forti venti di libeccio le particelle degli agenti inquinanti (prevalentemente tensioattivi) vengono nebulizzate e trasportate, sotto forma di aerosol, verso l'entroterra in maniera tale da danneggiare fortemente la fasce piu' esposte della pineta (Bussotti et al, 1984). Sia il pino marittimo ed ancora di piu' il domestico denunciano la loro sensibilita' verso tali sostanze; si cerca di ovviare a tale inconveniente sostituendoli con altre specie spesso esotiche (pitosforo, eucalipto, cipresso dell'Arizona, pioppo canadese, platano). Il loro utilizzo spesso caotico ha praticamente trasformato in modo radicale la fascia a mare della pineta.

ANALISI DELL'ATTUALE STATO VEGETAZIONALE DELLE PINETE

2.1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Si è persa l'antica SELVA COSTIERA per far posto ad una PINETA DI ORIGINE ANTROPICA. Rimangono, comunque, ancora tracce dell'originaria vegetazione là dove le condizioni edafiche non hanno permesso la sopravvivenza del pino.

2.2. STATO ATTUALE DEL SOPRASSUOLO VEGETALE

a. SETTORE A

In questo settore, già da diversi anni adibito a "giardino pubblico", l'intervento antropico è stato particolarmente massiccio e spesso s coordinato, l'andamento naturale del terreno a dune ed interdune è così praticamente scomparso.

In prossimità della via Buonarroti corre, per una profondità media di 40-50 metri, la fascia protettiva frangivento: questa risulta costituita da specie resistenti ai venti marini come il pitosforo e le tamerici che spesso formano una fitta siepe, di primo impatto, che costeggia detta via. Più internamente si trovano lecci e pini marittimi sparsi più o meno uniformemente; non mancano eucalipti, platani e pioppi che, all'altezza dell'incrocio con via M. Polo, nel primo tratto del settore, costituiscono le essenze dominanti.

In prossimità dell'area occupata dal tennis si riscontrano alcune parcelle di rimboschimento dove, accanto ai pini marittimi, si annoverano le specie più svariate sia come portamento che come ecologia (*Eucalyptus globulus*, *Platanus hybrida*, *Tilia cordata*, *Alnus glutinosa*, *Magnolia grandiflora*, *Quercus coccinea*, *Robinia pseudacacia*).

Spostandoci verso la via Capponi, troviamo vaste superfici a pino domestico dove le piante, spesso isolate o comunque in investimenti molto bassi, raggiungono ragguardevoli dimensioni.

Qui si possono osservare svariati uccelli come tortore, merli, fringuelli e picchi.

In prossimità del viale che costeggia la via Capponi la vegetazione si fa più igrofila, compaiono così ontani, frassini, pioppi anche se spesso misti ad essenze esotiche come la *Robinia pseudacacia*, la *Magnolia grandiflora*, l'*Eucalyptus globulus*. Avvicinandoci ancora di più al viale Capponi, fiancheggiato da due lunghe file di platani, il livello del terreno si innalza lasciando spazio al leccio (*Quercus ilex*) e al pino domestico (*Pinus pinea*).

Verso via Fratti l'altimetria del suolo si abbassa e di nuovo compaiono piante più igrofile come l'ontano e il frassino che in passato colonizzavano le lame dell'antica SELVA COSTIERA.

In particolare il frassino costituisce un boschetto, con terreno inerbito, mentre l'ontano presente presso il laghetto dei cigni, forma popolamenti vegetali di discrete dimensioni.

In prossimità di via Fratti domina il leccio misto a pino marittimo e domestico con esemplari sparsi di ontano ed introduzioni di robinia e di eucalipto.

b. SETTORE B

Questa zona, come risulta da svariati indicazioni bibliografiche (Montelucci, 1937; Vannini, 1937), ha assunto il ruolo di parco pubblico solo recentemente.

L'andamento del terreno a dune e interdune è ancora evidente specialmente nell'area tra via Cadorna e via Buonarroti.

Qui le specie vegetali si sono distribuite in base alla loro ecologia; sulle dune troviamo, nella fascia arborea, il pino e il leccio, mentre nel sottobosco si riscontrano arbusti di cisto (*Cistus salvifolius*, *Cistus incanus*) nonché giovani lecci.

Nelle lame domina l'ontano misto al frassino, numerose essenze arbustive ed erbacee costituiscono il sottobosco (*Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Periploca graeca*, *Lysimachia vulgaris*, *Bidens tripartita*, *Eupatorium cannabinum*, *Typha latifolia*, *Mentha aquatica*, *Juncus* sp.).

Più vario e meno naturale, dal punto di vista floristico-vegetazionale, è l'andamento del soprassuolo vegetale nell'area compresa tra via Capponi e via Fratti dove, accanto ad annosi esemplari di pino e leccio, spesso avviluppati dalla liana *Periploca graeca* (pianta estremamente interessante dal punto di vista fitogeografico: è presente, in Italia, in tre sole stazioni tra le quali la più estesa è quella della Versilia), si notano vaste aree rimboschite a pino, leccio e tiglio miste a numerose specie esotiche come la robinia, la quercia americana e l'eucalipto.

c. SETTORE C

Molto uniforme risulta la copertura vegetale in questo settore dove predomina il pino domestico. La intensità di investimento risulta troppo alta e, di conseguenza, gli esemplari presentano portamenti innaturali. Il sottobosco è pressoché nullo salvo in prossimità di via Fratti dove qualche esemplare di leccio compare tra la massa di edera (*Hedera helix*) e rovo (*Rubus fruticosus*). Quest'ultima specie, tipica degli ambienti degradati ed antropizzati, può spesso assumere il ruolo di essenza dominante e ricoprire letteralmente con una cortina impenetrabile vaste superfici.

d. SETTORE D1 (sopra viale dei Tigli)

Alquanto diverso risulta lo stato e l'andamento del soprassuolo vegetale in quest'area. Ciò è essenzialmente da attribuirsi alla precisa ubicazione che la pone al limite del centro abitato vero e proprio e del Parco Naturale.

La copertura vegetale di tale settore è costituita prevalentemente da un alternarsi più o meno omogeneo di pino domestico e pino marittimo. Il primo predomina nella porzione prossima a via Virgilio mentre il secondo prevale nella fascia più a sud. Presso la detta via Virgilio il sottobosco, a causa del continuo calpestio dei pedoni ma anche di cicli e di moto, risulta completamente nullo ed il terreno estremamente compatto e pianeggiante. Spostandoci verso via Corridoni l'andamento del suolo cambia radicalmente; più evidente è la presenza di dune ed interdune, compare un primo sottobosco ed il pino lascia spazio al leccio. In alcuni punti si osservano anche specie esotiche e ruderali (*Robinia pseudacacia*, *Quercus coccinea*, *Vitis* sp., *Rubus fruticosus*).

Avvicinandoci ancora di più verso via Corridoni il sottobosco si infittisce e si arricchisce di specie (*Cistus salvifolius* ed *incanus*).

Apprezzabile la presenza di giovani plantule di leccio.

Nell'area compresa tra via Virgilio, viale dei Tigli, il Collegio Colombo e lo Stadio domina solo il pino domestico. L'investimento d'impianto abbastanza elevato ed il continuo traffico pedonale (dovuto alle numerose strutture pubbliche e private), nonché l'acidità degli orizzonti più superficiali del terreno, impediscono la sopravvivenza di ogni forma di sottobosco. Contrastante la situazione dell'area compresa tra viale dei Tigli, lo Stadio ed il Parco dove emergono componenti floristico-vegetazionali proprie del Parco.

e. SETTORE D2 (sotto viale dei Tigli)

Analogo risulta l'andamento della vegetazione in questo settore. Nel tratto delimitato dallo Stadio, dalla strada comunale dei Viareggini e via del Balipedio, l'arborato è costituito in prevalenza da pinastro e da esemplari sparsi di pino domestico e si estende su una vasta area sino a toccare i limiti del Parco. L'andamento del terreno è irregolare anche se i dorsi di duna sono stati notevolmente addolciti. Nella zona compresa tra lo Stadio, la strada comunale dei Viareggini ed il Parco il sottobosco si fa folto, numerose sono le essenze vegetali arbustive ed erbacee (*Phillyrea angustifolia*, *Cistus salvifolius*, *Rubus ulmifolius*, *Rosa sempervirens*) mentre nella facies arborea il pino lascia spesso posto al leccio.

2.3. STATO DI SALUTE DEL VERDE

a. SETTORE A

(1) COPERTURA VEGETALE FORTEMENTE DEGRADATA

Riguarda principalmente la fascia frangivento che corre parallelamente alla via Buonarroti. Qui le specie vegetali, introdotte in tempi diversi ed in modo spesso caotico, non riescono a costituire una valida barriera ai venti marini, specialmente nel periodo invernale quando alcune essenze perdono le foglie (pioppo, platano). L'area occupata dalle architetture fisse (Gatto Nero, Pino sul Tetto, ecc.) risulta variamente antropizzata, con l'inserimento di molte specie esotiche quali l'oleandro, l'evonimo del Giappone, ecc.

(2) COPERTURA VEGETALE MEDIAMENTE DEGRADATA

Riguarda prevalentemente tutte le aree coperte a pino. Nel primo settore predomina, per una fascia di circa 120-140 metri, il pino domestico che, a causa dell'alto investimento di impianto, risulta estremamente fitto; gli esemplari sono allungati in maniera anomala, la chioma risulta stretta e spoglia nella parte inferiore. Pur trattandosi di individui annosi, i diametri del tronco rientrano negli standard di piante nettamente più giovani. L'ombreggiatura eccessiva e l'acidità del substrato, determinata dal gran numero di aghi di pino accumulatisi nel terreno, nonché il continuo calpestio, impediscono la formazione di qualsiasi strato erbaceo od arbustivo negli orizzonti più bassi. Molti individui risultano piegati, altri sono secchi; frequenti gli esemplari attaccati dal mielofilo del pino. Dove la Pineta risulta più aperta esiste una copertura vegetale di specie prevalentemente erbacee anche se poco interessante. Molti canali presenti nei due settori risultano ricoperti da tifa, alisma, angelica ecc. che convivono con rifiuti vari.

(3) COPERTURA VEGETALE POCO DEGRADATA

Dove l'intervento antropico è stato per lungo tempo massiccio e ripetuto, poche sono le aree interessanti dal punto di vista vegetazionale. Solo presso il canale che corre parallelamente a via Fratti permangono lembi di bosco a frassino ed ontano con esemplari di notevoli dimensioni.

b. SETTORE B

(1) COPERTURA VEGETALE FORTEMENTE DEGRADATA

Anche in questo settore riguarda prevalentemente la fascia frangivento che corre, in modo più o meno continuo, parallelamente a via Buonarroti.

(2) COPERTURA VEGETALE MEDIAMENTE DEGRADATA

Si estende nell'area compresa fra il viale Cadorna e via Fratti. Qui, accanto ad esemplari di leccio e pino domestico, si notano recenti introduzioni di specie esotiche del tutto inadatte dal punto di vista ecologico e paesaggistico: *Quercus coccinea*, *Robinea pseudacacia*, *Eucalyptus globulus*. Da evidenziare che, spesso, l'interessante specie rampicante autoctona *Periploca graeca*, tipica liana della Versilia, è stata stranamente deturpata con tagli a livello del terreno.

(3) COPERTURA VEGETALE POCO DEGRADATA

Occupava tutta l'area ubicata tra viale Cadorna e la cintura frangivento. Qui è ancora bene evidente l'andamento delle lame e delle dune, si possono facilmente riscontrare molte specie sia arboree che erbacee tipiche dell'antica selva costiera. Assicurato risulta il rinnovamento naturale delle essenze arboree autoctone.

c. SETTORE C

In questo settore molto omogeneo dal punto di vista della copertura vegetale lo stato di degrado può definirsi alto, poiché gli esemplari di pino ivi presenti denunciano gli stessi problemi di cui al punto (2) settore A. Da notare, nelle aree più depresse, il gran numero di individui abbattuti dal vento: tale fenomeno può ascrivere al cattivo ancoramento dell'essenza accentuato dall'impropria fittezza di impianto e dalla naturale presenza di una falda freatica superficiale.

d. SETTORE D1

(1) COPERTURA VEGETALE FORTEMENTE DEGRADATA

Interessa tutta l'area coperta a pino e priva di sottobosco. Una certa fittezza di impianto e soprattutto il compattamento del terreno mal si conciliano con l'esigenza delle piante che spesso risultano sofferenti e danneggiate. Tale stato favorisce inoltre gli attacchi dei parassiti (vedi Mielofilo e Processionaria del pino). Impossibile l'instaurarsi di un benché minimo sottobosco sia arbustivo che erbaceo.

(2) COPERTURA VEGETALE MEDIAMENTE DEGRADATA

Spostandoci verso via Corridoni lo stato della copertura vegetale migliora anche in relazione all'andamento del terreno. Nonostante la presenza di alcune essenze estranee alla flora del territorio e (Robinia pseudacacia) di infestanti e ruderali (Rubus ulmifolius, Urtica dioica, ecc.) il sottobosco si fa più ricco.

(3) COPERTURA VEGETALE POCO DEGRADATA

Riguarda l'area compresa tra lo Stadio il viale dei Tigli ed il Parco. Qui il pino si alterna al leccio, il sottobosco è spesso folto ed anche intricato per la presenza di specie rampicanti o sarmentose tipiche della macchia (Smilax aspera, Clamatis flammula, Rosa sempervirens). Data la vicinanza del Parco il bosco risulta frequentato da numerosi animali (scoiattoli, merli, fringuelli).

e. SETTORE D2

(1) COPERTURA VEGETALE FORTEMENTE DEGRADATA

Valgono le stesse considerazioni fatte al punto precedente anche se le densità di impianto sono spesso più appropriate.

(3) COPERTURA VEGETALE POCO DEGRADATA

La ritroviamo nella fascia compresa tra lo Stadio, la strada comunale dei Viareggini ed il Parco.

APPENDICE

ALBERI E ARBUSTI PRESENTI NEL PARCO

pino marittimo	-Pinus pinaster Aiton
pino domestico	-Pinus pinea L.
leccio	-Quercus ilex L.
frassino	-Fraxynus oxycarpa Bieb.
ontano	-Alnus glutinosa (L. Gaertner)
pioppo bianco	-Populus alba L.
sanguinello	-Cornus sanguinea L.
frangula	-Frangula alnus Miller
cisti	-Cistus salvifolius L.
	-Cistus incanus L.
tamerici	-Tamarix gallica L.
pitosforo	-Pittosporum tobira (Thunb Aiton fil)
tiglio	-Tilia cordata Miller

ALBERI DA RIDURRE O ELIMINARE

platano	-Platanus orientalis L.
eucalipto	-Eucalyptus globulus Labill.
magnolia	-Magnolia grandiflora L.
abete	-Picea abies (L. Karsten)
quercia americana	-Quercus coccinea L.
robinia	-Robinia pseudacacia L.
ibisco	-Hibiscus syriacus L.

ALBERI ED ARBUSTI DA INTRODURRE

corbezzolo	-Arbutus unedo L.
biancospino	-Crataegus monogyna Jacq.
corniolo	-Cornus mas L.
evonimo	-Euonymus europaeus L.
viburni	-Viburnum tinus L.
	-Viburnum opulus L.
fillirea	-Phillyrea angustifolia L.
mirto	-Myrtus communis L.
lentisco	-Pistacia lentiscus L.
erica	-Erica arborea L.
prignolo	-Prunus spinosa L.
ginepro	-Juniperus macrocarpa(Sibth&Sm.Bull)
ginestra	-Spartium junceum L.

PIANTE INTERESSANTI E RARE PRESENTI NEL PARCO

periploca	-Periploca graeca L.
spirante	-Spiranthes spiralis (L. Chevall.)
frangula	-Frangula alnus Miller
tifa	-Typha latifolia L.

PIANTE ACQUATICHE E PALUSTRI DA INTRODURRE

ninfea bianca	-Nymphaea alba L.
ninfea gialla	-Nuphar glutea (L.Sibth&Sm.
morso di rana	-Hydrocharis morsus-ranae L.
erba saetta	-Sagittaria sagittifolia L.
iris giallo	-Iris pseudacorus L.
biodo	-Butomus umbellatus L.
salice	-Salix caprea L.

ANIMALI OSSERVATI NELLA PINETA

scoiattolo comune	-Sciurus vulgaris L.
fringuello	-Fringilla coelbes L.
merlo	-Turdus merula L.
picchio verde	-Picus viridis pronus Hertert
tortora dal collare	-Streptopelia decaotto Friv.
pettirosso	-Eritachus rubecula (L.)
cardellino	-Carduelis carduelis (L.)
rondone	-Apus apus (L.)

TITOLO 11. NORME TRANSITORIE

ART. 11.1

Dal momento di adozione del Piano di Recupero le presenti norme entrano in vigore immediatamente per le parti di competenza pubblica.

Dall' approvazione del capitolato o comunque all'esecutività del presente atto valgono i seguenti punti:

A) Per quanto riguarda i concessionari delle strutture ex precarie (chioschi):

- obbligo di presentazione del progetto esecutivo (di cui all'ART. 4.5) entro 6 mesi
- obbligo di presentazione del progetto dei singoli concessionari (di cui all'ART. 4.5) entro i successivi 6 mesi
- obbligo di realizzazione dei singoli interventi entro il termine massimo di 2 anni dal termine precedente

B) Per quanto riguarda i concessionari delle strutture permanenti :

- obbligo di presentazione del progetto esecutivo, secondo le indicazioni del presente Piano, entro 1 (un) anno
- obbligo di realizzazione degli interventi entro il termine massimo di 4 anni dal termine precedente

ART. 11.2

In attesa della stipula della CONVENZIONE tra l'Amministrazione Comunale ed i gestori delle strutture commerciali, tutti i manufatti prospicienti il viale Capponi dovranno liberare le fasce laterali del suddetto viale (attualmente non asfaltate) ed essere opportunamente arretrate come indicato nell' **ELABORATO 7**.