



CITTÀ DI
FIUMICINO

PINETA MONUMENTALE DI FREGENE

«La Riserva delle Idee»

Maccarese, 11 novembre 2016



I PINI DOMESTICI PIÙ VECCHI DEL MEDITERRANEO

L'importanza ecologica della Pineta di Fregene

Alfredo Di Filippo

Università degli Studi della Tuscia (DAFNE)

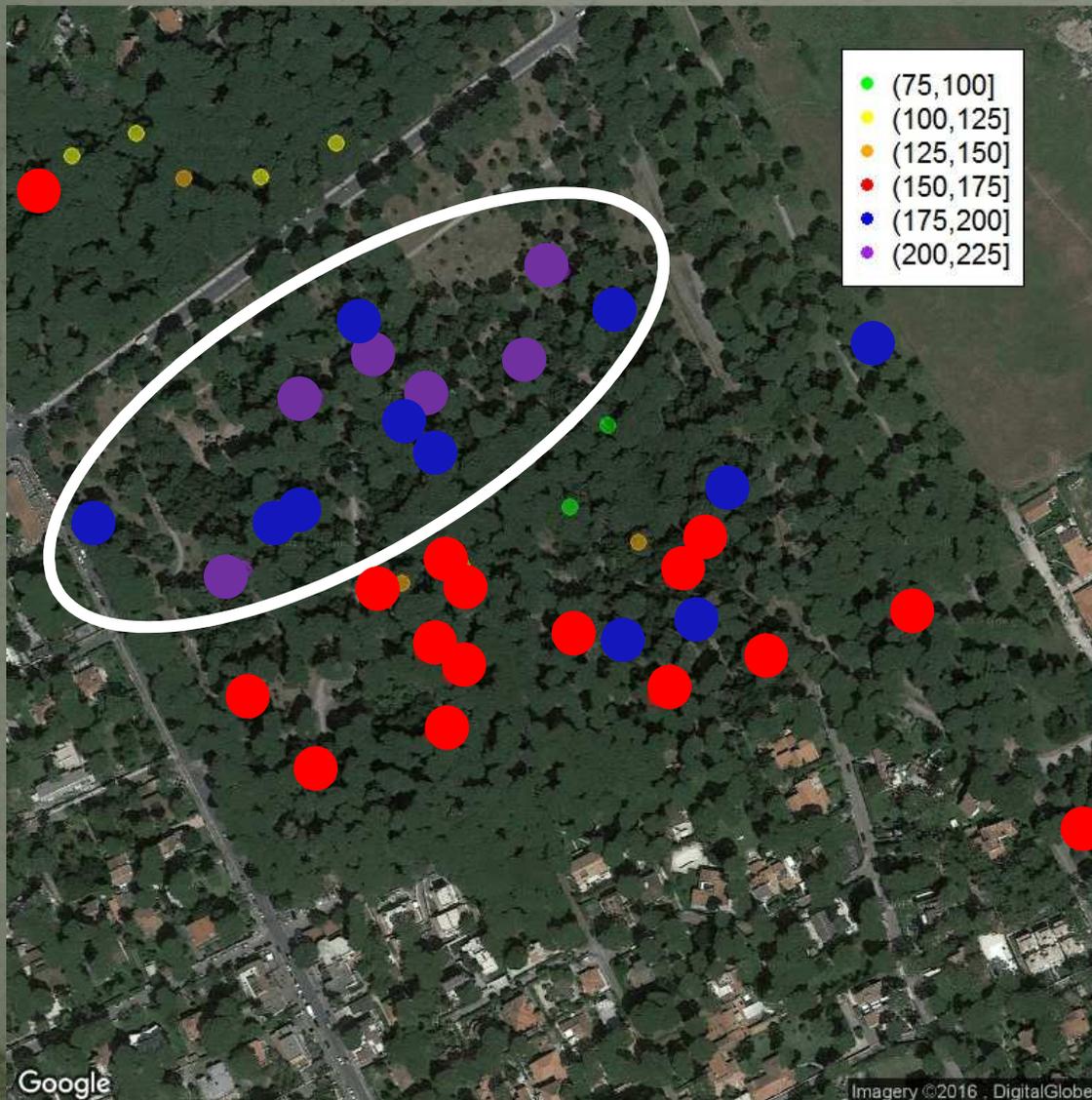


La vetustà dei pini nella Pineta di Fregene

Stato	Sito	Età Massima
Italia	Fregene	214
Italia	Castel Fusano	155
Italia	Cecina	152
Spagna	Hinojos	149
Italia	San Rossore	142
Spagna	El Saltillo	136
Italia	Lago di Fogliano	127
Spagna	Daroca (Zaragoza)	114
Italia	Cilento	113
Italia	Caserta	109
Portogallo	Alcácer do Sal	108
Italia	Castelporziano	106
Spagna	Guardamar (Alicante)	92
Spagna	Mazagon	90
Portogallo	Mértola	86
Italia	Duna Feniglia	78
Portogallo	Serpa	74
Italia	Castel Volturno	72
Portogallo	Portel	64
Italia	Parco del Circeo	59

- La Pineta di Fregene ospita i pini domestici (*Pinus pinea* L.) più vecchi finora datati scientificamente nel Bacino del Mediterraneo.
- In base alla letteratura scientifica e a dati forniti dai principali ricercatori europei sulla dendroecologia dei pini mediterranei, è emerso che il pino domestico solo eccezionalmente supera i 150 anni di età.

La Pineta di Fregene Monumento Naturale



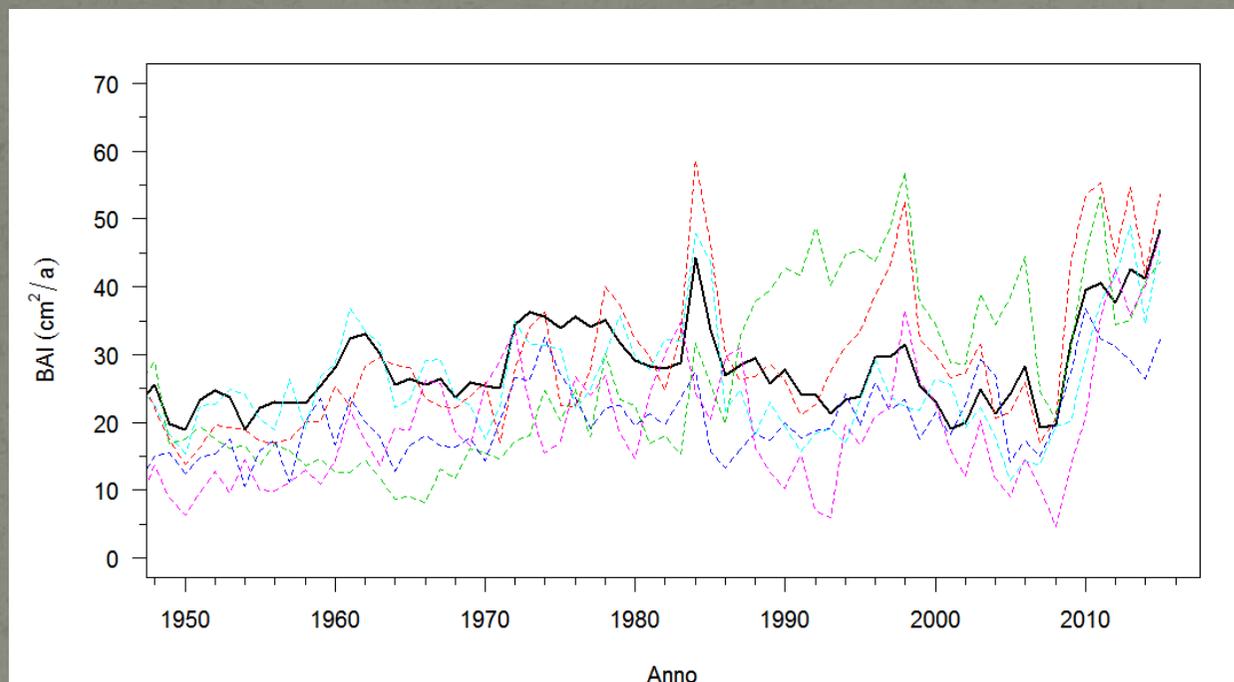
- La monumentalità della Pineta di Fregene deriva dal fatto che ospita un numero considerevole di esemplari di eccezionale longevità per la specie.
- 7 pini di età maggiore di 200 anni!
- L'area che concentra gli esemplari più vetusti è il settore nord del Parco, ma tutta la Pineta ospita pini domestici vetusti (età > 150 anni).
- Anche le porzioni esterne al recinto del Parco ospitano pini vetusti che andrebbero tutelati.

I patriarchi della Pineta

- 3 sono gli alberi che possono essere considerati i **patriarchi** della Pineta, con età di 213-214 anni (a 1.3 m da terra).
- Questi alberi possiedono:
 - **portamento slanciato** (diametro: 80-100 cm, altezza: 23-24 m)
 - **buona produttività**,
 - **chioma in parte rimaneggiata** dagli eventi storici che li hanno riguardati.

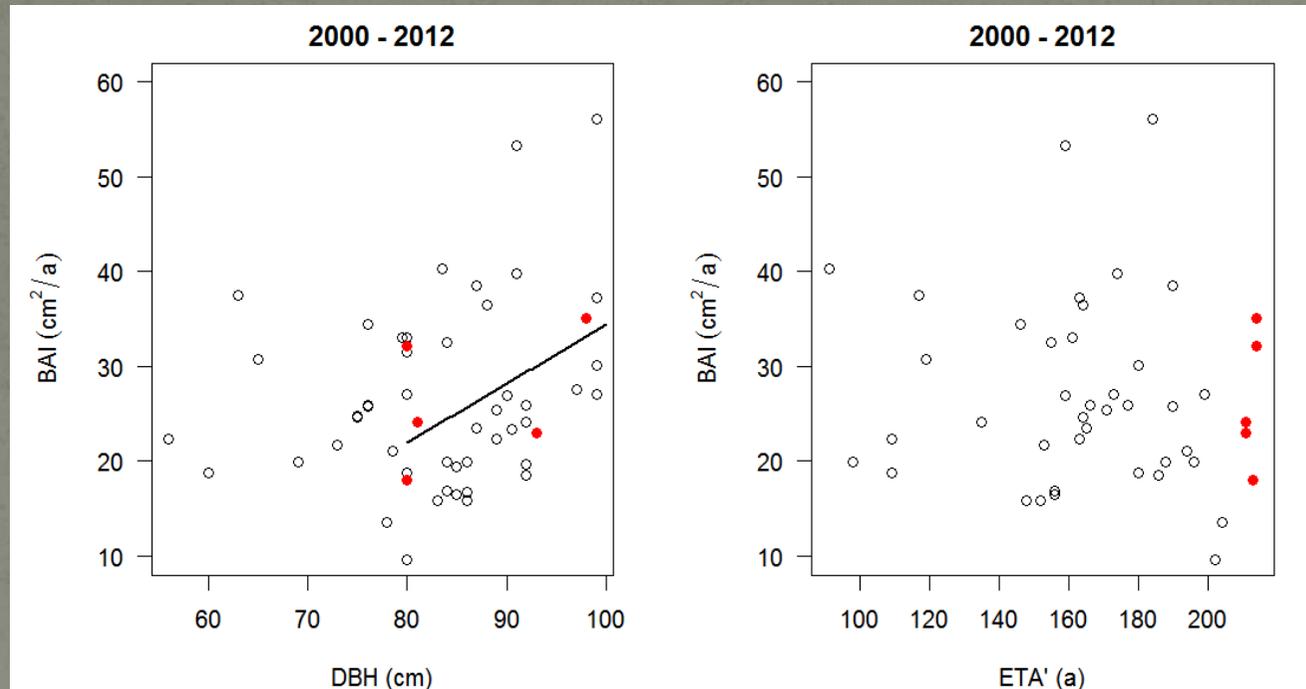


Lo stato vegetativo dei pini vetusti



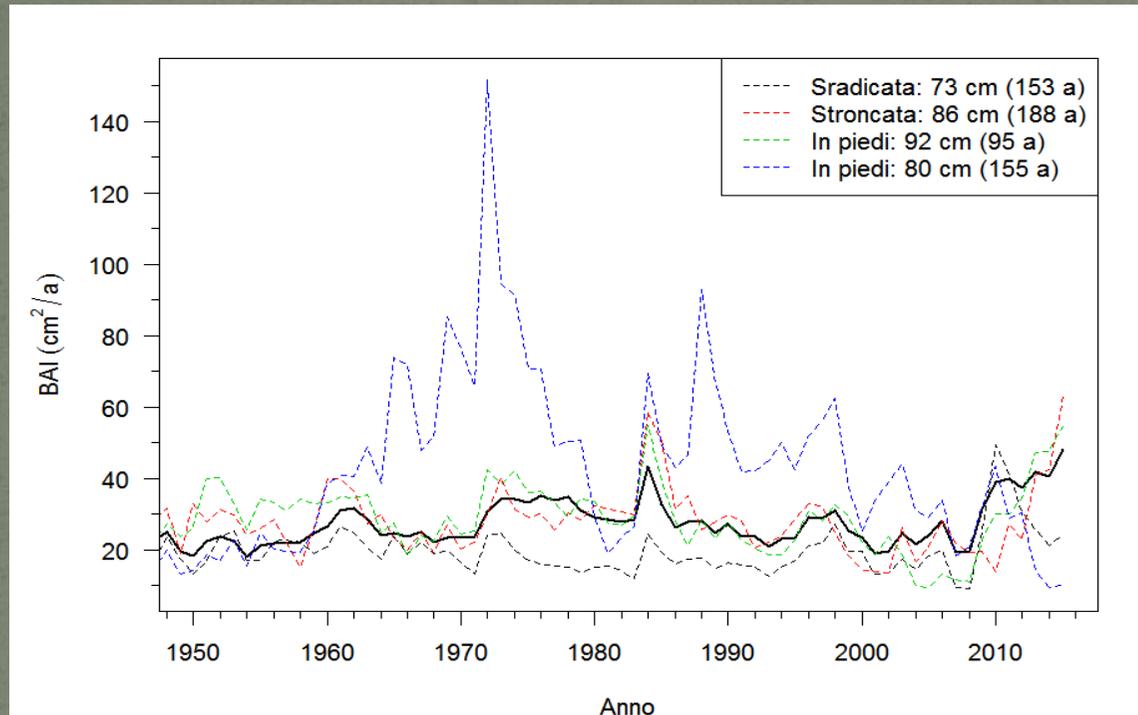
- La Pineta di Fregene sembra crescere in maniera sostenuta
 - Non sono infatti stati notati fenomeni di declino produttivo degli individui campionati
 - Nonostante l'età, la popolazione ha risposto positivamente ai recenti interventi culturali
- Produzione legnosa sostenuta ed in linea con la media anche negli individui più vetusti (> sopra i 210 anni), che rispondono ai trattamenti culturali.

Lo stato vegetativo dei pini vetusti



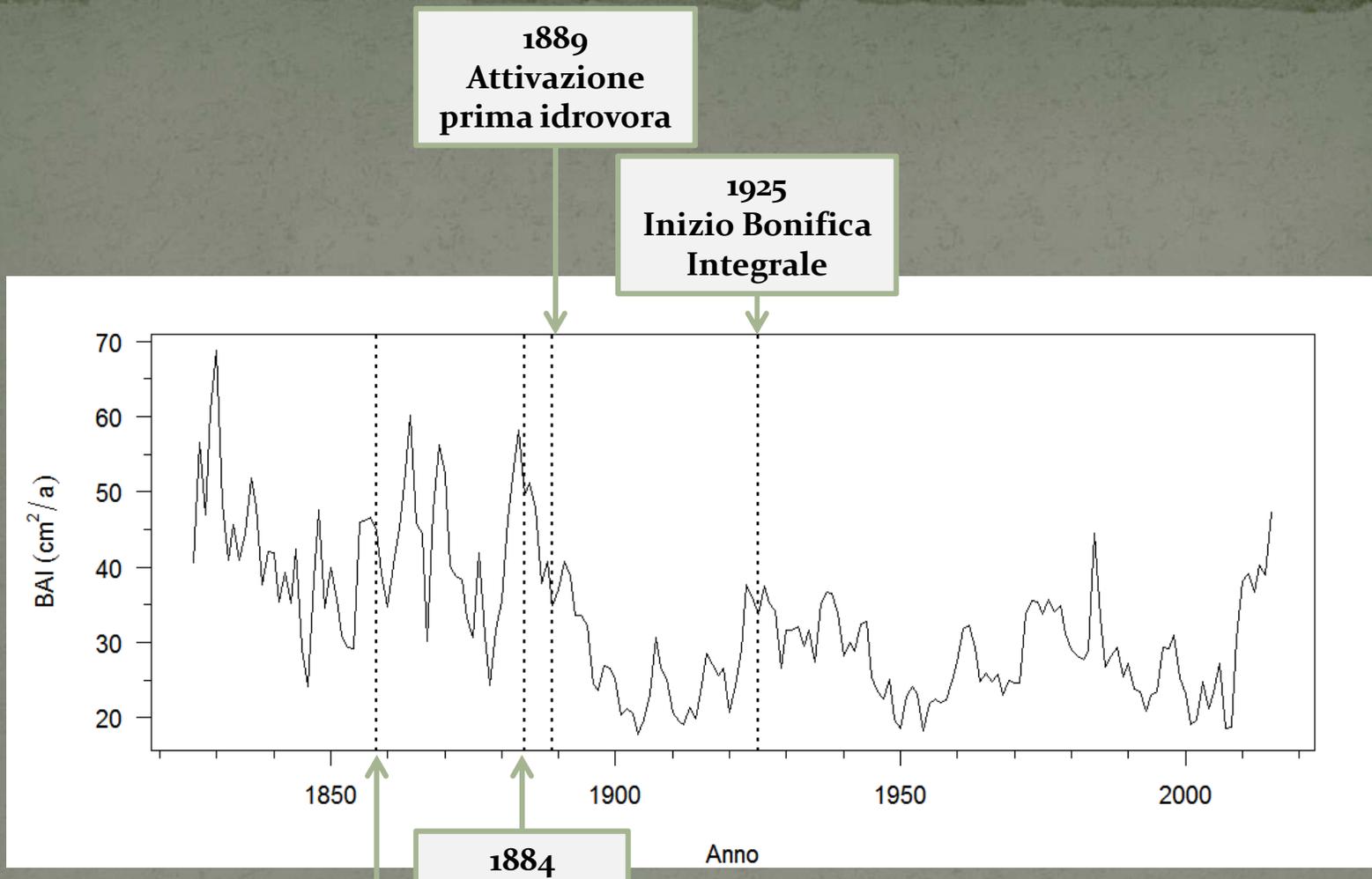
- La produzione legnosa aumenta significativamente con le dimensioni, in particolare negli individui al di sopra degli 80 cm di diametro
- L'età non ha un effetto significativo sulla crescita
- Gli individui più vetusti non riescono attualmente a realizzare gli incrementi più alti, ma si mantengono in linea con la tendenza della popolazione

Storia di crescita di alcuni pini morti



- Morte nel 2015 con differenti modalità di morte (p.e. tromba d'aria di fine ottobre 2015)
- Assenza di carie del legno nelle piante carotate → buono stato di salute
- Assenza processi di declino di produttività di lungo periodo:
 - Pini di dimensioni maggiori (nonostante l'età contrastante) → tassi di crescita nella media
 - Pini con dimensioni ed età intermedie, → declino dei tassi di crescita solo negli ultimi 3-4 anni
- Assenza processi di declino di produttività di lungo periodo





1889
Attivazione
prima idrovora

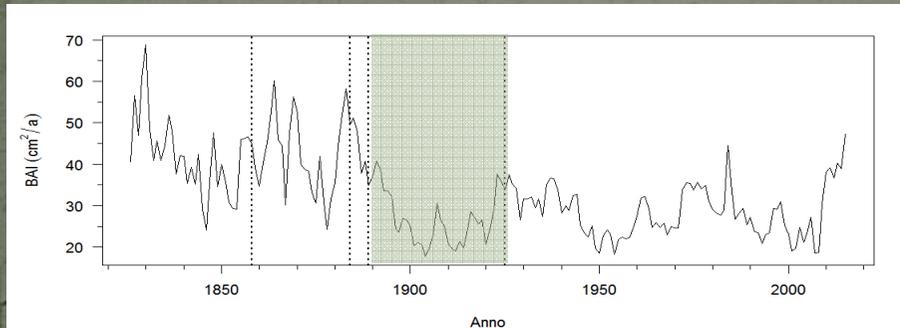
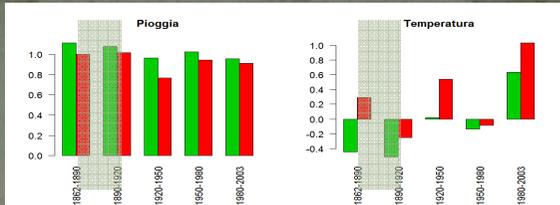
1925
Inizio Bonifica
Integrale

1884
Arrivo dei
Ravennati

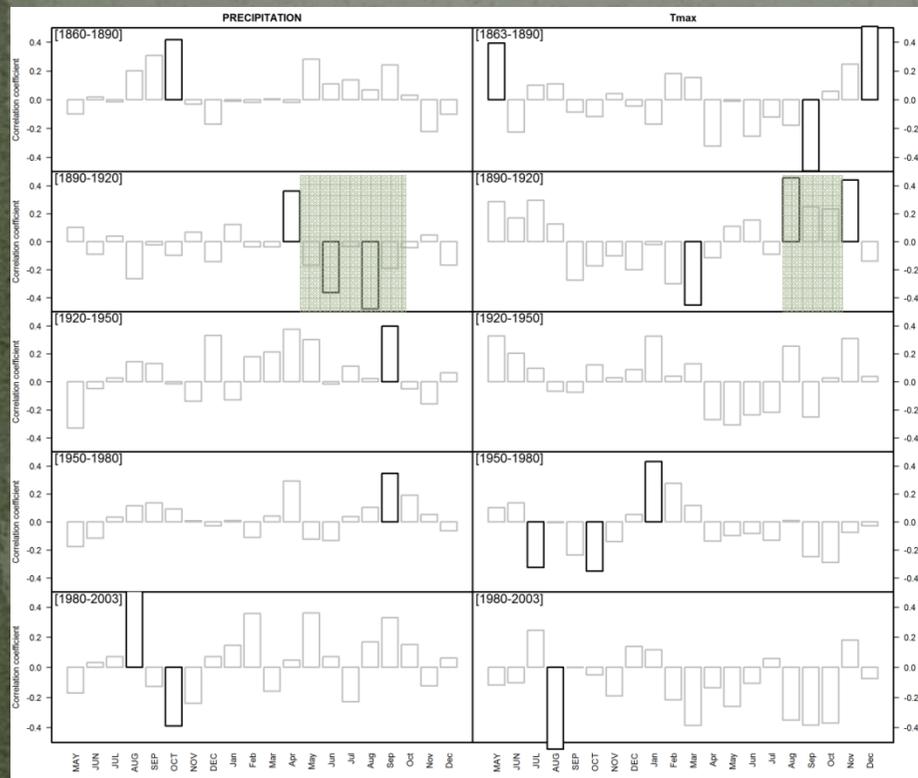
1858-68
Tecnici dello
Stato Pontificio
Risanamento idraulico
di zone litoranee

**Storia di crescita
dei pini di Fregene**

La storia ecologica Il contributo degli anelli legnosi



Analisi mobile dei rapporti clima-crescita
Il declino di crescita 1890-1920 → coincide con un anomalo effetto negativo delle precipitazioni e positivo delle temperature del periodo estivo → sofferenza a causa dell'eccessiva presenza di acqua nel suolo.



Si ipotizza che nei tre decenni immediatamente successivi alla Bonifica dei Ravennati l'area della Pineta sia rimasta allagata, probabilmente nel corso dello svuotamento dello Stagno di Maccarese.

Conclusioni

- La Pineta di Fregene contiene i pini domestici (*Pinus pinea* L.) più vecchi (circa 220 anni) finora scientificamente datati in tutto il Bacino del Mediterraneo.
- Almeno 7 pini di età > 200 anni (**Patriarchi della Pineta**), testimoni dei cambiamenti ambientali del territorio dal 1800 ad oggi.
- **Monumento naturale** per il numero considerevole di esemplari di eccezionale longevità per la specie.
- L'area che concentra gli esemplari più vetusti è il settore nord del Parco, ma tutta la Pineta possiede pini domestici vetusti (età > 150 anni). **Anche le porzioni esterne al recinto del Parco ospitano pini vetusti che andrebbero tutelati.**
- In base ai valori di produttività individuale, i **pini vetusti non mostrano segni di deperimento.**
- In base allo studio dei rapporti clima-crescita arborea, si ipotizza che nei tre decenni immediatamente successivi alla Bonifica dei Ravennati l'area della Pineta sia rimasta allagata, probabilmente nel corso dello svuotamento dello Stagno di Maccarese.
- In base alla cartografia storica consultata, la zona litoranea fra lo Stagno di Maccarese ed il mare viene rappresentata come boscata già a partire dal XVI secolo, anche se nella toponomastica specifico riferimento alla pineta si trova solo a partire dal XIX sec.
- I pini più vecchi sono nati a inizi '800: non vi sono quindi evidenze viventi dei pini di Clemente IX. Ulteriori ricerche storiche sono necessarie per ricostruire con completezza la storia del territorio nei secoli addietro.
- Possibile che pini fossero già presenti sporadicamente allo stato naturale prima degli interventi di fine '600.