

Studi e redazione degli elaborati relativi la Variante al Piano Strutturale alla Variante al Regolamento Urbanistico, e indicazioni progettuali preliminari per la ridefinizione del margine urbano meridionale e per la realizzazione della Via del Mare

Studio dello stato attuale relativo alla componente vegetazionale ed ecologica che interesserà la Variante al Piano Strutturale alla Variante al Regolamento Urbanistico, e valutazione di carattere ecologico-paesaggistico delle indicazioni progettuali per la ridefinizione del margine urbano meridionale e per la realizzazione della Via del Mare

Prof. Arb. Fabrizio Cinelli

Dott. Nat. Antonio Tozzi

DESTeC Ingegneria – Università di Pisa

LA COMPONENTE VEGETAZIONALE DEL MARGINE URBANO MERIDIONALE DELLA CITTÀ DI VIAREGGIO

Uno degli aspetti particolari degli studi effettuati riguarda la componente vegetazionale che verrà interessata dalla variante, in quanto l'area di indagine ed oggetto del presente lavoro è situata al margine settentrionale del Parco Naturale Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e confina con la ZSC/ZPS "Macchia lucchese" (cod. Natura 2000 IT5120016). Vista la particolarità dell'argomento, il DESTeC Ingegneria ha avuto la necessità di avviare un'attività specifica sul tema **"Studio dello stato attuale relativo alla componente vegetazionale ed ecologica che interesserà la Variante al Piano Strutturale alla Variante al Regolamento Urbanistico, e valutazione di carattere ecologico-paesaggistico delle indicazioni progettuali per la ridefinizione del margine urbano meridionale e per la realizzazione della Via del Mare"**.

Le indagini sono state condotte mediante sopralluoghi mirati, che hanno permesso di effettuare un'analisi qualitativa e "fotografare" lo stato di fatto, in cui si vanno ad inserire le possibili soluzioni individuate. Nel proseguo dell'attività e sulla base del progetto definitivo, sarà possibile effettuare anche un'analisi quantitativa, al fine di effettuare una valutazione accurata dei costi e dei benefici, per ogni singola soluzione proposta.

All'interno dell'area oggetto di studio sono presenti due assetti territoriali ben distinti: la parte urbanizzata, caratterizzata dall'intreccio di strade che si intersecano perpendicolarmente l'una con l'altra, le piazze, il porto ed i servizi. A questa si affianca, quasi senza soluzione di continuità, l'area boscata costituita dalla "macchia lucchese" e dalle sue propaggini, che da Sud si spingono entro i confini del centro abitato di Viareggio (Fig.1).



Figura 1: Differenti aspetti caratterizzanti l'area di indagine.

La documentazione utilizzata per lo studio riguarda il *“Piano di Gestione Forestale delle Pinete di Levante (Macchia lucchese) e di Ponente del Comune di Viareggio”* (periodo di validità 2008-2017), utile per indentificare la vegetazione presente nelle aree boscate interne; infatti alcune situazioni sono leggermente cambiate, ma nella sostanza è stata rilevata una buona corrispondenza con l'assetto attuale.

In generale la copertura vegetale dominante è rappresentata dal pino domestico, di impianto antropico e sempre più rada. Lo strato intermedio è rappresentato dalla messa a dimora di piante di leccio. e di latifoglie caducifoglie, come il frassino ossifillo, acero campestre e farnia, ma sono presenti chiarie e spazi costituiti da cotico erboso a base di graminacee. Il sottobosco è talora formato da cespugli (es. lungo il fosso vicino allo stadio) di specie sempreverdi mediterranee, come rovo, smilax, edera. E' comunque assente la rinnovazione naturale.

A seguito dei sopralluoghi effettuati, è stato possibile suddividere le tipologie vegetazionali in tre macro-gruppi:

- a) vegetazione urbana in filari e gruppi di piante;
- b) “bosco urbano”;
- c) bosco naturale.

Il primo macro-gruppo comprende la vegetazione esclusivamente artificiale (piantata), presente ai lati delle strade, con tipica disposizione in filare, e gruppi di piante a formare boschetti (piccoli parchi, pinetina antistante il campo sportivo, verde scolastico). Può essere costituita da elementi con portamento arboreo, ma anche arbustivo (essenzialmente si tratta di Oleandro, Pino domestico e Leccio).

Se prendiamo in esame le strade ortogonali alla linea di costa (es. Via M. Coppino, Via P. Savi e Via Virgilio) vediamo che Piazza Brin e la più interna Piazza Viani, così come i tratti più vicini al mare delle strade menzionate, sono di competenza demaniale e presentano alberature, soprattutto a Pino domestico.

Il Viale dei Tigli è costituito da *Tilia platyphyllos* (Tiglio nostrano) in doppio filare. Procedendo verso Torre del Lago questa specie pollonifera è stata sostituita con giovani *Tilia cordata* (Tiglio) in quanto non produce polloni ed ha foglie più piccole.

Un'altra area verde importante in quanto area umida retrodunale, è situata tra la zona degli impianti sportivi e Via L. Salvatori. Quest'area trapezoidale contiene specie igrofile e mesoigrofile spontanee (Ontano nero, Pioppo, arbusti di macchia, Pini domestici di nuovo impianto).

Il verde più importante, perché meglio conservato, è quello scolastico. I giardini delle scuole risultano ricchi di specie (Pini, Platani, Tigli, Tamerici, Lecci, Oleandri, Pittospori) e costituiscono una risorsa importante per i servizi ecosistemici che forniscono.

Molte vie sono prive di alberature pubbliche in quanto, generalmente, di dimensioni ridotte.

Il secondo macro-gruppo è rappresentato dalla vegetazione semi-artificiale presente tra Via Indipendenza e l'area dello Stadio/Palazzetto dello Sport.

Si tratta di un bosco monoplano di Pino domestico (*Pinus pinea* L.), all'interno del quale sono presenti strutture adibite alla ristorazione ed al divertimento. L'area è mantenuta regolarmente, per cui nel corso degli anni gli esemplari di Pino malati o caduti naturalmente, sono stati sostituiti con esemplari della stessa specie o introducendo nuove specie (Leccio, Pitosforo, Frassino). Non è praticamente presente sottobosco, in quanto la zona è regolarmente fruita dalla cittadinanza.

Il terzo macro-gruppo costituisce l'elemento di maggior interesse nell'area di indagine. È ciò che rimane degli antichi boschi presenti lungo tutto il litorale da Pisa fino a Massa, a seguito della diffusa urbanizzazione che ha portato le nostre coste alla situazione attuale. Presenta degli elementi

vegetazionali di notevole rilievo, sia a livello di singola specie, che di habitat. Come è possibile notare (Fig. 2) il bosco naturale è completamente compreso all'interno del Parco Naturale Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli (Figura 1), ma è anche tutelato a livello nazionale ed europeo, in quanto rientra anche nella ZSC e ZPS denominata “**Macchia lucchese**” (cod. Natura 2000 IT5120016).



Figura 1: Limiti del Parco Naturale Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, nell'area interessata dalla variante.

Come già accennato, oltre alla porzione di bosco ricompresa all'interno della ZSC/ZPS, è presente anche un'altra area boscata con interessanti aspetti vegetazionali, situata tra il porto ed il Palazzetto dello Sport (Figura 3)

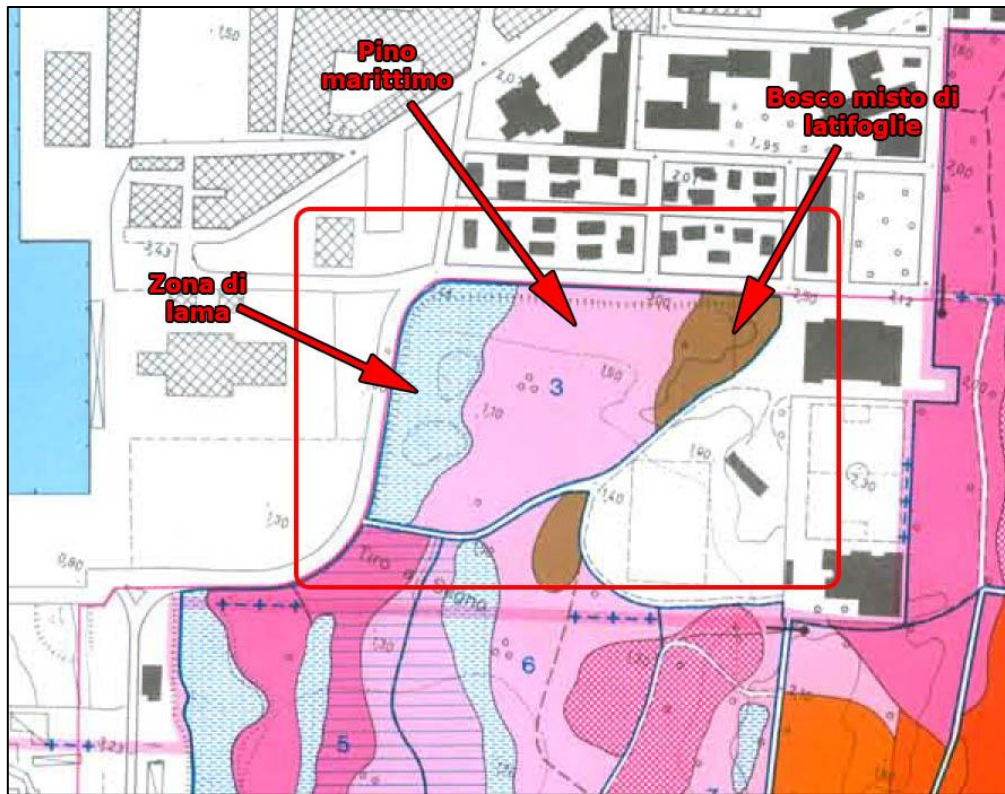
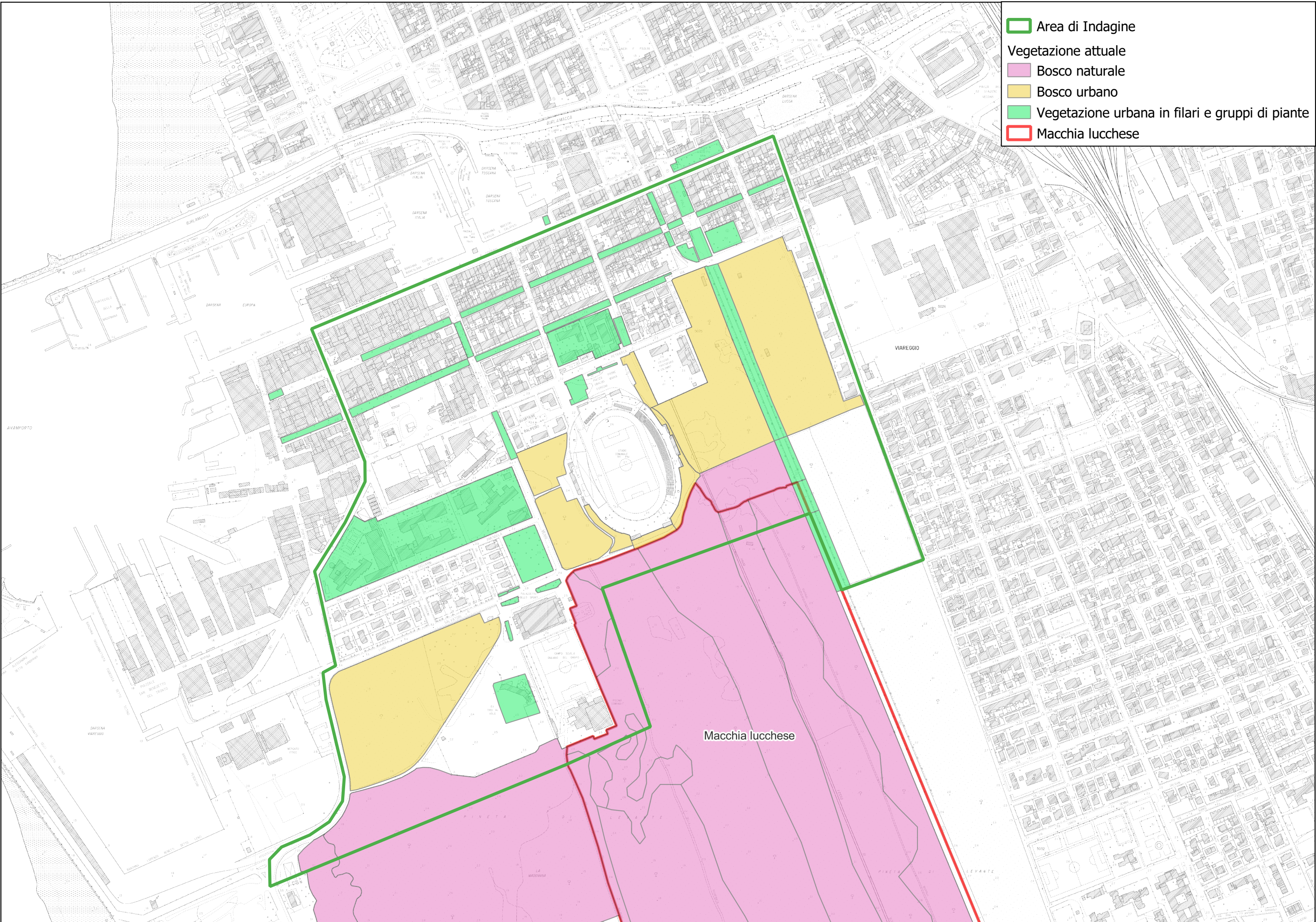


Figura 3: Bosco naturaliforme presente tra il porto ed il Palazzetto dello Sport.

In conclusione lo studio ha messo in evidenza come sia presente una componente vegetale di pregio ecologico-ambientale, sotto tutela e quindi da preservare, un'ampia area fruita costituita da bosco urbano, in parte degradato e in parte ricostituito, ed infine da verde pubblico, in filare e in gruppo, limitato a particolari aree urbane, mentre in altre è pressoché assente. Sulla base di quanto definito e caratterizzato potranno essere definite indicazioni progettuali preliminari per la ridefinizione del margine urbano meridionale e per la realizzazione della Via del Mare.

- Area di Indagine
- Vegetazione attuale
 - Bosco naturale
 - Bosco urbano
 - Vegetazione urbana in filari e gruppi di piante
 - Macchia lucchese



Macchia lucchese