

Comune di Massa (MS)

Piano degli Arenili e dei Viali a Mare

Piano attuativo ai sensi dell'art. 86 del R.U.



Progettisti

RTP Nardini Piccinini et al.

Dott. Arch. Fabio Nardini - Capogruppo

Dott. Geol. Andrea Piccinini

Dott. Agr. Francesco Pitta

Responsabile del Procedimento

Dott. Arch. Lorenzo Tonarelli

Dirigente Settore Edilizia privata ed Assetto del Territorio

Dott. Arch. Stefano Francesconi

Collaboratori

Simona Piccinini, PhD

Dott. Arch. Pierpaolo Baldini

Dott.ssa Pian. Ter. Veronica Fontanini

Garante dell'informazione e della partecipazione

Dott.ssa Daniela Lori

Supporto al procedimento di VAS

RTP Nardini Piccinini et al.

Dott. Arch. Fabio Nardini - Capogruppo

Dott.ssa Biol. Antonella Grazzini (coll.)

Dott. Geol. Paolo Nicoletti (coll.)

Relazione Illustrativa

Allegato 1 - Studio della componente vegetale arborea e arbustiva

Luglio 2022

1. INTRODUZIONE

Nei diversi tipi di paesaggio, la vegetazione risulta una parte integrante e importante, sia in considerazione di un contesto rurale che di un contesto urbano-costiero come quello dell'arenile del Comune di Massa.

Lo studio della componente vegetale rappresenta uno strumento di valutazione del paesaggio stesso, in termini qualitativi e quantitativi allo stato di fatto, e un approccio per gli interventi di riqualificazione del verde.

In considerazione delle tipologie forestali maggiormente presenti nella regione Toscana (classificazione di riferimento del testo "Tipi Forestali – Serie Boschi e macchie di Toscana" - Regione Toscana), lungo l'arenile di Massa è possibile individuare:

- **pinete a pino domestico e marittimo**: maggiormente presente. Questa tipologia rappresenta, insieme ai boschi di leccio latifoglie miste, un'importante barriera dai venti marini oltre a rispecchiare il paesaggio tipico della regione;

- **pineta dunale di pino domestico misto a leccio**: pineta sul piano dominante accompagnato da e specie sclerofille (mirto, alaterno, lentisco, corbezzolo, ecc.);

- **boschi planiziali di latifoglie miste**: i boschi misti individuati, con prevalenza di leccio, rientrano in parte in questa tipologia. In relazione alle caratteristiche del terreno, presenza o meno di zone soggette ad allagamenti o in prossimità di corpi idrici, si trovano specie mesoigrofile (pioppo, farnia, frassino, ontano) specie pioniere/naturalizzate (robinia, ailanto).

- **macchia mediterranea**: considerando la tipologia di *Ginepreto dunale*, si incontrano alcuni popolamenti in prossimità delle spiagge o avanzate rispetto a formazioni boschive che si affacciano sulla costa (pini, lecci).

La fase preliminare di questa indagine si è concentrata nella diversificazione in tre tipologie spazialmente e funzionalmente distinte che, nel loro insieme, rappresentano il "**Sistema del Verde**" che si sviluppa lungo l'arenile.

Spazialmente sono state individuate 3 fasce ben distinte, tutte costituite in prevalenza da specie arbustive e arboree e così definite:

- **I° fascia: aree boscate/arbustive planiziali retrostanti** - in linea generale questa è caratterizzata da una copertura arborea mista in prevalenza da pino domestico, pino marittimo e leccio e specie caducifoglie mesoigrofile (pioppi, farnia, carpini). Il sottobosco è composto da macchie di rovi, vitalba, canneti e specie igrofile (in particolare nelle zone soggette a ristagni idrici). Non mancano porzioni coperte da specie arboree esotiche naturalizzate come la robinia e in alcuni casi l'ailanto. Le zone oggetto di indagine si sviluppano a nord-est dell'arenile, lateralmente alla viabilità prossima alla costa e più precisamente: via delle Pinete, viale Lungomare di Ponente, viale Vespucci, via lungomare di Levante, viale IV Novembre. Questa fascia, seppur non rientri del tutto all'interno dell'area di interesse, risulta molto importante su diversi punti di vista paesaggistici ed ecologici.

- **II° fascia: verde stradale lungo viali e percorsi pedonali** - per verde stradale è intesa la vegetazione facente parte delle aiuole spartitraffico, alberature e alberate dei parcheggi, bordure arbustive lungo la pista ciclopedonale, ecc. Da un punto di vista spaziale e qualitativo questa fascia è la più lineare e omogenea.

- **III° fascia: verde degli stabilimenti balneari, spiagge libere e aree di sosta** - rientrano le aree a verde all'interno degli stabilimenti balneari, formazioni spontanee, alberate e siepi perimetrali.

Nell'immagine n.1 si evidenzia la suddivisione delle tre fasce, che sarà approfondita nei paragrafi a seguire.



Img. n.1 - tratto di via Lungomare di Levante con indicazione delle tre fasce.

2. DELIMITAZIONE DELLE FASCE E DELLE AREE CON VEGETAZIONE ARBOREA E ARBUSTIVA

Lo studio si è articolato valutando la componente vegetale, arborea e arbustiva, prevalente e distinguendo diverse tipologie così denominate:

- **Copertura arborea con prevalenza di pino:** caratterizzata da un piano dominato composto maggiormente da pino domestico e pino d'Aleppo. Il piano dominato risulta diversificato, in particolare nella 1° fascia (aree boscate/arbustive planiziali retrostanti). Qui si incontrano diverse specie arbustive e arboree come corbezzolo, ginestra, ginepro, lentisco, tamerici, leccio, mirto, che intensificano il patrimonio vegetale.
- **Copertura arborea in prevalenza di leccio e/o specie meoigrofile:** alternativa alla copertura dei pini, si sviluppa in più settori le macchie boschive di leccio. In alcuni punti, in particolare in prossimità di corpi idrici che insistono lungo la 1° fascia (es.: canale presso area "Buca degli Sforza").
- **Copertura arbustiva mista/naturalizzata:** aree che presentano diverse specie arbustive, come rovi, canneti e altre specie perenni;
- **copertura arbustiva costituita da macchia mediterranea:** porzioni vegetali dove si sviluppano specie tipiche della macchia mediterranea dunale o retrodunale;
- **copertura arborea/arbustiva di origine artificiale:** aree con coperture arbustive, filari e piccoli alberi costituite da impianti artificiali.

l'indagine si è sviluppata con sopralluoghi lungo tutto l'arenile al fine di caratterizzare le diverse aree a verde rientranti nelle fasce sopra indicate, effettuando un censimento delle specie arboree/arbustive più presenti. Per una migliore interpretazione dei dati e per avere un'adeguata scala, il tratto dell'arenile è stato suddiviso in cinque parti.

- Tratto da via delle Pinete a viale Lungomare di Ponente

Area a confine con Marina di Carrara, presso la località Partaccia. **La 1° fascia**, in cui rientra la zona che si sviluppa lungo via delle Pinete e viale Lungomare di Ponente, è caratterizzata dalla presenza di una prima copertura arborea composta in prevalenza da piante di leccio (*Quercus ilex*) e specie miste a foglia caduca, con

alcuni pini nella parte interna. Proseguendo verso sud, si sviluppano porzioni di pinete (*Pinus pinea*, *P. halepensis*) all'interno delle aree camping, fino al parco Colonia Ugo Pisa, anche esso composto in prevalenza da piante appartenenti al genere *Pinus*. La **II° fascia** comprende le due vie sopra citate, dove, lungo questo tratto, si riscontrano sistemazioni a verde in prossimità del parcheggio su via delle Pinete, composto da palme e arbusti bassi mediterranei. All'interno della **III° fascia** è da evidenziare un'area a copertura prevalentemente arbustiva nel tratto iniziale di via delle Pinete, in stato di abbandono. All'interno di questa porzione si riscontra un notevole sviluppo di macchie arbustive di rovo (*Rubus ulmifolius*), polloni di robinia e zone prettamente erbacee. A seguire si rilevano coperture arboree di pini domestici (presso Bagno Fausto, ingresso della spiaggia libera, in prossimità dell'area parcheggio, area verde Ex Torre Fiat).



Img.2 -Tratto da via delle Pinete a viale Lungomare di Ponente

- Tratto viale Lungomare di Ponente

Il secondo tratto riguarda il continuo di viale Lungomare di Ponente. Nella **I° fascia** si annovera l'area a verde della colonia Ettore Motta, ossia una zona a copertura arborea, prevalentemente del genere *Pinus*, con alcune porzioni di lecceta mista a robinie (*Robinia pseudoacacia*) e pioppi (*populus alba*, *populus nigra*). La **II° fascia**, ovvero la via sopra indicata, non presenta particolari sistemazioni a verde se non una area di sosta, in prossimità della "Scogliera dell'Amore, caratterizzata dalla presenza di un filare di palme (*Washingtonia sp.*) e diverse specie arbustive o piccoli alberi nelle aiuole (*Chamaerops humilis*, *Tamarix gallica*, *Agave americana*, *Myrtus*). Proseguendo sulla via, sono presenti aiuole spartitraffico realizzate con filari di palme (*Washingtonia sp.*) piante di pitosforo ad alberello (*pittosporum tobira sp.*), oleandro (*Nerium oleander*), yucca (*Yucca sp.*) e diversi cespugli bassi. In questo tratto la **III° fascia** non presenta particolari coperture vegetali se non la presenza in minima parte di piante in vaso e piccole siepi degli stabilimenti.



Img. 3 - Tratto via Lungomare di Ponente

- Tratto via A. Vespucci e tratto iniziale Lungomare di Levante

Nella I° fascia si annoverano due aree a copertura arborea, in prevalenza piante del genere *Pinus*, ossia Parco Nadia e Barbara e il Parco del Magliano.

In questo tratto la II° fascia è ben rappresentata da diverse aiuole divisorie tra la viabilità carrabile ed i percorsi ciclo-pedonali. Le specie di maggior presenza risultano pitosforo, in forma arbustiva e alberello, palme Washingtonia e palme nane, yucca e oleandro.

Lungo la III° fascia si rilevano aree a verde all'interno degli stabilimenti, in particolare Bagno Fassona, Bagno Misericordia, Bagno Margherita. E' da considerare anche il verde ornamentale presente presso piazza Bad Kissingen, rappresentato dai due filari di palme Washingtonia e arbusti misti (pitosforo, oleandro, yucca, ecc).



Img. 4 - Tratto via A. Vespucci e tratto iniziale Lungomare di Levante

- Tratto centrale Lungomare di Levante

Questo tratto riguarda il continuo di Lungomare di Levante. in questa porzione di arenile la **I° fascia** risulta la più importante sia in termini quantitativi che qualitativi. Lungo la via si sviluppano infatti:

- l'area protetta WWF Ronchi, caratterizzata da una intensa copertura arborea dominante (lecci, pioppi, ontani, e pini) e una copertura arbustiva dominata di specie mediterranee (corbezzolo, ginestra, ginepro, lentisco, tamerici, ecc.);
- piazza Ronchi e l'area cani annessa, dove sono presenti alberate di pini (*P. pinea*, *P. halepensis*);
- coperture arboree di pini e leccio all'interno di aree a verde di hotel e residence e immobili privati, tra via del Mare a via Poveromo;
- proseguono coperture arboree (leccio e specie mesoigrofile, pinete) lungo la via, con particolare rilievo sul fosso Poveromo, area ormai naturalizzata e di grande valenza naturalistica, data dalla presenza di corpi idrici (foce) e dalla varietà di specie arboree/arbustive autoctone (leccio, ontano, pioppo, carpino, pino, salice). Non mancano alcune specie pioniere come la robinia, l'ailanto e la yucca.

La **II° fascia** rispetta sostanzialmente le tipologie vegetazionali dei tratti precedentemente analizzati, rappresentata da filari di palme, aiuole con oleandri, pitosforo, tamerici e piccoli arbusti.

Riguardo alla **III° fascia**, si annoverano alcune aree verdi all'interno degli stabilimenti balneari, composte da impianti arborei misti, come pini e lecci (stab. Bagno Pesca e Nuoto, Ass. Consortile Sport e Natura), filari di platani in prossimità dei parcheggi (Bagno Hermitage, Bagno Marco) e coperture in prevalenze arbustive (Bagno Jungla) e macchia mediterranea retrodunale (Bagno Associazione Poveromo).



Img. 5 - Tratto centrale Lungomare di Levante

- Tratto finale Lungomare di Levante via IV Novembre

La **I° fascia** è rappresentata sostanzialmente da coperture arboree presenti all'interno dei complessi privati che si affacciano sulla Via Lungomare di Levante e via IV Novembre. Come nel tratto precedente, sono diffuse piante di pino e di leccio. E' da evidenziare la zona, in parte occupata da arbusti e solo lungo il perimetro da alberi (pioppi, lecci, robinia, ecc.), indicata come Buca degli Sforza. Considerando l'assetto arboreo irregolare e con spazi vuoti e tutta l'area scoperta dell'aeroporto di Cinquale, questa porzione rappresenta un largo corridoio di ingresso dei venti marini verso le parti più interne del territorio.

La **II° fascia** è costituita in prevalenza da specie arbustive isolate (oleandro, pitosforo, yucca, tamerice), inserite all'interno delle aiuole di divisione tra la viabilità carrabile e la viabilità ciclo-pedonale. Risultano assenti filari di alberi.

Rispetto ai tratti sopra descritti, in questo caso la vegetazione presente nella **III° fascia** risulta più diffusa e varia, con diversi stabilimenti dove si sviluppano macchie arbustive e gruppi di alberi maturi. Presso Bagno Irene è presente un'area con specie da macchia mediterranea retrodunale. Seguono Bagno Beppe e la spiaggia libera con presenza di coperture arbustive e gruppi di alberi. Gli stabilimenti che proseguono lungo la via, seppur in minima parte, hanno a loro interno aree a verde e siepi perimetrali con specie miste.



Img. 6 - Tratto finale Lungomare di Levante via IV Novembre

3. CENSIMENTO DELLA VEGETAZIONE ARBOREA E ARBUSTIVA

Lo studio in campo si è espletato con l'individuazione delle le specie di maggior presenza, di seguito elencate in relazione alle 3 fasce sopra descritte.

1° FASCIA - aree boscate/arbustive planiziali retrostanti	
Nome Scientifico	Nome comune
<i>Acer campestre</i>	Acero
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanto
<i>Alnus glutinosa</i>	Ontano nero
<i>Arbutus unedo</i>	Corbezzolo
<i>Arundo donax</i>	Canna comune
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino
<i>Clematis vitalba</i>	Vitalba
<i>Cornus mas</i>	Corniolo
<i>Erica arborea</i>	Erica
<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello
<i>Hedera helix</i>	Edera
<i>Ilex aquifolium</i>	Agrifoglio
<i>Juniperus sp.</i>	Ginepro
<i>Nerium oleander</i>	Oleandro
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Carpino nero
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Fillirea
<i>Pinus halepensis</i>	Pino d'Aleppo
<i>Pinus pinaster</i>	Pino marittimo
<i>Pinus pinea</i>	Pino domestico
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisco
<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco
<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero
<i>Quercus ilex</i>	Leccio
<i>Quercus robur</i>	Farnia
<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterno
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia
<i>Rubus ulmifolius</i>	Rovo
<i>Salix alba</i>	Salice bianco
<i>Tamarix gallica</i>	Tamerice
<i>Tilia sp.</i>	Tiglio
<i>Ulmus minor</i>	Olmo
<i>Yucca sp.</i>	Yucca

- II° FASCIA: verde stradale lungo viali e percorsi pedonali	
Nome Scientifico	Nome comune
<i>Agave americana</i>	Agave
<i>Chamaerops humilis</i>	Palma nana
<i>euonymus japonicus</i>	Evonimo
<i>Laurus nobilis</i>	Alloro
<i>Myrtus communis</i>	Mirto
<i>Nerium oleander</i>	Oleandro
<i>Phoenix Canariensis</i>	Palma delle Canarie
<i>Pittosporum tobira</i>	Pitosforo
<i>rosmarinus officinalis</i>	Rosmarino
<i>Tamarix gallica</i>	Tamerice
<i>Whashingtonia sp.</i>	Washingtonia
<i>Yucca sp.</i>	Yucca

III° FASCIA: verde degli stabilimenti balneari, spiagge libere e aree di sosta	
Nome Scientifico	Nome comune
<i>Agave americana</i>	Agave
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanto
<i>Chamaerops humilis</i>	Palma nana
<i>Cistus creticus</i>	Cisto rosso
<i>euonymus japonicus</i>	Evonimo
<i>Helycrisum sp.</i>	Elicriso
<i>juniperus oxycedrus</i>	Ginepro coccolone
<i>Juniperus sp.</i>	Ginepro
<i>Laurus nobilis</i>	Alloro
<i>Myrtus communis</i>	Mirto
<i>Nerium oleander</i>	Oleandro
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Fillirea
<i>Phoenix Canariensis</i>	Palma delle Canarie
<i>Pinus halepensis</i>	Pino d'Aleppo
<i>Pinus pinea</i>	Pino domestico
<i>pistacia lentiscus</i>	Lentisco
<i>Pittosporum tobira</i>	Pitosforo
<i>Platanus x hispanica</i>	Platano
<i>Quercus ilex</i>	Leccio
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia
<i>rosmarinus officinalis</i>	Rosmarino
<i>Spartium junceum</i>	Ginestra
<i>Tamarix gallica</i>	Tamerice
<i>Tamarix gallica</i>	Tamerice
<i>Whashingtonia sp.</i>	Washingtonia
<i>Yucca sp.</i>	Yucca

4. CONCLUSIONI

La vegetazione che si sviluppa lungo l'arenile risulta una componente caratterizzante del territorio. La presenza di aree boscate retrodunali, che continuano ad estendersi verso le parti più interne, rappresentano un valore paesaggistico, ecologico e ambientale indispensabile, che si integra con il territorio e con gli elementi che lo caratterizzano. Il verde preesistente lungo le viabilità, si lega senza dubbio alla qualità del paesaggio (identificazione, mitigazione del costruito), alla fruizione turistica (aree verdi attrezzate e di sosta, zone, viale alberati) ma necessita in alcuni tratti un miglioramento sia in termini qualitativi che quantitativi. Eventuali nuove sistemazioni a verde, La scelta di specie adatte al contesto ambientale risulta un parametro essenziale al fine di una gestione nel tempo e ad una piena integrazione con il preesistente. Tale approccio potrà, inoltre, essere rafforzato attraverso una sinergia tra il pubblico (aree verdi comunali) e il privato (stabilimenti balneari, strutture private).