

**1 Partenza:** Il SIC Monte Serro si estende sul versante a mare e a settentrione dell'omonimo monte situato tra Framura e Deiva Marina, con un forte contrasto tra le formazioni xeriche lungo la costa (macchia mediterranea, pinete, formazioni con roverella) e quelle legate a condizioni di maggiore freschezza del versante interno (castagno e pino marittimo spesso consociati, anche con alcuni lembi a sughera).



Panorama Monte Serro

**2 Il leccio:** La pianta di leccio ha portamento sia arboreo, con altezze che possono raggiungere i 25 m, che arbustivo. La longevità è elevata ed alcuni soggetti possono superare i mille anni di età. Pur essendo specie rustica e molto plastica sia nei riguardi del clima che del terreno, trova un limite naturale alla sua espansione nella forte acclività dei pendii dove non si forma un suolo sufficientemente profondo. Il leccio costituisce uno degli



Piantina di Leccio

elementi più rappresentativi della macchia mediterranea, dove costituisce la principale formazione climax. Nelle pinete di pino marittimo spesso lo ritroviamo nel piano arbustivo. Queste formazioni, nelle stazioni migliori e in assenza di fenomeni di disturbo, possono evolvere verso la lecceta. Attualmente i boschi di leccio, costituiti per la massima parte da cedui, sono generalmente di ridotte dimensioni e confinati in stazioni acclivi. La maggiore diffusione si ha a quote intorno ai 300 m s.l.m. La composizione delle specie associate

varia in relazione alle caratteristiche della stazione. Nelle aree più calde e meglio esposte prevalgono le specie termofile quali lentisco, terebinto, alaterno, mirto, corbezzolo, erica. Nelle aree più fresche ed umide il leccio si consocia con specie mesofile come orniello, carpino nero, roverella, biancospino, emero.

**3 L'Orto Botanico** di Punta Apicchi è un piccolo tributo al patrimonio vegetale del tratto di riviera spezzina compreso tra Punta Mesco e Deiva Marina. Progettato alcuni anni fa e recentemente ristrutturato, è collocato in un affascinante contesto paesaggistico, alla quota di 265 m, sulle pendici del Monte Serro. Tutto intorno si distende una formazione di macchia alta a erica e corbezzolo, che sta invadendo una pineta di pino marittimo attualmente in forte regressione, sia per la normale evoluzione della vegetazione che privilegia la successione macchia - lecceta, sia per il devastante attacco di una cocciniglia, insetto emittero che succhia la linfa e causa estese morie di questi pini in molte zone della Liguria. L'Orto botanico intende presentare, attraverso le sue collezioni vegetali, le piante che maggiormente caratterizzano gli habitat osservabili nei SIC Deiva -

Bracco - Pietra di Vasca - Mola, Monte Serro, Costa di Bonassola - Framura e Guaitarola. Le collezioni comprendono piante erbacee e arbustive, scelte in base a sette temi che rappresentano le diverse componenti vegetali dell'area, inquadrando da un punto di vista didattico-divulgativo. Le piante, sistemate in nove aiuole, sono corredate da etichette con nome scientifico e nome italiano, utili per chi voglia imparare a conoscerle e a identificarle negli habitat dove esse vegetano. Due aiuole sono dedicate alle piante aromatiche, come rosmarino, nepitella, santoreggia, timo. Queste piante sviluppano oli essenziali che prevengono il surriscaldamento dei tessuti fogliari; grazie a questo adattamento, sono molto diffuse negli habitat mediterranei, dove le estati sono torride. Altre due aiuole contengono arbusti sclerofillici, tipici della macchia mediterranea, come lentisco, mirto, alaterno. Le loro foglie coriacee, rivestite da uno spesso strato impermeabilizzante e riflettente, possono sopportare, senza gravi danni, prolungati periodi di siccità, frequenti nel bioclima mediterraneo. Considerata l'entità degli incendi, purtroppo frequenti nella zona, una quinta aiuola ospita una piccola collezione di pirofite. Con questo termine si designano specie vegetali che presentano adattamenti che permettono di sopravvivere al passaggio degli incendi. Alcune, come la quercia da sughero, sono pirofite passive, che affidano alla resistenza di tessuti di rivestimento la possibilità di sopravvivere; altre, come eriche e corbezzoli, sono pirofite attive vegetative, che si rigenerano per mezzo di vigorosi polloni radicali emessi entro poche settimane dall'incendio; altre ancora, come i cisti, sono pirofite attive generative, che si rigenerano per mezzo della germinazione in massa dei semi. La sesta aiuola presenta le serpentinofite,



Punta Apicchi



Crespolina



Euforbia spinosa

piante legate agli ampi affioramenti ofiolitici che, sebbene non siano presenti nelle immediate vicinanze dell'Orto, si trovano comunque in territori contermini. Tra queste piante si annoverano l'endemica crespolina ligure, la ginestra di Salzmänn, l'euforbia spinosa ligure, il bosso. I substrati ofiolitici sono caratterizzati da fattori sfavorevoli alla vita delle piante: alte concentrazioni di metalli pe-

santi e di magnesio, la povertà di calcio, la forte carenza di macroelementi nutritivi, la durezza, l'aridità e il surriscaldamento estivo, tipici della scura roccia ofiolitica. Nelle serpentinofite e nelle poche altre specie che riescono a colonizzare tale substrato, questi fattori inducono modificazioni morfoanatomiche che si ritrovano spesso anche in altre situazioni difficili per la crescita: nanismo, maggior sviluppo dall'apparato radicale, riduzione della superficie fogliare, aumento della pelosità, ispessimento dello strato di cutina e delle cere di protezione epidermica. Nella settima aiuola sono coltivate piante di ambienti rupestri, come l'ombelico di Venere, la valeriana rossa e il capper. Grazie alla loro capacità di infiltrare le radici nelle fessure più minute delle rocce, queste specie sono a loro agio anche su vecchi muri. Per questo motivo sono comuni anche negli edifici cittadini e lungo i muri delle strade di campagna. L'ottava e la nona aiuola sono dedicate a piante utili all'uomo o come alimento o come medicamento usato nella medicina tradizionale. La Liguria è particolarmente ricca di tradizioni popolari legate alle piante. Basti ricordare l'uso alimentare di borraggine, vitalba, cicorbia, ortica, e quello medicinale di camomilla, finocchio di mare, malva, basilico, salvia.



Ginestra di Salzmänn

Una visita al piccolo spazio dell'Orto botanico, dunque, consente di gettare idealmente lo sguardo su larga parte della riviera spezzina, sulle piante che ne precisano l'identità in senso bionaturalistico e su quelle che hanno contribuito a disegnare le tradizioni popolari di questo territorio.

**4 Il pino marittimo** è un albero alto fino a 40 metri, con fusti dritti o curvati del diametro che raggiunge il metro. La chioma, piramidale in gioventù, assume aspetto più espanso con l'età. La longevità è contenuta (150-200 anni). Le pinete di pino marittimo sono le formazioni maggiormente rappresentate nell'area, sia per le politiche forestali del passato che ne hanno promosso un'ampia diffusione artificiale, sia per la facile adattabilità della specie alle condizioni ecologiche locali. Nella nostra area le pinete vegetano dall'orizzonte delle sclerofille sempreverdi mediterranee a quello superiore delle querce caducifoglie coprendo una fascia altitudinale molto ampia, da 0 a 700-800 m s.l.m., e sono in grado di vegetare anche nelle condizioni edafiche più inospitali (ad es. su serpentiniti). Le pinete di pino marittimo si configurano come comunità fragili soggette al fenomeno degli incendi (alta infiammabilità) e ad attacchi di parassiti, in particolare *Matsucoccus feytaudi*, un insetto che vive esclusivamente sul pino marittimo dislocandosi sulla parte viva della corteccia da cui succhia la linfa.



Pino marittimo

**5 La macchia** La macchia è una formazione chiusa, impenetrabile, costituita da un fitto complesso di arbusti sempreverdi avvolti da inestricabili grovigli

di piante lianose. Tra gli arbusti, si ritrovano erica, alaterno, ginestre, corbezzolo, lentisco, cisti, euforbia arborea, mirto, lillatri, ginepro rosso, rosmarino. Tra le specie lianose si annoverano la salsapariglia o stracciabrache, la robbia, la flammula e il caprifoglio mediterraneo. Molte specie della macchia hanno foglie coriacee, lucide: la lucentezza deriva dallo spesso rivestimento di cutina, una sostanza che permette di limitare le perdite di acqua per traspirazione specialmente durante il periodo estivo, sia grazie alle proprietà idrorepellenti, sia grazie alla riflessione della radiazione solare e al conseguente abbassamento di temperatura nei tessuti interni della foglia. Mirto, alaterno, lentisco adottano questa strategia per sopravvivere alle calde estati mediterranee. I cisti, sprovvisti di un consistente strato di cuticola, hanno un fitto rivestimento di peli bianchi sulle foglie, efficace nel limitare la traspirazione. Altre piante seguono una strategia diversa, ricorrendo alla riduzione della superficie traspirante, cioè della foglia, che diviene aghiforme: è il caso delle eriche, del rosmarino, dei ginepri. L'euforbia arborea perde le foglie e va in quiescenza d'estate, anziché d'inverno. Dipendentemente dalla prevalenza di alcune specie su altre, la macchia assume connotati leggermente diversi: se prevalgono corbezzoli ed eriche, si sviluppa una macchia alta, dove la proporzione delle specie dominanti può variare. In territori sottoposti a incendi, il corbezzolo risulta favorito per l'elevata capacità di ripresa vegetativa, già entro poche settimane dal fuoco. L'erica è invece avvantaggiata da suoli particolarmente impoveriti, anche grazie alla capacità di attivare relazioni simbiotiche con funghi, che avvolgono le radici formando le cosiddette *micorrize ericoidei*; le micorrize aumentano grandemente la capacità di assorbimento di sali minerali. La fioritura di massa delle eriche produce un profumo molto gradevole, che attira anche gli impollinatori. Talvolta Sono i cisti a prevalere, dando luogo ad una macchia bassa che in primavera si illumina di rosa e di bianco per effetto della copiosa fioritura di questi arbusti: la macchia a cisti si insedia specialmente su suoli silicei, particolarmente dopo il passaggio di incendi, che promuovono la germinazione dei semi di queste specie.



Pineta percorsa dal fuoco



Erica arborea



Mirto