



La duna
tra terra
e mare

fiore e piante della sabbia

di Alessandra Bertero

La spiaggia d'inverno? Un privilegio che posso gustare grazie alla fortuna di appartenere alla specie *Homo Puntalensis*. Ebbene sì, vivo a Punta Ala, ci sono cresciuta, o meglio, siamo cresciute insieme. Sono arrivata in quest'angolo di paradiso nel 1963 e ho seguito passo per passo le sue trasformazioni, sono vivi nei miei ricordi colori, profumi, piccoli quadri, che, se fossi capace, potrei riprodurre nei minimi dettagli.

Così ve ne propongo uno proprio sulla riva del nostro mare, composto da morbide collinette sabbiose che, da un lato, scivolano dolcemente verso la spiaggia e, dall'altro, sfumano nella pineta: le dune.

Che bello prendere il primo sole di maggio al riparo dal vento nelle piccole conche che si formavano fra una duna e l'altra, circondate dai ginepri e da mille altre erbe

lissime sul litorale che scende da Principina a Mare sino al Parco dell'Uccellina. Qui a Punta Ala, purtroppo, la forte erosione della costa ha lasciato poco spazio alla duna costiera, anche se è ancora possibile osservarne qualche piccolo lembo e parte della sua vegetazione caratteristica. Ma come nascono le dune? La loro formazione è graduale. Inizialmente la sabbia portata dal vento va a depositarsi su cumuli di alghe marcescenti lasciate dalle tempeste su fasce di spiaggia più lontane dalla riva, formando la zona antedunale. Questo primo substrato forma una barriera e viene colonizzato principalmente da piccole piante psammofile (dal greco antico psammos = sabbia e filos = amico) e alofile (dal greco antico alos = sale e filos = amico), piante capaci di vivere in ambienti salini, sabbiosi e aridi grazie a strutture



coraggiose, capaci di sfidare la salsedine e la siccità e offrire al tempo stesso colori e profumi! Già, perché la duna costiera, nei suoi molteplici aspetti, è esempio di come Madre Natura sappia risolvere con ottimi risultati problemi di adattamento a situazioni estreme per raggiungere i suoi scopi. La duna costiera, infatti, è la prima barriera che difende la vegetazione e in generale la vita della fascia retrostante dalla salsedine, dal vento e dall'erosione, messa in opera dal mare e rappresenta un vero e proprio ecosistema. Tutte le coste italiane, prima del Novecento, avevano questa "cintura protettiva", ma con l'inizio dello sfruttamento delle spiagge a scopo balneare, a poco a poco le dune si sono prima ridotte e, poi, sono in gran parte scomparse. La Toscana è una delle regioni fortunate, che ancora ha estensioni di litorale ben conservato, dove le dune mantengono il loro aspetto tipico: in Maremma ci sono dune estese e bel-

lamente specializzate. Le psammofile sono infatti dotate di apparati radicali profondi. Hanno strutture capaci di resistere ai cristalli di sale minutissimi, trasportati dai venti, che possono smerigliare le gemme e le foglie delle piante, e presentano un andamento strisciante per non opporre resistenza al vento. Si allargano su aree ampie per raccogliere meglio l'acqua piovana. Hanno gemme a vari livelli per sopravvivere al seppellimento della sabbia portata dal vento e sono provviste di foglie chiare e con traspirazione ridotta, grazie alla presenza di peluria e pori molto piccoli, per evitare la disidratazione dovuta alla calura estiva. Inoltre sono spesso carnose, con un aspetto crassulento, e capaci di accumulare acqua, così da poter resistere ai periodi di forte siccità. Le piante alofile, oltre ad avere apparati radicali e strutture in grado di resistere alla siccità, hanno elementi che permettono loro di sopportare anche la presenza di forti quantità di

sale nell'acqua. Tre sono i meccanismi di difesa possibili: lo sviluppo di resistenza all'entrata del cloruro di sodio nella cellula; l'accumulo del cloruro di sodio entro i vacuoli cellulari, simili a piccole cisterne rotondeggianti, che viene poi rapidamente estromesso; l'eliminazione del cloruro di sodio mediante apposite cellule specializzate presenti nel fusto e nelle foglie. Con le loro radici queste piante pioniere consolidano lo strato sabbioso e al tempo stesso, venendo coperte da altra sabbia, arricchiscono il terreno di sostanze nutritive, permettendo la colonizzazione da parte di altre specie vegetali, anche meno resistenti a condizioni tanto estreme. Grazie a questa prima barriera, inizia a formarsi la duna mobile, sulla quale si estenderà la vegetazione psammofila. Al riparo della duna mobile, si formano gli avvallamenti retrodunali, popolati dal ginepro coccolone (*Juniperus Macrocarpa*) e dalle tamerici (*Tamarix Gallica*), ancora presenti sulle nostre spiagge, sino alla formazione di situazioni interne stabili che vengono denominate dune consolidate, che da noi ospitano la vegetazione tipica della macchia maremmana, come cespuglietti di olivello spinoso, mirto, albatro, alloro e alberi ad alto fusto, originariamente soprattutto lecci (*Quercus ilex*) e successivamente, per intervento dell'uomo, da varietà di pino marittimo e selvatico (*Pinus Pinea* e *Pinus Pinaster* rispettivamente).

Tornando alla parte mobile della duna, sono moltissime le varietà di piante che la popolano, e tante offrono fioriture da primavera fino a settembre, aggiungendo una nota piacevole di colore. Una di queste piccole piante coraggiose delle dune mi è particolarmente cara: il giglio della sabbia, anche noto come giglio marino e narciso marino. Il suo nome scientifico è *Pancratium Maritimum*, è una pianta perenne appartenente alla famiglia delle Amarillidacee. Il nome *Pancratium* deriva dal greco pan, "tutto" e cratys, "potente, forte", in riferimento alla capacità della pianta di resistere alle estreme condizioni dell'habitat, e forse anche alle sue supposte virtù medicinali.

La pianta, infatti, produce alcuni alcaloidi tipici della famiglia delle Amarillacee, uno dei quali è particolarmente potente, la licorina. Questa si concentra nella radice bulbosa, che veniva utilizzata, essiccata e polverizzata, come cardiotonico. Tuttavia, la forte tossicità della so-

stanza, che ad alto dosaggio può essere letale, richiede un uso estremamente cauto. Più interessanti e oggetto di studio sono le proprietà antivirali e antitumorali, legate alla capacità della licorina di inibire la crescita cellulare, bloccando la sintesi proteica.

Anche ora che le dune sulla nostra costa sono ormai soltanto un pallido scampolo di quello che sono state, i gigli della sabbia crescono fra i ginepri che ancora resistono sulla spiaggia. I ciuffi verde chiaro di lunghe foglie appiattite, a volte arricciate in boccoli, spuntano dalla sabbia a mo' di sfida: la sua grossa radice tuberosa rende il giglio della sabbia adatto a resistere alle lunghe siccità estive e alle basse temperature invernali.

A inizio estate, dai ciuffi spuntano tante grandi campanule candide, che spandono nell'aria il loro profumo fragrante. Il fiore ha un aspetto molto gradevole, tant'è che ora il giglio marino viene coltivato diffusamente come pianta da giardino. Ha una vita effimera, uno o due giorni, ma la fioritura è continua e abbondante da maggio-giugno a settembre. A fine estate compaiono i frutti, verde chiaro e di forma ovoidale, nei quali maturano, in ottobre, i semi, neri e angolosi, simili a carboncini. La disseminazione è affidata alle correnti marine (idrocora). I semi, infatti, hanno una parte spugnosa che ne consente il galleggiamento. La maturazione e la dispersione dei semi avviene nel periodo autunnale, quando le onde delle prime mareggiate stagionali raggiungono le dune. A parte la vorace larva di *Brithys crini*, una farfalla notturna, il suo maggiore nemico è purtroppo l'uomo che ne minaccia l'habitat con gli insediamenti balneari. In alcune regioni, infatti, come in Lazio, Molise, Basilicata e Calabria, la specie è protetta. Il giglio marino è presente su tutta la costa italiana, isole comprese. Non resiste solo nella parte costiera più settentrionale del lato adriatico. Sul litorale di Punta Ala, i loro fiori bianchi si aprono abbondanti da inizio estate, soprattutto nel lungo lembo di spiaggia che si estende verso Torre Civette, e qualche pianta resiste nei pressi della scuola di vela. Provate a osservare la loro semplice e tuttavia magica bellezza nelle vostre passeggiate estive e divertitevi a scoprire le altre varietà di fiori e piante della sabbia.



**THE DUNES BETWEEN EARTH AND SEA:
THEIR FLOWERS AND PLANTS.**

*The development of the dunes is gradual thanks to the wind and sand, which settles on accumulations of seaweed left by the storms. From the very first shape of the barrier, the so-called mobile dune arises, populated by the prickly juniper (*Juniperus oxycedrus*) and tamarisks (*Tamarix Gallica*). Internal formation called strengthened dunes host the typical greenery of the Mediterranean scrub such as shrubs of sea-buckthorn, myrtle, albatross, bay trees and tall trees, originally holm oaks for the most part (*Quercus ilex*). Later, through man's intervention, varieties of both maritime and wild pines (respectively *Pinus Pinaster* and *Pinus Pinea*) were planted.*

The varieties of plants that populate the mobile dune are countless. Many of these flower from Spring to September, such as the brave lily of the sand, also known as marine lily or marine narcissus, able to resist extreme conditions of the habitat.

This flower has a very pleasant aspect and is present along all the Italian coast, islands included.

On the coast of Punta Ala, its white flowers open abundantly from the beginning of summer, especially on the long strip of beach that extends towards Torre Civette, showing its simple yet magical beauty.

