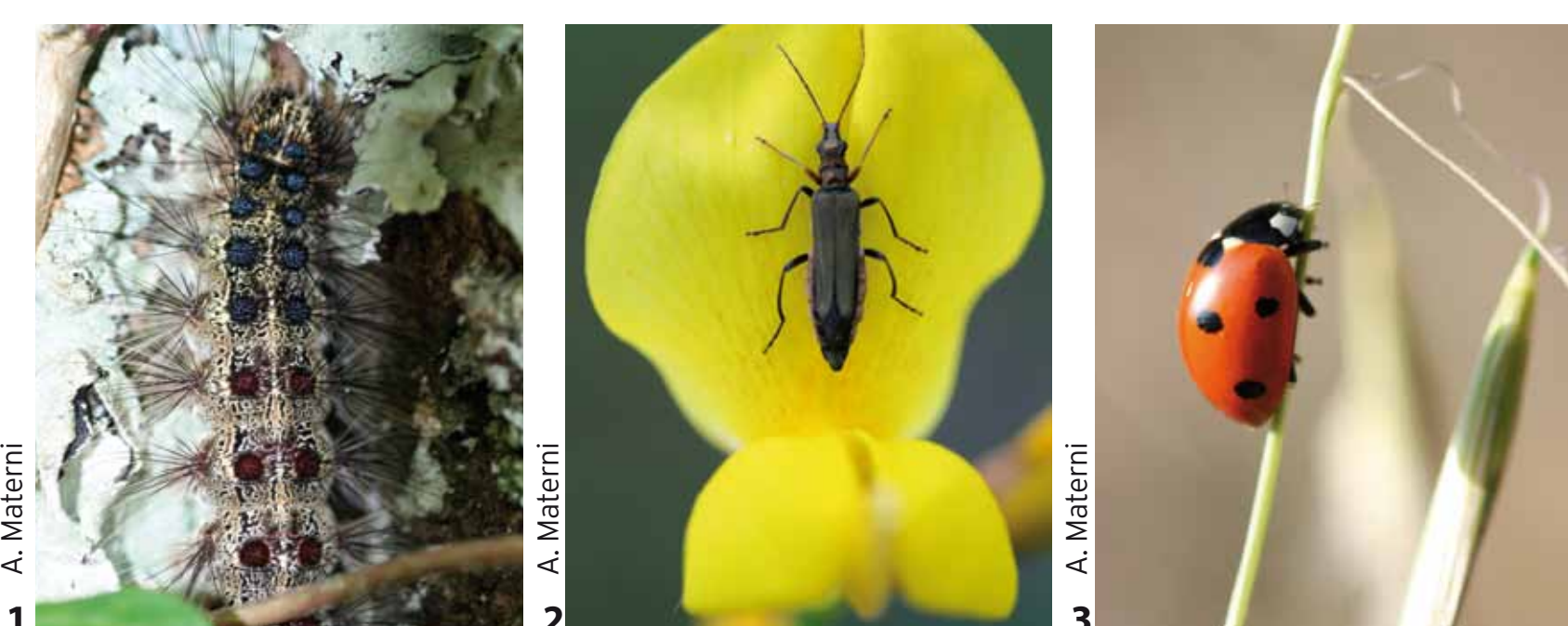


La formazione delle dune



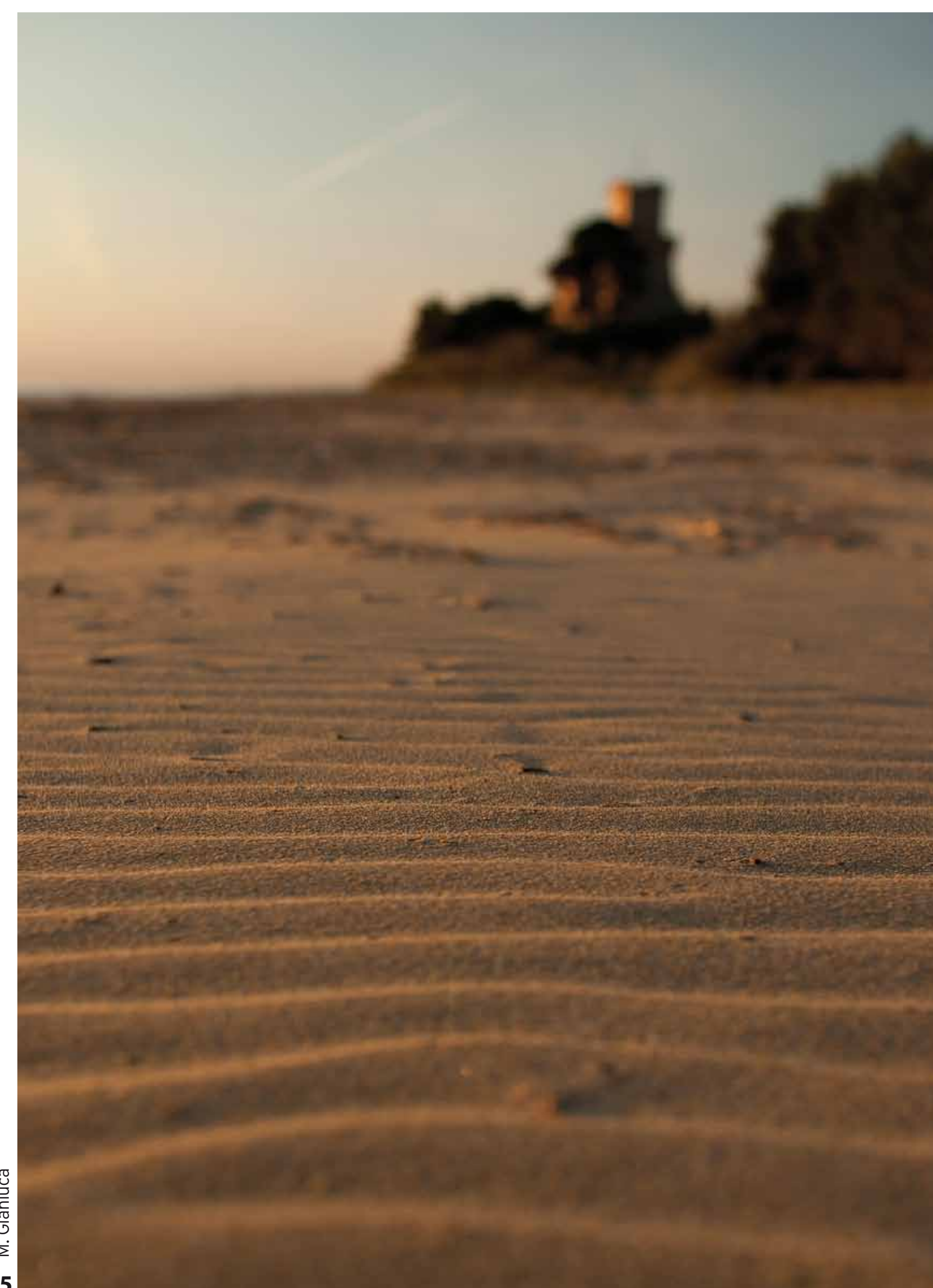
Le dune stanno diventando sempre più rare in Italia a causa della pressione antropica che da più di un secolo si esercita sui litorali, dove si va a concentrare una crescente quota della popolazione e dove trovano l'ubicazione più vantaggiosa gli insediamenti industriali e le vie di comunicazione.

Gli ecosistemi dunali svolgono una funzione di importanza strategica rappresentando l'anello di congiunzione tra specie animali e vegetali deputate a svolgere ruoli sinergici e di primaria importanza nel controllo degli equilibri naturali delle aree costiere sia per la sussistenza della vita acquatica che terrestre. Le dune costiere devono la propria genesi ed evoluzione all'azione del vento che, con la propria energia, preleva le particelle di sabbia da una sorgente

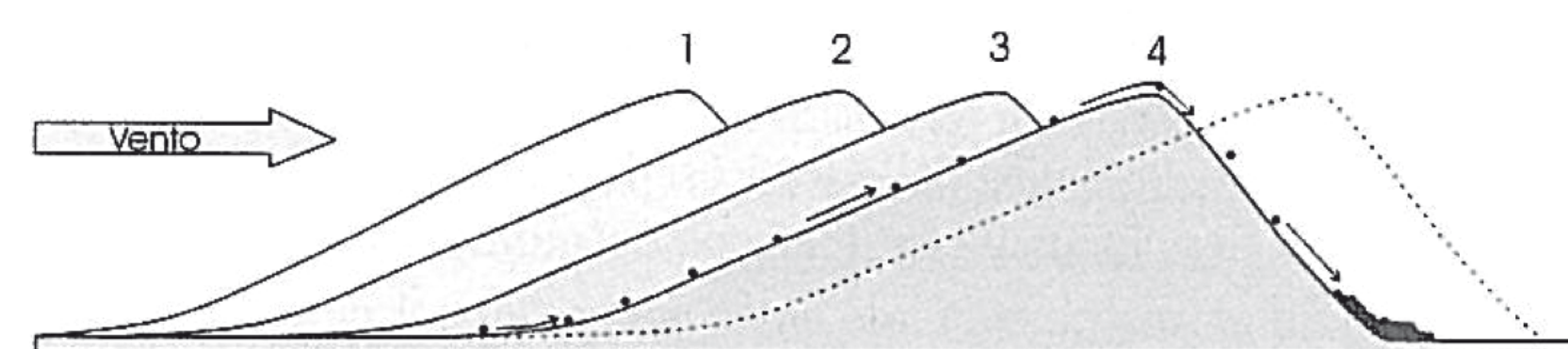


e le trasporta fino a quando la sua velocità lo consente e fino a che esse non incontrano un ostacolo. L'elemento che più frequentemente favorisce la deposizione delle particelle è rappresentato dalla vegetazione che si sviluppa sul margine interno della spiaggia.

1-Antropodi; 2- tipico fiore delle dunes; 3-Coccinella; 4-Ape
1-Antropods; 2-typical flower of the dunes; 3-Ladybug; 4-Bee



5

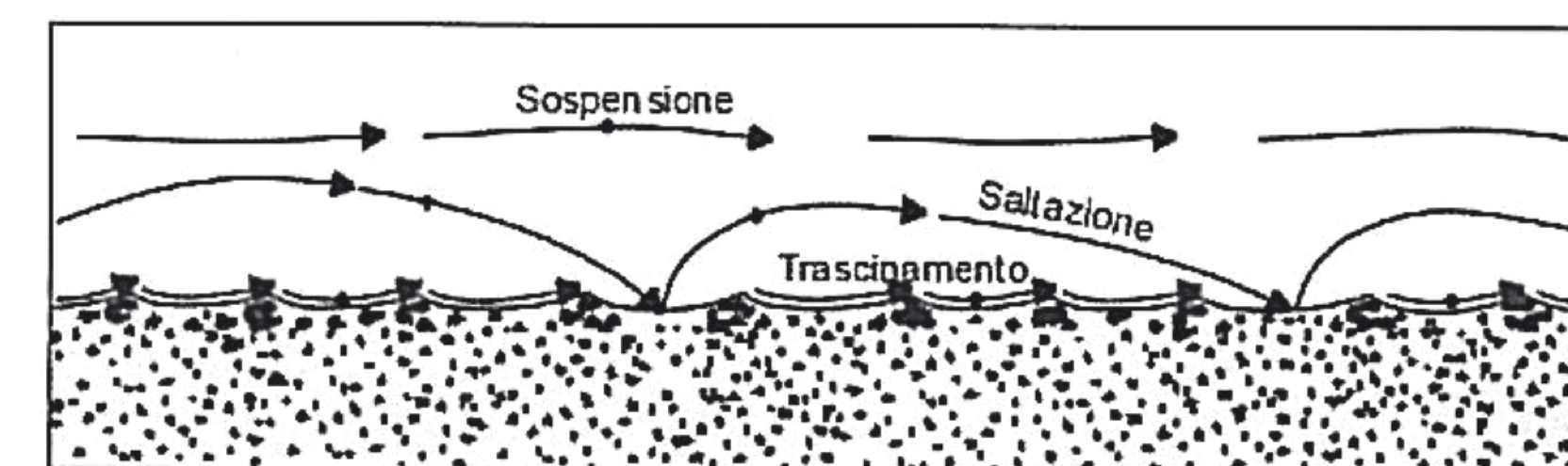


6- Le dune costiere in Italia, U. Macchia (AA.VV.), Pisa, giugno 2005

Contrariamente a quanto spesso si pensa, solo una piccola percentuale dei granelli mossi dal vento viaggia in sospensione nell'aria: la gran parte di essi viene sollevata per brevi tragitti, ricade al suolo e rimbalza (saltazione), innescando così il movimento di altri granuli. I granuli percorrono traiettorie diverse

5-Le dune; 6-Modello di spostamento del corpo dunale
5-Dunes; 6-Model of moving dunes

e ricadendo al suolo trasferiscono la propria energia cinetica ad altre particelle che possono iniziare il proprio salto.



7- Le dune costiere in Italia, U. Macchia (AA.VV.), Pisa, giugno 2005

La forza delle collisioni tra granuli deriva dalla velocità del vento, che a sua volta condiziona l'altezza della duna. La presenza di vegetazione in costante crescita sul primo deposito è poi un elemento indispensabile per garantire il continuo sviluppo in altezza.

Parallel to the coastline there are sand bars that develop beyond an area subjected to tidal variation and that are due to the accumulation of sand particles carried by the wind.

Such places are of great interest since they represent a transitional area between two different environments: the sea and the land.

Violent sea storms, high level of salinity both in the substratum and in the air, strong winds, high density of solar irradiation, shortage of organic substance in the soil, allow to special species to grow.

In fact, on the dunes of the Marine Protected Area, it is possible to see many interesting insect species such as the dung beetle (*Scarabæus semipunctatus*) and the rare rove beetle (*Lamprinodes pictus*). Moreover the area is marked by the presence of unusual and particular avifauna species like the Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*), a rare migratory bird that lives and nests on the dunes from

7-Processo di formazione dunale
7-Process of dune formation

April to the end of September, coming back every Spring to lay its eggs.

The Protected Area is characterized by low coastline and sandy shores which are typical of the Adriatic sea. Furthermore it boasts an important psammophilous vegetation in the sand dunes with specimens such as Sea Daffodil (*Pancratium maritimum*), Mullein of the Gargano (*Verbascum niveum* subsp. *Garganicum*), Sea Bindweed (*Calystegia soldanella*) and Purple Spurge (*Euphorbia peplis*).

In the southern area there is a large number of Rolli's Sand Crocus (*Romulea Rollii*), a rare flower that can be found



8-Le dune; 8-Dunes

close to the pinewood of Stone Pines (*Pinus pinea*) and Aleppo Pines (*Pinus halepensis*).