

Gli ambienti della pianura

4. Il margine appenninico

- 4.1 Gli ambienti attuali e del passato Alessandro Amorosi
 - 4.2 I suoli Nicola Laruccia, Marina Guermandi
 - 4.3 I mammiferi del passato Benedetto Sala
 - 4.4 L'uomo e il territorio Pier Luigi Dall'Aglio
- Dal greto del Taro ai Boschi di Carrega**
Maria Angela Cazzoli



5. La pianura alluvionale

- 5.1 Gli ambienti attuali Alessandro Amorosi, Maria Carla Centineo
 - 5.2 Gli ambienti del passato Alessandro Amorosi
 - 5.3 I suoli Nicola Laruccia, Marina Guermandi
 - 5.4 I mammiferi del passato Benedetto Sala
 - 5.5 I fossili Daniele Scarponi, Maria Luisa Colalongo, Flavia Fiorini, Stefano Claudio Vaiani
 - 5.6 I pollini fossili Fabio Fusco
 - 5.7 L'uomo e il territorio Pier Luigi Dall'Aglio
- Il meandro del Mezzanone e l'isola de Pinedo**
Maria Angela Cazzoli



6. Il delta

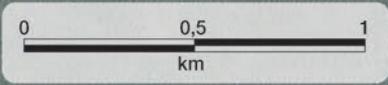
- 6.1 Gli ambienti attuali Alessandro Amorosi, Maria Carla Centineo
 - 6.2 Gli ambienti del passato Alessandro Amorosi
 - 6.3 I suoli Nicola Laruccia, Marina Guermandi
 - 6.4 I fossili Daniele Scarponi, Maria Luisa Colalongo, Flavia Fiorini, Stefano Claudio Vaiani
 - 6.5 I pollini fossili Fabio Fusco
 - 6.6 L'uomo e il territorio Pier Luigi Dall'Aglio
- Dalle foci del Po di Goro al Boscone della Mesola**
Maria Angela Cazzoli



7. La piana costiera

- 7.1 Gli ambienti attuali Alessandro Amorosi, Maria Carla Centineo
 - 7.2 Gli ambienti del passato Alessandro Amorosi
 - 7.3 I suoli Nicola Laruccia, Marina Guermandi
 - 7.4 I fossili Daniele Scarponi, Maria Luisa Colalongo, Flavia Fiorini, Stefano Claudio Vaiani
 - 7.5 I pollini fossili Fabio Fusco
 - 7.6 L'uomo e il territorio Pier Luigi Dall'Aglio
- Alla foce del torrente Bevano** Maria Angela Cazzoli





AZIENDA
BASSONA

BOCCA
BEVANO

Fosso Ghiaine

Bevano

ORZAZZO

Torrente

Idrovora Bevanella

Rifugio della Forestale

PINETA DI CLASSE

Lido di Classe

9

6

7

8

5

4

10

3

2

1

Alla foce del torrente Bevano

Provincia	Ravenna
Località	Lido di Classe
CAP	48100
Lunghezza	11 km

Il tratto di costa che unisce, a sud di Ravenna, il Lido di Dante al Lido di Classe ha caratteri di naturalità unici nel contesto regionale emiliano-romagnolo, comprendendo cinque chilometri di

litorale non urbanizzato e praticamente intatto. In questa area, le dinamiche geomorfologiche sono libere di evolversi secondo le modalità e i tempi che erano propri dell'intera fascia costiera regionale prima dei massicci interventi, legati all'industria del turismo, che negli ultimi cinquant'anni ne hanno profondamente trasformato la fisionomia.

In questo tratto costiero, che fa parte del

Parco Regionale del Delta del Po, è possibile compiere diverse escursioni, grazie all'articolata rete di sentieri che attraversa l'area. L'itinerario proposto è un anello pedonale (ciclabile lungo le strade sterrate) che, partendo dal Lido di Classe tocca i principali elementi geomorfologici di questo territorio, concentrati alla foce del torrente Bevano e nelle spiagge adiacenti.

Dalla zona degli impianti balneari, delimitata a



① Barriere al Lido di Classe

sud dalla foce del fiume Savio, ci si dirige verso nord camminando lungo la spiaggia. Le prime prospettive che si aprono sul mare richiamano l'attenzione sulle massicce, e controverse, opere di difesa dall'erosione marina, che nel tratto di fronte al lido sono formate da una serie di scogliere discontinue, parallele alla linea di costa ❶. A queste seguono tre lunghi pennelli, ossia barriere formate da massi ciclopici che si allungano verso

il mare aperto, sviluppandosi perpendicolarmente alla costa.

Oltrepassato l'ultimo pennello, si inizia a percorrere il litorale più naturale, dove la spiaggia emersa termina a contatto con le dune eoliche. Alle spalle delle dune si sviluppa una depressione retrodunale di larghezza variabile, oltre la quale ha inizio un'estesa pineta costiera, che riveste la piana di sabbia di più recente forma-

zione, costituita dai cordoni litorali accresciutisi nel XIX e XX secolo.

Nel primo tratto dell'itinerario, la linea di costa si presenta marcatamente più arretrata rispetto a quella che si sviluppa a sud dei pennelli e, di conseguenza, la spiaggia appare assottigliata (lo si apprezza molto bene anche nella recente foto aerea della zona su cui è tracciato l'itinerario). Anche le dune eoliche si presentano molto rastremate e troncate al piede da una nitida scarpata di erosione che si sviluppa, con andamento pressoché rettilineo, per diverse centinaia di metri. L'origine di questa scarpata è da ricercare sia nell'erosione marina, dovuta alle onde di tempesta, che negli interventi di risagomatura del profilo della spiaggia operati, sino al recente passato, con mezzi meccanici ❷. Le condizioni di intensa erosione del litorale si devono alle complesse dinamiche costiere, innescatesi di recente, per l'effetto barriera svolto dai tre pennelli rispetto alla migrazione delle sabbie lungocosta, che hanno privato l'arenile della sua alimentazione naturale. Le spiagge situate a nord della foce Savio, sino al Lido di Dante, sono infatti alimentate in misura cospicua dai sedimenti trasportati da questo fiume, la cui foce presentava, sino al secondo dopoguerra, un'evidente cuspide deltizia, oggi completamente spianata dall'erosione marina.

Avvicinandosi al piede delle dune, lungo la scarpata di erosione si può osservare la sabbia che ne forma il corpo ❸. Selezionata dal vento, che non è in grado di trasportare i granuli più pesanti, la sabbia è ben cernita, cioè formata da granuli sabbiosi aventi più o meno tutti la stessa dimensione, che nelle dune adriatiche è intorno a 0,5



❷ Scarpata lungo le dune

millimetri. Nella parte inferiore della scarpata, tra le sabbie si intercalano sottili orizzonti di piccole conchiglie e frammenti di gusci depositati durante gli eventi di tempesta, mentre nella parte superiore si osservano gli apparati radicali delle piante pioniere che colonizzano la sommità delle dune, tra le quali spicca una caratteristica graminacea, lo sparto pungente (*Ammophila littoralis*), dai lunghi steli coriacei. Le radici estremamente sviluppate delle varie piante rendono evidente il fondamentale ruolo consolidante che la vegetazione opera nei confronti delle dune, costantemente soggette a rimozione di granuli da parte del vento e delle onde di tempesta.

Lungo il cammino, dove si può passare alternativamente dal piede delle dune alla battigia, si notano, sparsi sulla spiaggia emersa, i materiali portati dalle mareggiate: una moltitudine di rami e tronchi d'albero, ma anche oggetti tra i più vari (bottiglie, sacchetti di plastica, scarpe, bidoni, boe, ecc.) ④.

Dopo poco più di un chilometro, avvicinandosi alla foce del Bevano, la spiaggia e le dune eoliche cambiano via via aspetto: la spiaggia emersa diviene più larga e il piede delle dune si fa più distante dalla battigia ⑤. Il profilo che raccorda la sommità delle dune alla spiaggia emersa è ora caratterizzato da un pendio più graduale, mentre la fascia occupata dalle dune è molto più ampia e a volte supera la decina di metri. Questi elementi rendono evidente il passaggio a una tratta di spiaggia dove i processi erosivi e quelli di sedimentazione delle sabbie si trovano in una condizione di maggiore equilibrio rispetto al tratto di spiaggia percorso all'inizio. Alla sommità, le dune presentano una morfologia articolata



④ Materiali spiaggiati



⑤ Dune e ambienti retrodunali

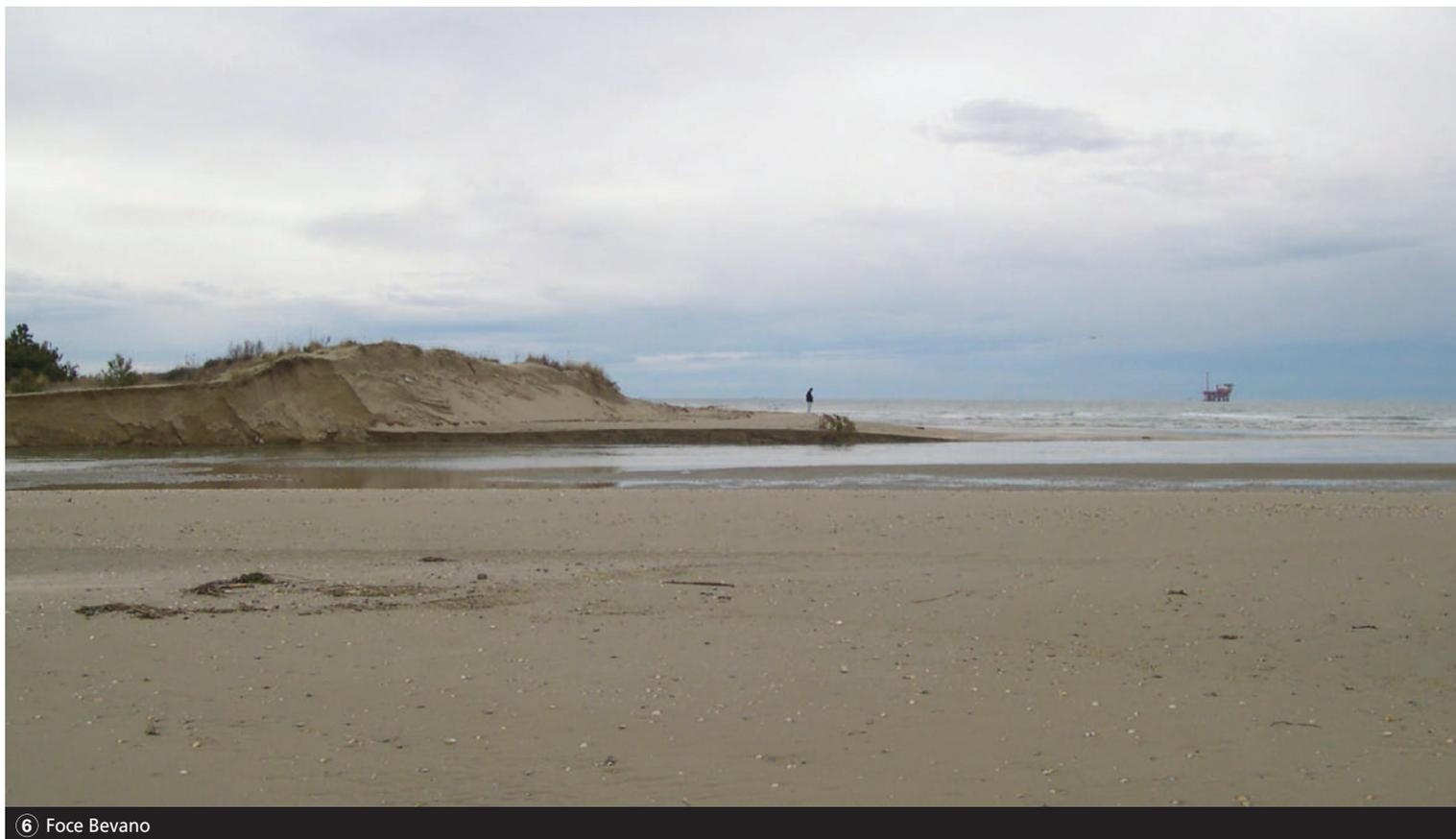
e sono mosse da numerose piccole depressioni e dossi, sui quali talora si osservano creste secondarie, oblique rispetto alla direzione principale di allungamento delle dune. Nella breve distanza che conduce dalle dune alla pineta costiera, si sviluppano ambienti di estremo interesse botanico, dove la rada vegetazione comprende specie rare e assai specializzate. Procedendo da mare verso terra si osserva una caratteristica successione di piante, che comprende "in prima linea" piante resistenti alla salsedine e alla mobilità del substrato, amanti dei suoli sabbiosi e drenati e

dell'elevata insolazione, poi le piante tipiche dei prati umidi salmastri, che ricoprono l'adiacente depressione retrodunale.

In questo tratto di spiaggia si ha l'opportunità di osservare elementi morfologici così ben conservati che conviene tergiversare, sfruttando i camminamenti più evidenti che permettono di passare dalla battigia alla pineta. Al margine della pineta corre un comodo stradello che si può percorrere, per qualche centinaio di metri, per ammirare la straordinaria diversificazione dell'ambiente costiero naturale che, ad

ogni passo, mostra variazioni più o meno accentuate.

Proseguendo in direzione nord, si giunge in breve alla foce del Bevano ⑥, anticipata da alcuni evidenti cambiamenti di paesaggio: la pineta costiera, infatti, si dirada e le dune si fanno discontinue, sino a interrompersi nei pressi della foce, recentemente modificata da un importante intervento idraulico. Sino al 2006, infatti, il tratto finale del torrente incideva lungo la sponda sinistra le sabbie del litorale, formando un'alta scarpata. Per evitare che i processi



⑥ Foce Bevano

erosivi procedessero in direzione nord, è stato realizzato il taglio della barra sabbiosa che separava il Bevano dal mare, portando la foce alcune centinaia di metri più a sud e lasciando un'area umida in libera evoluzione lungo il ramo abbandonato del vecchio alveo. In lontananza, nel mare si stagliano i profili delle piattaforme di estrazione di gas metano: alla più vicina, che sfrutta il giacimento denominato Angela-Angelina, viene imputata la notevole subsidenza registrata presso la foce dei fiumi Uniti, a nord del Lido di Dante, con il conseguente arretra-

mento della linea di riva presso questa località balneare.

Dalla foce si risale lungo la sponda destra del Bevano ⑦, raggiunto il quale si può salire su un relitto di duna e osservare tutto il territorio circostante. Sono sufficienti questi 2-3 metri di sopraelevazione per cogliere nell'insieme tutti gli elementi morfologici dell'apparato di foce e tracciare le tappe della sua evoluzione.

Il Bevano è un torrente dal bacino imbrifero assai limitato, che nasce dalle colline a est di Bertinoro; un tempo sfociava probabilmente

nella Valle di Classe. Il suo alveo, come risulta dalla cartografia storica, venne condotto a mare con percorsi rettilinei, regimati sin dal 1600, dapprima solo e poi unito al Fosso Ghiaia. Presso la sua attuale foce, per le particolari condizioni idrodinamiche e la natura del sedimento, tendono a formarsi meandri.

Verso sud-ovest, due meandri abbandonati formano lanche e morte fluviali ⑧, che segnano le posizioni della foce nel passato testimoniando la complessa evoluzione morfologica del fiume avvenuta nell'ultimo secolo. In questi antichi alvei si

