

PIEMONTE PARCHI

MENSILE DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE NATURALISTICA



INSETTI
Cicale ogni
diciassette
anni

PARCHI DEL
MEDITERRANEO
Libia

PARCHI
PIEMONTESI
Cavour e
la sua rocca



mediterre

fiera dei parchi del mediterraneo
Brindisi 3-6 marzo 2005

2005 numero 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151

REGIONE PIEMONTE
Direzione Turismo, Sport e Parchi
 Via Magenta 12, 10128 Torino
Assessorato Ambiente
 Via Principe Amedeo 17, Torino
 Assessore: Ugo Cavallera
Assessorato Cultura
 Via Meucci 1, Torino
 Assessore: Giampiero Leo

PIEMONTE PARCHI
Mensile
Direzione e Redazione
 Via Nizza 18, 10125 Torino
 Tel. 011 432 3566/5761
 Fax 011 4325919
 Email:
 piemonte.parchi@regione.piemonte.it
 news.pp@regione.piemonte.it

Direttore responsabile:
 Gianni Boscolo

Redazione
 Enrico Massone (vicedirettore),
 Toni Farina, Emanuela Celona
 (Web e news letter)
 Aldo Molino (itinerari e territorio),
 Mauro Beltramone (abstract on line),
 Paolo Pieretto (CSI - versione on line),
 Susanna Pia (archivio fotografico)
 Maria Grazia Bauducco
 (segretaria di redazione)

Hanno collaborato a questo numero:
 E. Accati, L. Bertello, C. Bordese,
 C. Girard, S. Ghione, C. Gromis di Trana,
 S. Loppel, B. Molino, M. Peyretti,
 G.M. Ricciardi, C. Santacroce, G. Trivero

Fotografie:
 R. Borra, S. Forlin, C. Gromis di Trana,
 S. Loppel, A. Repetto, C. Santacroce,
 R. Sindaco, arch. CAST, arch.
 Laboratorio Ecomusei/Borra,
 arch.rivista/Borra/Farina/Molino

In copertina:
 La grande onda sul Kanawaga
 di Okusai 1830
 L'editore è a disposizione per gli aventi diritto per
 fonti iconografiche non individuate. Riproduzione,
 anche parziale, di testi, fotografie e disegni vietata
 salvo autorizzazione dell'editore

Registrazione del Tribunale di Torino
 n. 3624 del 10.2.1986
 Arretrati (disponibili, dal n. 90): € 2
 Manoscritti e fotografie non richiesti dalla
 redazione non si restituiscono e per gli
 stessi non è dovuto alcun compenso.

Abbonamento 2005
(10 numeri più speciali)
tramite versamento di € 14
sul c.c.p. n. 13440151 intestato a:
Piemonte Parchi-S.S. 31 km 22,
15030 Villanova Monferrato (AL)
Info abbonamenti:
tel. 0142 338241

Stampa

 Diffusioni Grafiche S.p.A.
 Villanova Monferrato (AL)
 Tel. 0142 3381, fax 483907

Grafica: M. Bellotti
 Riservatezza - legge 675/96. L'Editore garantisce la
 tutela dei dati personali.
 Dati che potranno essere rettificati
 o cancellati su semplice richiesta scritta
 e che potranno essere utilizzati
 per proposte o iniziative legate
 alle finalità della rivista.
 Stampato su carta ecologica senza cloro

3 • 2005

2
Insetti
 Cicale
 di Claudia Bordese

5
Parchi Piemontesi
 Cavour e la Rocca
 di Gian Vittorio Avondo

8
Scopriparco
 Rocca di Cavour
 a cura di Toni Farina

10
Avifauna
 Storia di una coppia di cicogne nere
 di Lucio Bordignon

12
Biblioteca del meraviglie
 Storia del paesaggio mediterraneo
 di Emanuela Celona

15
Musei
 Villa Ghirlanda
 di Marco Tessaro

17
Aracnidi
 La dura vita della tarantola
 di Francesco Tomasini

20
MEDITERRE
Aree protette
 L'impegno di Federparchi
 per Mediterre
 di Luigi Bertone

22
Libia
 Tesori di sabbia e pietra
 di Giulio Ielardi

25
Geologia
 Quell'antico mare padano
 di Sandro Bassi

28
Fossili
 Un museo che nasce dal mare
 di Silvia Ghione

30
Parchi e Riserve
 Mare protetto

32
Vegetazione
 La macchia mediterranea
 di Silvia Ghione

35
Trekking
 Mondo di granito
 di Carlos Solito

38
Ficodindia
 Dolce ma spinoso
 di Emanuela Celona

40
Rubriche

Mediterraneo crocevia di civiltà

Lo storico Fernand Braudel (di cui ricorrono i vent'anni dalla morte) riteneva che due grandi cicatrici geografiche e geologiche solcassero il Mediterraneo. Corrispondevano a due grandi linee di demarcazione di luoghi, culture, civiltà. Una attraversa il Mare Adriatico dal nord a sud. Inizia in quello che un tempo si chiamava Golfo di Venezia e scende a sud lungo le coste dei Balcani e della Grecia. Da un lato il mondo occidentale, capitalistico e cristiano, dall'altra l'est, gli slavi, il mondo ortodosso. L'altra cesura va da ovest, dalle colonne d'Ercole, l'imbuto dove l'Oceano entra nel Mediterraneo, fino a est, al Bosforo e i Dardanelli, lungo il golfo della Sirte. Oggi più che mai questa è la frontiera tra il nord ricco, opulento, cristiano e il sud, sempre sulla soglia della povertà, musulmano. Sono mondi costretti e convivere, obbligati a comunicare e scambiarsi. Oggi più che mai come in lontano passato tornati in rotta di collisione ma destinati, e obbligati, a dialogare e scambiare. In effetti il Mediterraneo è un mare che divide ma anche un mare che mette in comunicazione. Tanto per citare esempi poco noti, la pasta, il riso e lo zucchero sono arrivati qui da noi portati dagli arabi.

Il Mediterraneo, ha scritto Caudio Magris, "è il grembo delle nostra storia, della nostra civiltà".

Mediterraneo, gesti e storie, linguaggio di onde e moli. E parlate. Il premio Nobel Predrag Matveje, ha acutamente analizzato, nel suo Breviario mediterraneo, come chiacchiera, diventa, lentamente e impercettibilmente, ciacola e akula; il vento di scirocco, šilok, široko; neve, nevera e neverin. Barca si trasforma per slittamenti progressivi in barcon, barbosa, barciusius, brago.

Con Mediterre i parchi hanno realizzato un progetto impegnativo, non scontato di messa in comune e scambio. Come afferma il presidente della Federparchi Matteo Fusilli, che oltre ad un cospicuo investimento di risorse la grande fiera del Meridione ha richiesto notevoli capacità organizzative e robusti rapporti internazionali. Mediterre è stato un obiettivo pienamente centrato nelle due prime edizioni, lo dimostrano l'alto numero di visitatori e le relazioni che si sono create tra i partecipanti delle tante nazioni presenti. L'anno scorso ad Otranto si sono sfiorati i ventimila ingressi all'esposizione che ospitava quasi cento espositori di 16 paesi, presentando documenti e aspetti di una realtà, quella della tutela, in gran parte sconosciuta.

Ai temi del mare nostrum dedichiamo quindi molti articoli di questo numero.



Cicale

Ogni diciassette anni

di Claudia Bordese

La scenografia è da film apocalittico. Sud Est degli Stati Uniti. Maggio. Tramonto. Nel piccolo centro abitato, il silenzio, fino a quel momento rotto solo dallo sbattere di un cancelletto difettoso, viene lentamente rimpiazzato da un sordo brusio, mentre centinaia, migliaia, milioni di larve nere dagli occhi infuocati fuoriescono dal terreno e, dopo una rapida muta, si trasformano in grosse cicale dalle ali striate di arancio. Se non si è ancora realizzato il film, il titolo è già hollywoodiano: *Magicalade septemdecim*, le cicale magiche dei 17 anni. Da sempre gli insetti hanno stupito l'uomo per le loro imprevedibili soluzioni adattative, che fossero colorazioni esagerate, strutture esasperate, organizzazioni sociali rivoluzionarie. Le magiche non sono da meno. Tipiche o meglio esclusive di alcuni stati orientali degli USA, Georgia, Illinois, Kentucky, Maryland..., colpiscono da secoli la fantasia di naturalisti e profani per la periodicità della loro comparsa: ogni 17 anni, tra maggio e giugno, le

loro ninfe si scavano una via verso la luce del sole, per l'ultima muta, la riproduzione e la morte.

Questi emetteri omotteri dal ciclo vitale così lungo e originale, nascono, appunto ogni 17 anni, nel mese di luglio, dalle uova deposte alcune settimane prima sotto le tenere cortecce di rami e tronchi di giovani alberi. Appena raggiungono il terreno, rapide vi affondano, e in breve scompaiono alla vista. Trascorrono i successivi 17 anni nel buio del sottosuolo, subendo quattro mute d'accrescimento e nutrendosi della linfa succhiata dalle radici delle piante. La loro pare la scelta di chi, spaventato dalla vita alla luce del sole e dai suoi pericoli, preferisce trascorrere l'esistenza nascosto, uscendo solo quando il gruppo offre l'indispensabile e irrinunciabile protezione. Perciò quando dopo 17 anni la natura esige una nuova progenie, in una sera di maggio, al tramonto, le ninfe delle magiche protette dal branco escono dal terreno attraverso "camini" di terra costruiti nei giorni precedenti, e che per gli abitanti della zona sono gli inequivocabili segni dell'imminente emergenza. Dopo essere rapidamente salite sul più vicino albero, le ninfe affrontano a cielo aperto l'ultima definitiva muta e in circa sei giorni completano la maturazione ad

adulto, apprestandosi a compiere il loro dovere biologico. Sotto gli occhi sgomenti e attoniti dei locali, in moltitudini bibliche, i maschi delle magiche, sfregando con assordante passione i timbali posti sull'addome, invitano all'accoppiamento le femmine, in una frastornante "Woodstock" entomologica. I maschi si riuniscono in veri e propri gruppi corali, e si esibiscono prima in un "canto" avente la funzione di attrarre le femmine nel coro, e quindi, quando le femmine iniziano a risponderne con un tipico schiocco delle ali, personalizzano il corteggiamento con melodie volte a individuare la singola femmina interessata. Forse per il poco tempo a disposizione, forse per la notevole confusione, i costumi lasciano un po' a desiderare, e maschi e femmine finiscono con l'accoppiarsi più volte con svariati partner. Le femmine depongono quindi 500-600 uova, in fessure a Y da loro stesse praticate nei rami e nei tronchi delle piante più giovani e, così gratificate della loro lunga clausura, cadono al suolo e muoiono insieme ai loro compagni. Quando a inizio luglio, dopo circa sei settimane di assordante frenesia e debordante invasione, torna la calma, le nuove larve si preparano a uscire dalle uova e a scomparire nel terreno, in attesa di riemergere dopo

17, lunghi anni. L'ultima comparsa di queste cicale si è avuta proprio nell'estate 2004, ed è stata preceduta nello scorso secolo dalle pacifiche invasioni del 1987, 1970, 1953, 1936, 1919, 1902... sempre verificatesi con elvetica precisione. Questi stravaganti insetti condividono l'inusuale comportamento con altre cicale periodiche, cicale cioè che come loro hanno nel tempo sincronizzato lo sviluppo della popolazione, come la *Magicalade tredecim*, o cicale dei 13 anni (ultima comparsa nel 1998), la *M.cassini*, la *M.septemdecula* e la *M.neotredicim*, i cui cicli vitali sono di 13 o 17 anni.

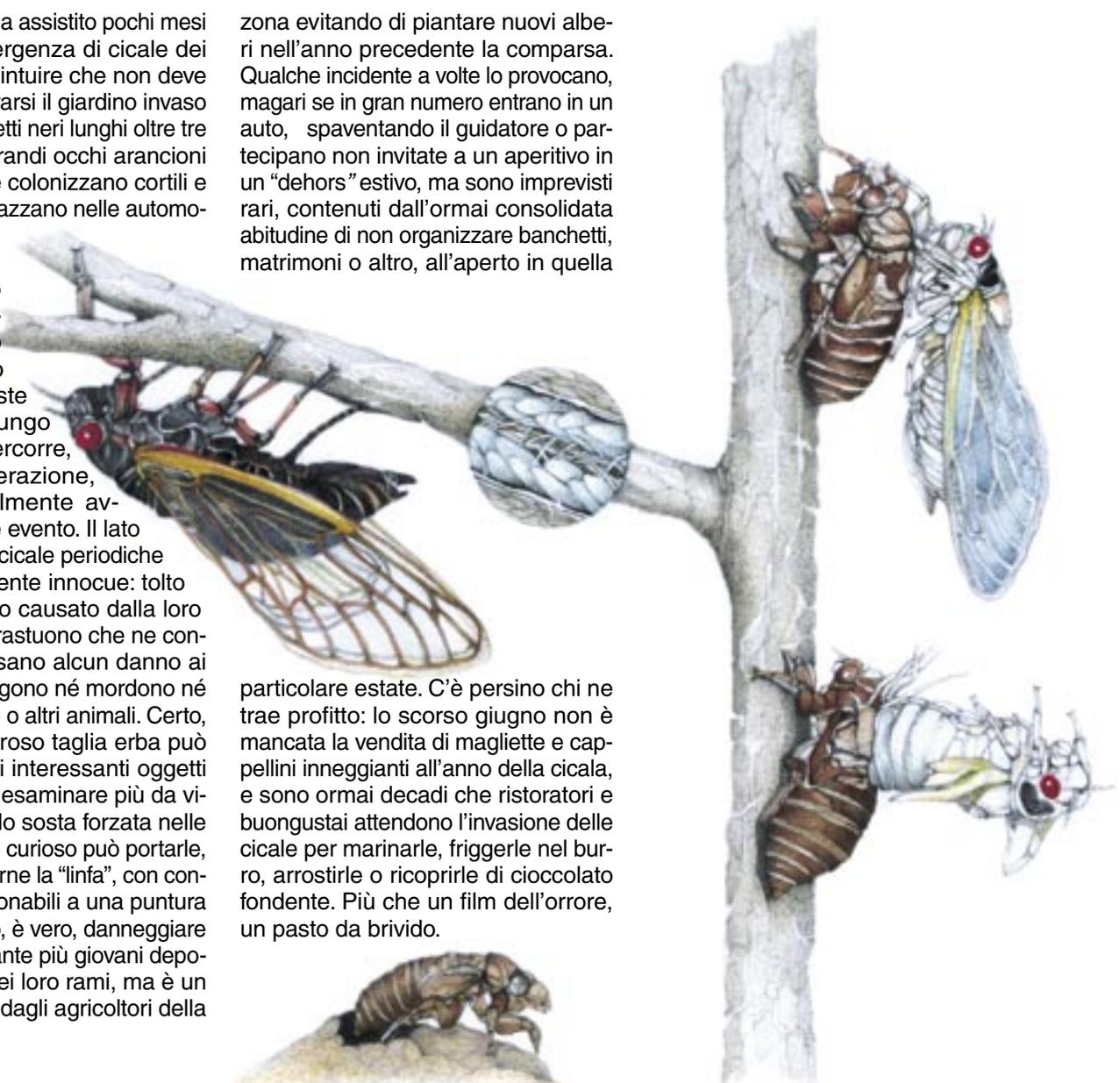
I naturalisti hanno provato a motivare lo stravagante sistema di vita delle cicale periodiche con la necessità di sopraffare i predatori, non solo uccelli ma anche serpenti e cani, con una smisurata abbondanza (si arriva a 350 insetti per metro quadrato!), impossibile da razziare *in toto* e incapace di portare alla crescita della popolazione predatrice, in quanto disponibile solo ogni 13 o 17 anni. In effetti le cicale periodiche sono più lente e facili da catturare delle altre cicale, forse proprio perché il rischio per il singolo di essere predato è più basso. Rimangono, oltre a un fenomeno unico, un interessante rompicapo per la comunità scientifica.



Pensando a chi ha assistito pochi mesi fa all'ultima emergenza di cicale dei 17 anni, è facile intuire che non deve essere facile trovarsi il giardino invaso da migliaia di insetti neri lunghi oltre tre centimetri, dai grandi occhi arancioni che in poche ore colonizzano cortili e marciapiedi, svolazzano nelle automobili e nelle case, piombano sulla fetta di torta o nella bibita ghiacciata. Per quanto gli abitanti siano preparati a queste invasioni, il lungo periodo che intercorre, quasi una generazione, non rende facilmente avvezzi a un simile evento. Il lato positivo è che le cicale periodiche sono assolutamente innocue: tolto l'evidente disagio causato dalla loro presenza e dal frastuono che ne consegue, non causano alcun danno ai raccolti, non pungono né mordono né attaccano l'uomo o altri animali. Certo, l'uso di un rumoroso taglia erba può fare degli uomini interessanti oggetti del desiderio da esaminare più da vicino; così come lo sosta forzata nelle mani di un bimbo curioso può portarle, assetate, a provarne la "linfa", con conseguenze paragonabili a una puntura di spillo. Possono, è vero, danneggiare seriamente le piante più giovani deponendo le uova nei loro rami, ma è un problema risolto dagli agricoltori della

zona evitando di piantare nuovi alberi nell'anno precedente la comparsa. Qualche incidente a volte lo provocano, magari se in gran numero entrano in un'auto, spaventando il guidatore o partecipano non invitate a un aperitivo in un "dehors" estivo, ma sono imprevisti rari, contenuti dall'ormai consolidata abitudine di non organizzare banchetti, matrimoni o altro, all'aperto in quella

particolare estate. C'è persino chi ne trae profitto: lo scorso giugno non è mancata la vendita di magliette e cappellini inneggianti all'anno della cicala, e sono ormai decadi che ristoratori e buongustai attendono l'invasione delle cicale per marinarle, friggerle nel burro, arrostarle o ricoprirle di cioccolato fondente. Più che un film dell'orrore, un pasto da brivido.



Cavour e la Rocca

la storia è passata da qui

Pochi luoghi come Cavour e i suoi dintorni racchiudono nello spazio limitato di alcuni chilometri quadrati una così grande quantità di testimonianze relative a tutte le epoche storiche, recenti e passate. Esplorare il piccolo centro del Pinerolese, la sua notissima rocca e il territorio che la circonda, rappresenta un'esperienza emozionante, ricca di spunti artistici e di sorprese.

di Gian Vittorio Avondo

Prima di tutto, il paese, antichissima zona di insediamento ligure e celtica (lo testimoniano le numerosissime incisioni a coppella presenti sulla Rocca) e *castrum* romano di una certa rinomanza. Di quel periodo, infatti, sono stati rinvenuti, già nel secolo scorso e più recentemente, svariati reperti di discreto interesse quali anfore, lucerne, lacrimatoi e fibule. Spicca in particolare una bella stele funeraria con figura in bassorilievo, recante l'iscrizione "Q. Mannius / Rufi E Ste / sibi et / Primo filio / T.E!". (Quinto Mannio Stellatino, figlio di Rufo, lasciò per testamento che venisse eretta questa tomba a sé e a suo figlio Primo). In quei tempi, dove oggi sorge la bella fontana del

1828 presso la chiesa parrocchiale, esistevano a Cavour dei bagni termali e, probabilmente, anche un tempio dedicato alla dea Drusilla (ovvero ad Asprilla flaminica) sorella di Caligola che, come afferma Tacito, era stata divinizzata dall'imperatore stesso. Rilevanza ancora maggiore dei reperti di origine romana rivestono le testimonianze di epoca medioevale ancora presenti sul territorio. Fra questi, il più importante è certamente rappresentato dall'Abbazia di Santa Maria. Fondata nel secolo VIII o IX, probabilmente come Priorato Benedettino, occupò l'area su cui verosimilmente sorgeva un tempio pagano. Attorno al '900 questa installazione primitiva subì la totale distruzione a opera forse dei saraceni, ma fu restaurata nel 1037, come at-

testa l'atto di fondazione, per volere del vescovo torinese Landolfo. Questi la dotò di numerosi poderi, nonché di alcuni villaggi dell'area pinerolese, tra cui Pinasca. Dediti al lavoro e alla preghiera, i monaci bonificarono l'ampia zona circostante, organizzarono delle colture e, soprattutto, costruirono un importante canale (il cosiddetto "Buco del Diavolo") che, prelevando l'acqua dal Pellice, permetteva l'irrigazione delle campagne fra Cavour e Garzigliana. Contesa dal vescovo di Torino e dal Monastero di San Michele della Chiusa, a partire dalla seconda metà del XIII secolo l'abbazia iniziò a perdere gradualmente di importanza, fino ad esser ridotta al rango di semplice commenda abbaziale. Considerevolmente rimaneggiato nel XVIII e XIX secolo,



il monumento evidenzia ancora oggi una splendida cripta protocristiana, con altare ricavato probabilmente dal basamento di una colonna del tempio pagano preesistente. Alla base della rocca, sul versante est, a breve distanza dell'abbazia, è anche collocata una fra le più importanti incisioni post-paleolitiche del Pinerolese: la cosiddetta "Péra d'la Pansa". Si tratta di un curiosissimo bassorilievo, ricavato su una grande roccia, che ricorda una pancia tondeggiante con l'ombelico in evidenza. Del monumento si conoscono pochissimi particolari, ma secondo alcuni studiosi locali potrebbe rappresentare la dea celtica della fecondità e risalire alla pri-

ma età neolitica. Allo stesso periodo (IV millennio a.C.), dovrebbe risalire anche la pittura parietale di tipo geometrico schematico scoperta nel 1983 dai ricercatori del Museo d'Arte preistorica di Pinerolo in un piccolo spiazzo sempre sul versante est della rocca. Unico di questo tipo in Piemonte, il graffito rappresenta forse una figura antropomorfa di colore ocra, ma risulta tuttavia di difficilissima interpretazione. Altre importanti testimonianze si incontrano sulla sommità del rilievo. Tra queste, i resti della Torre di Bramafam e del Castello dei signori di Piossasco. I ruderi della prima si trovano sulla vetta orientale, in condizione di abbandono, e



sono coevi alla costruzione delle mura di epoca medioevale, di cui esistono ancora alcuni frammenti poco più in basso della torre medesima. Inglobata dalle mura stesse, la Torre di Bramafam era un semplice punto di avvistamento. Più importante è invece la storia del castello, di cui oggi si possono osservare pochi brandelli di muro sulla cima occidentale. Nel 1592, l'edificio fu interessato dalla guerra per il Marchesato di Saluzzo tra Enrico IV ed Emanuele I di Savoia, precisamente durante la presa di Cavour da parte delle milizie del Generale Lesdiguières. Di maggior rilievo l'episodio del 1690, durante la guerra dichiarata dalla Grande Alleanza (Inghilterra, Olanda, Austria e Piemonte) al Re Sole. Il 17 agosto, le truppe di Vittorio Amedeo II di Savoia, forti di 15.000 uomini (in parte austriaci), ingaggiarono una battaglia presso Staffarda contro i 12.000 francesi del generale Catinat. Con una manovra aggirante e un massiccio uso di artiglierie, l'abile condottiero transalpino riuscì a mettere fuori combattimento 4.000 avversari, costringendo Vittorio Amedeo alla fuga e segnando una delle sue più gravi sconfitte. Segnalato con minor frequenza dalle cronache locali, è però il fatto che, nei giorni precedenti lo scontro, i soldati di Luigi XIV, ponendo il campo a Cavour, si abbandonarono a indicibili barbarie verso il borgo e i suoi abitanti, massacrando la popolazione, incendiando e devastando. I resti delle vittime del massacro di Catinat sono custodite in una fossa sotto il basamento del piccolo tempio eretto nella prima metà del '900 sulla cima della rocca. Un riferimento d'obbligo va fatto ai resti delle mura medievali visibili sul fianco est della rocca, che tanta parte



ebbero nell'ostacolare i soldati del citato generale Lesdiguières. E così alle svariate grotte che si aprono nel bosco, sul versante nord-ovest del rilievo, tra cui la cosiddetta "Balma Pairet", detta anche "Cà ëd Peirét", dal nome dell'eremita che si dice abitasse la grotta fino agli inizi del '900. E i singolari graffiti incisi su una liscia parete verticale poco sotto la cima occidentale del rilievo, dove, tra semplici nomi scolpiti con fogge e grafie assai diverse, si individuano con chiarezza incisioni risalenti al XVIII secolo. Un ultimo accenno merita infine la piazza della Parrocchiale, dove si concentra in pochi metri quadrati un bel pezzo di storia cittadina. *In primis*

è da citare la bella fontana posta ai piedi della cosiddetta "Scala Santa". Sebbene recente (XIX secolo) la fontana è stata edificata con l'utilizzo di elementi lapidei risalenti al periodo imperiale (i piedi della vasca), sull'area in cui un tempo esistevano con molta probabilità le terme edificate da Asprilla. Una lapide rinvenuta sul posto nel 1552 (oggi murata a Torino in un palazzo di via Po già sede di facoltà universitarie) ricorda in effetti: "A.M.P. secunda. Aspri / ...inica divae Drusillae / ...um et piscinam solo suo / ...icipibus suis dedit» (Azzia, seconda figlia di Marco, moglie di Aspro, sacerdotessa della Dea Drusilla, costruì questo bagno e

la piscina, nel suo terreno, per i suoi concittadini). Nel vicino, e mal ridotto, Palazzo Acaja, invece, nel 1561 venne firmata una storica pace tra valdesi e savoia. La prima pace in cui si riconosceva in qualche modo ai protestanti il diritto di vivere nelle valli pinerolesì. A poca distanza, in piazza Sforzini, un'ultima curiosità: sotto il porticato del Foro Boario è tuttora visibile la "Pietra della Vergogna", alla quale venivano legati e lasciati alla pubblica derisione i rei di frodi contro il patrimonio. I resti della antica gogna sono facilmente riconoscibili, perché siti presso l'epigrafe che ricorda l'edificazione del porticato medesimo.





Rocca di Cavour

Frammento di Alpi nella pianura

Da Oriente, pare un tutt'uno con le montagne. In realtà si tratta di un semplice inganno prospettico, ben presto svelato con l'osservazione dagli altri punti cardinali. Da questi la rocca palesa la sua vera dimensione: di scoglio solitario nel mare della piana, distante 7 km dai rilievi più vicini. Una dimensione quasi unica: il fenomeno geomorfologico della Rocca di Cavour è, infatti, appannaggio pressoché esclusivo del Pinerolese. La mancanza di repliche di tale rilevanza in terra subalpina ha motivato la Regione Piemonte a istituire nel 1980 un parco naturale, divenuto nel 1995 Riserva naturale speciale del Parco del Po cuneese. Settanta cinque ettari appena, ma di grande interesse ambientale, geologico innanzitutto. La Rocca di Cavour costituisce, infatti, un eccezionale esempio di "inselberg" (dal tedesco, monte-isola), ovvero un rilievo isolato, ma collegato nel sottosuolo alla più vicina catena montuosa, di cui rappresenta il naturale proseguimento.

In particolare, il "monte-isola" di Cavour è costituito da rocce del Carbonifero risalenti a 300 milioni di anni fa, un compatto frammento di gneiss occhiadino scampato all'azione erosiva operata da fiumi e torrenti nel Quaternario. Un tale, singolare "prodotto" delle arcaiche vicende geologiche non poteva non attrarre l'uomo dei primordi. Reperti di quarzite trovati alla base del versante sud-est indicano peraltro che il rilievo era già formato e abitabile 50.000 anni or sono. Un rialzo di 162 metri emarginato in mezzo al piano, i boschi che ne rivestono le pendici, le grotte... anche la nascita di leggende era inevitabile. In una di queste la rocca è descritta come un gran masso scagliato da Giove sul gigante disubbidiente Bram. Che scampò alla morte grazie all'incavo sommitale, ma per secoli dalla Rocca si udi un lamento, commentato dagli abitanti con l'esclamazione: "Bram à fam!" (Bram ha fame!). Di qui il nome della vetta secondaria, detta appunto

"Roca 'd Bram-a-fam" (vetta di Bramafame). Fantasie a parte, nel monotono panorama naturale della piana coltivata la Rocca di Cavour costituisce anche un'isola di biodiversità. Unica zona boscata nel raggio di una decina di chilometri, il rilievo rappresenta per l'avifauna un'oasi e un approdo ideali. Lo dimostrano le oltre 100 specie osservate, delle quali circa 50 nidificanti. Specie non comuni come il passero solitario, il crociere, il picchio muraiolo, la cincia dal ciuffo e il gracchio corallino, alle quali fanno compagnia un buon numero di rapaci, sia diurni che notturni (nibbio reale, sparviere, lodolaio, falco pellegrino e pecchiaiolo, gufo comune) e una nutrita schiera di passeriformi, tra i quali spicca il luì, presente in tutte le sue varianti: bianco, verde, piccolo e grosso. Caratteristica inusuale quest'ultima, spiegata con la varietà di ambienti che si incontrano. Versanti opposti, opposti habitat, una regola alla quale la rocca non sfugge, offrendoli però in

un'area decisamente ristretta, a pochi passi l'uno dall'altro. La caratteristica è ovviamente valida anche per il regno vegetale: 350 le specie censite, di cui 30 rare. Grazie alla sua posizione, la Rocca consente la convivenza di specie alpine e mediterranee. Sul più fresco e boscoso lato nord predomina il castagneto e prosperano varietà quali mirtillo nero, narciso e giglio di San Giovanni, essenze montane inconsuete a quote così basse. Sul caldo lato sud prevale invece la vegetazione termofila (roverella, robinia) insieme a vaste zone di roveto, sviluppatasi in luogo dei vigneti abbandonati e in prossimità dei movimenti terra per l'apertura delle strade negli anni '60. Vigne e piante da frutta caratterizzano ancora la base del rilievo sul lato a mezzogiorno, mentre la sommità rocciosa è colonizzata da specie meno esigenti quali il bagolaro (detto non per nulla "spacca sassi") o a portamento cespuglioso come biancospino, prugnolo e rosa selvatica. Una vera curiosità la presenza del capperò, probabile retaggio del castello medievale e dei commerci con la Liguria. A una simile varietà floristica non poteva non corrispondere pari ricchezza di fauna "minore": insetti, farfalle in particolare, favorite anche dall'assenza dagli agenti inquinanti tipici delle coltivazioni agricole.

Le proposte

La Rocca di Cavour si presta a essere visitata tutto l'anno. Fanno eccezione solo i mesi più caldi per via della quota e della posizione. Ideali ovviamente le giornate terse: i 462 metri della sommità consentono, infatti, un ampio abbraccio visivo sui "monti e sul piano" (il Monviso fa capolino a metà delle Cozie). Cinque sono i percorsi predisposti a cura dell'ente gestore, ognuno individuato da uno specifico colore. Punto di partenza comune a tre degli itinerari è la piazza della Chiesa di San Lorenzo, a Cavour. È di lì che partono, ad esempio,

i sentieri nord (rosso) e sud (blu) che uniti consentono di fare conoscenza con i due volti della rocca. Consigliabile in genere salire sul più ombroso sentiero nord lungo la strada pedonale e scendere sul lato a solatio lungo la strada principale di accesso alla cima, a transito automobilistico regolamentato nei giorni festivi. Partendo dalla sella sommitale, il sentiero di Bramafam (verde) conduce sulla cima est, la "seconda punta", mezzo metro più bassa della principale e assai meno visitata nonostante gli spunti di interesse (bella fioritura primaverile e ruderi della Torre di Bramafam sulla cima). Ragioni di interesse storico sono offerte dai sentieri "delle mura" (giallo) e "delle grotte" (viola). Seguendo il primo si osserveranno le antiche mura sul lato est e le tracce delle mura medievali sul lato ovest, seminate dalla vegetazione. Intuibile la meta del secondo: le due grotte sotto la cima, lato nord, la più grande delle quali agibile in tutta la sua estensione.

(info: www.regione.piemonte.it/parchi/rivista/mag/rubriche/angoli/43.htm). Facilmente osservabili sono infine il monumento megalitico detto "Pera d'la Pansa" (sentiero rosa) e le coppelle scavate su una roccia orizzontale a lato dell'ultimo tornante della strada principale (percorsi blu, giallo e viola). Concatenando i vari percorsi è possibile una conoscenza approfondita della riserva. È consigliabile avere un'intera giornata a disposizione destinando, al termine, il tempo necessario per visitare la vicina Abbazia di Santa Maria.

Nella pagina a fianco:
In alto: la Rocca di Cavour vista da oriente; sullo sfondo fa capolino il Monviso (foto T. Farina)
In basso: vista sulle Alpi dalla Cima Ovest, in alto fa capolino il Monviso (foto T. Farina).
In questa pagina:
Sotto:
la Rocca vista dalla pianura (foto G. Boscolo).
Nel box: In bici sulla Rocca; in alto fa capolino il Monviso (foto T. Farina)



Nel parco informati

Sede amministrativa e operativa del Parco del Po cuneese, in via Griselda 8 a Saluzzo; tel. 0175 46505; e-mail: info@parcodelpocn.it
www.parks.it/parco.po.cn/par.html; e www.parcodelpocn.it
Centro visite a Revello in piazza Denina 5, aperto il sabato 14.30 - 18.30 e la domenica 10 - 12.30 e 14 - 18.30

Come arrivare a Cavour

Con mezzi propri. Da Torino via Pinerolo; da Cuneo via Saluzzo.
Con mezzi pubblici. Da Torino. Linea di bus Cavourese, tel. 0121 69031 www.cavourese.it
Da Cuneo. Linea di bus ATI con cambio a Saluzzo, tel. 0175 43744 www.atibus.it

Vitto e alloggio

Albergo ristorante Locanda La Posta, via dei Fossi 4, tel. 0121 69989.
Ristoranti: La Grangia, via Cavoretto 14, tel. 0121 69146; Vetta della Rocca, tel. 0121 6369; La Verna Neuva, tel. 0121 69053.

Agriturismi: Cascina Mombello, via Pinerolo 173, tel. 0121 6219; Cascina Smiraglia, via Barrata 22, tel. 0121 6663; Guido Turaglio, via Pinerolo 177, tel. 0121 600045; Il Frutto Permesso, via del Verné 16, Bibiana (a 8 km da Cavour), tel. 0121 55383.

Bed and breakfast: Il Ranocchio, via Cacherano, Campiglione Fenile, tel. 0121 590184 (a 3 km da Cavour con possibilità affitto biciclette)



STORIA DI UNA COPPIA DI CICOGNE NERE

di Lucio Bordignon*
foto di Piergiorgio Turri

Esiste una perla, rara e preziosa, nera anziché bianca, che non si cela in fondo al mare ma nel folto della foresta. È la cicogna nera (*Ciconia nigra*). Molti ignorano che, ogni anno due o tre coppie di cicogne costruiscono il nido e allevano i piccoli in terra biellese (in Italia si stima che siano in tutto cinque/sei coppie). Questo maestoso uccello mancava dal Bel Paese da alcuni secoli: dal 1400, scacciato dal disboscamento feroce attuato dopo il Rinascimento e dalla persecuzione dell'uomo che lo riteneva animale nocivo per i pesci. Sino al 1994, anno in cui si trovò un nido con quattro piccoli in Valsesia, all'interno del Parco naturale del Monte Fenera. Da allora si è avuta la fortuna di scoprire altri nidi di cicogna nera e di verificare l'involto di una ventina di giovani. È sempre una cosa magnifica seguire la nascita di nuove creature selvatiche, ma mai come quest'anno

è stato significativo. Si pensi che sino a pochi anni addietro il disturbo umano, non bracconieri ma semplici curiosi o fotografi, era la principale causa di insuccesso riproduttivo in Francia. Da qui la reticenza a dare indicazioni sulla localizzazione dei nidi. La cicogna nera, a differenza dalla cugina, la cicogna bianca, che anzi ricerca la presenza antropica, non ama essere avvicinata dall'uomo. Animale prezioso, raro e misterioso. A metà aprile dell'anno scorso ero sulle tracce di una coppia di cicogna nera di cui avevo perso i contatti l'anno precedente. Trovare un nido di cicogna nera non è affatto semplice perché la coppia ha a disposizione un territorio forestale di almeno 100 chilometri quadrati, vale a dire una pianta su cinque milioni. Fui quindi felice quando ricevetti da un operaio comunale la notizia che aveva trovato il nido che cercavo. Mi raccomandai subito di non divulgare la notizia ma l'operaio l'aveva già fatto con l'impiegato comunale, il sindaco e con un amico. Questo fortunatamente era una guardia ecologica volontaria che subito si rese disponibile per tenere sotto stretta sorveglianza la coppia. Concordai con i suoi colleghi (tutti dell'associazione Rangers d'Italia) un'azione di difesa a distanza per non spaventare la coppia. Tutti rispettarono la consegna di essere "muti come tombe". Poiché il nido era vicino a una stradina forestale utilizzata spesso da moto da cross, la guardia ne scoraggiò la frequentazione (vietata dalla Legge regionale n. 32) intensificando i controlli, fino a ottenere l'abbandono dell'area da parte dei motociclisti. Altro problema. A un centinaio di metri dal nido un signore del luogo aveva fatto un po' di



legna che doveva ancora tagliare e portare a casa: un disturbo notevole per la coppia. La guardia convinse il boscaiolo a lasciare la legna in loco, sino a quest'autunno. E ancora. Un contadino che aveva un campo lì vicino si accorse di questa grande "sgolgia" (airone, in dialetto) che continuava a scendere in un punto ben preciso del bosco. La guardia dovette convincerlo a non molestarla e a non farne pubblicità. I problemi non erano finiti perché il sindaco del comune, vedendo in questo evento un ritorno di pubblicità per il suo territorio, voleva promuoverlo. Per fortuna comprese l'importanza per i piccoli della coppia di mantenere il riserbo. Altri mi aiutarono: a esempio due cacciatori che trovarono il nido mentre perlustravano il bosco. Per fortuna mi avvisarono. Anche loro furono riservati e non tornarono al nido. Ma era anche giusto documentare l'evento. Così chiamai due grandi appassionati, un fotografo e un cineoperatore, con i quali lavoro da anni e di cui ho la massima fiducia. Nella prima decade di maggio sono nati quattro pulcini. Protetti da questa positiva "omertà", a luglio si sono involati. Dopo alcuni giorni d'allenamento, uno alla volta hanno lasciato il nido. Cominciava il periodo più complesso e difficile. Sarebbero stati tutti così forti da seguire i genitori e imparare la difficile arte della vita? Qualcuno avrebbe fatto loro del male? No, al contrario. Trovarono ancora persone benevole. Questa volta fu un risicoltore che praticava la piscicoltura nelle sue risaie. Anziché scacciare le cicogne, le lasciò che continuassero per giorni a cibarsi di pesce. Intanto l'autunno era alle porte e con il suo arrivo cresceva la voglia di migrare, così il primo dei fratelli sparì verso sud, diretto in Africa, il 10 Settembre (le cicogne nere migrano di norma solitarie) e l'ultimo scomparve alto nel cielo, mentre cercava di guadagnare quota il 15 Settembre. A volte penso a questo episodio e alla gente meravigliosa che ha lavorato restando volutamente nell'ombra per salvare un animale in pericolo. A loro le cicogne dicono un grande grazie. Anch'io li ringrazio per gli sforzi che hanno fatto e per i loro nobili intenti. Ringrazio anche la piccina di nove anni, figlia della guardia ecologica, che ha saputo tenere per sé questo grande segreto senza raccontarlo ai suoi amichetti.

* ornitologo

STORIA DEL PAESAGGIO MEDITERRANEO



di Emanuela Celona

“Luogo della poesia e del sogno”. Così Fabio Benzi e Luigi Berliocchi descrivono il *Paesaggio Mediterraneo* [ed. Federico Motta, 1999, € 61,97] nell'omonimo volume di cui sono gli autori. In quell'idea di uniformità, soprattutto politica e culturale, nata con i greci e perfezionata con i romani che aveva reso il Mediterraneo, il *Mare Nostrum*, si è evoluto un tipo di paesaggio innaturale. Modificato dall'uomo, coltivato, plasmato e modellato al punto da inserire piante estranee al bacino originario, ma così ben collocate da sembrare autoctone.

Indagare nelle complesse vicende che hanno caratterizzato la storia delle piante attraverso la cultura figurativa e scientifica del mondo occidentale,

rivela particolari sorprendenti. Ed è, infatti, sfogliando la carrellata di dipinti, sculture, mosaici e incisioni riportate in *Paesaggio Mediterraneo* che si rivela il carattere essenzialmente culturale dello stesso paesaggio.

Ma com'era quello che si affacciava sulle sponde del Mediterraneo prima dell'intervento umano? Alcuni autori dell'arte figurativa romantica, lo illustrano con efficacia. Salvator Rosa, ad esempio, fu uno dei primi a portare l'attenzione dei suoi dipinti sul paesaggio naturale fatto, per lo più, di foreste “orride”, boschi di querce centenarie invasi da un sottobosco folto e primordiale che, in effetti, coprivano le coste del Mediterraneo: alcune radure sassose interrompevano le selve intricate; i fiori erano pochi e rari; nessun albero. Fu con le migrazioni umane dall'Est

e dall'Asia Occidentale che una flora diversa incomincia ad arricchire gli insediamenti mediterranei. Vengono introdotte nuove piante: il fico, la vite, l'olivo, il gelso e il frumento. Diffuse in Italia ai tempi della civiltà etrusca e delle colonizzazioni greche, dopo la coltivazione delle piante da sostentamento, arrivano quelle decorative insieme ai fiori per l'abbellimento dei giardini e dei palazzi reali.

Si diffonde la coltura del maggese (aree coltivate e dissodate nutrite con concimi) e il territorio inizia così a mostrare grandi aree disboscate coltivate a frumento; piccoli appezzamenti ad alberi da frutto e ortaggi; colline a vite e ulivi. Il paesaggio non è più informe e selvoso: le proprietà private segnano i confini e una nuova visione del territorio. Si affacciano intanto sulle

coste del Mediterraneo, in particolare italiane, il numero maggiore di essenze. Alberi come il bosso e il carrubo, il platano, il pioppo. Ma la maggiore rivoluzione del periodo fu la pianta da frutto: castagno, noce, albicocco, mandorlo, nespolo, nocciolo, susino, melo invasero il Mediterraneo che scoprì nuove essenze mangerecce. Ma saranno i romani a determinarne un nuovo assetto. L'intera società romana verrà organizzata in senso rurale, l'Italia ripartita in latifondi e il terreno sfruttato per usi civili. Le piante importate saranno essenzialmente decorative, come il cedro, l'oleandro, la palma da dattero, il bambù, il banano. Tra queste anche qualcuna a uso alimentare come il ciliegio e il pesco. Il paesaggio cambia forma con colture pianificate che si estendono per sostenere un impero enorme. Campi di frumento si trovano nell'Italia del Sud; noci e noccioli nelle zone collinari; pinete sulle coste; frutteti ovunque. Il disboscamento è feroce per liberare aree coltivabili e nello stesso tempo per fornire legname all'industria bellica romana. Sui terreni disboscati si impiantano nuovi alberi: così castagneti e pinete diventano luoghi tipici del moderno Mediterraneo. Quando l'Impero si impoverisce, il disboscamento continua insieme con il depauperamento del territorio: si moltiplicano le aree lasciate incolte o destinate a pascolo. Una sorte diversa attende le piante ornamentali esotiche, come la palma da dattero, o il cipresso che caratterizzano, intorno al I secolo d.C., le zone monumentali, i viali e i giardini. Questa esuberanza

botanica plasma tutte le sponde del *Mare Nostrum* e condiziona la rappresentazione artistica contemporanea. Nella pittura il paesaggio passa in primo piano, anche se con funzione decorativa. Con il crollo dell'Impero romano, il pensiero medievale e il Cristianesimo lasciano un'impronta decisiva nella percezione dell'ambiente. Domina l'elemento spirituale, e il paesaggio viene rappresentato come “paradiso terrestre”. Intanto le invasioni barbariche lasciano larghe zone d'Italia senza governo e i campi, abbandonati, si ricoprono di erbe selvatiche. In epoca medievale, sono gli arabi a introdurre nuove piante. Gli agrumi diventano colture predilette da Napoli alla Sicilia. Alla fine del Medioevo la campagna italiana è pressoché abbandonata e inselvatichita, ma sul punto di essere riguadagnata da più potenti poteri feudali e, poi, comunali. Tra il Duecento e il Trecento il territorio coltivato rinasce. E nel Quattrocento, la rappresentazione pittorica “naturale” paesaggista viene re-inventata da Beato Angelico che presta attenzione alla descrizione minuziosa degli ambienti. La scoperta del Nuovo Mondo, però, porta con sé un brusco cambiamento. La più grande rivoluzione botanica è alle porte: l'introduzione di nuovi vegetali (pomodoro, mais, patate, peperoni...) stimola l'interesse scientifico che si consolida nella nuova scienza botanica. Si forgia una nuova coscienza del paesaggio che diventa, nel Cinquecento, un genere pittorico. Tra il XV e il XVI secolo, Michelange-



lo, Leonardo e Raffaello sono liberi di sperimentare le loro suggestioni. Con Polidoro da Caravaggio, allievo di Raffaello, la scena sacra diventa un dettaglio casuale dello scenario naturale che, invece, acquista autonomia rappresentativa. Sull'esempio di questo pittore si formeranno generazioni di artisti cinquecenteschi che rappresenteranno Roma assieme a





una lussuosa vegetazione mediterranea. Si moltiplicano le visioni fantastiche in cui architetture "classiche" e rigoglio botanico trovano un connubio spontaneo, affascinante. All'inizio del Seicento, Annibale Carracci propone dipinti in cui figure sacre

animano paesaggi che si incontrano nella campagna romana, come in una scena teatrale. Le piante, dunque, non rivestono importanza come esemplari botanici, ma piuttosto come "insieme" e nel paesaggio reale succede qualcosa di analogo: i principi teatrali trovano

applicazione anche nelle coltivazioni, nelle sistemazioni urbane, nei vari interventi paesaggistici. Due pittori francesi, Poussin e Lorrain contribuiscono all'evoluzione del concetto "teatrale", e se il primo lega a un mondo a-temporale le scene dei suoi dipinti, Lorrain dipinge un paesaggio come naturalmente "dovrebbe" essere. Così pini a ombrello giganteggiano

contro l'orizzonte, insieme con palme altissime. Da allora il paesaggio reale si popola di pini marittimi isolati, di palmizi flessuosi. La pittura piega il paesaggio al proprio gusto, ma quello di Lorrain resta uno degli esempi più singolari.

Tutte le piante importate nel Cinquecento e Seicento rimarranno nei giardini botanici privati fintanto che, nel Settecento, si diffonderanno su tutto il territorio l'agave, la robinia, l'ippocastano, il fico d'India. Nuove piante giungeranno dall'Estremo Oriente: il salice piangente, il bambù, l'ailanto. Nei dipinti dell'epoca, celeberrimo è il *Lago d'Averno* di Hackert, dove l'agave e la palma, non sono considerate più piante "estrane" ma bensì simboli di un Mediterraneo considerato "paradiso terrestre". Corot continua con questo concetto e nel dipinto *Agar nel deserto*, volendo rappresentare la Palestina ai tempi biblici, cade nell'assurdo errore botanico dell'agave. Si torna al discorso di partenza: il Mediterraneo sembra un paesaggio immutato fin dall'inizio dei tempi.

L'Ottocento accoglierà le piante più disparate che contribuiranno a dare l'immagine attuale del Mediterraneo: ortensie, mimose, eucalipti, mandarini, magnolie invaderanno Sicilia, Francia, Spagna, Marocco, Grecia, Algeria, Tunisia, Libano, Egitto. Nel Novecento proseguirà la passione per questo tipo di paesaggio, diventato colore, solarità, luce. Paesaggio che, secondo gli autori del volume, oggi ha lasciato il posto a una babele piuttosto informe di vegetazione, dove piante e paesaggio non sembrano più essere l'esito di quel percorso millenario segnato da necessità, gusti, approcci sociali, comportamento e pensiero umano.





VILLA GHIRLANDA

UN ATELIER PER IL TERRITORIO

di Marco Tessaro

La fotografia del territorio ha trovato una sede, un preciso punto di riferimento. Si tratta del Museo della Fotografia contemporanea di Villa Ghirlanda, nella post-moderna periferia milanese di Cinisello Balsamo. L'idea di "museo", però, è riduttiva e un po' fuorviante. Questa parola, nonostante qualche decennio di fatiche sostenute da maghi della comunicazione, esperti in divulgazione scientifica e creativi di varia estrazione, evoca ancora nei non giovanissimi ricordi "virati seppia": file di espositori in legno scuro; opere e reperti commentati da foglietti bianchi, rigorosamente battuti a macchina e tagliati a forbice; un vago sentore di muffa che fa guardare con sospetto tanto la tappezzeria che la divisa di qualche vecchio guardiano. Ma non importa; è tempo che l'immagine conservata da chi si è limitato a una frequentazione scolastica di questi luoghi si converte

al nuovo significato che i musei di oggi stanno acquisendo, sia pure con fatica. L'iniziativa di Villa Ghirlanda deve essere vista e vissuta come un laboratorio, dove la prima attività di un museo, che è quella di conservare per osservare, è solo il punto di partenza per un'interpretazione attiva della fotografia come strumento in grado di agire nel vissuto quotidiano. I diciotto fondi fotografici che raccolgono più di un milione di immagini, realizzate da circa 300 autori italiani e non, fanno del museo un punto di riferimento unico nel nostro paese per chi è convinto che l'arte di scrivere con la luce, che passi attraverso gli alogenuri d'argento di un negativo o i pixel dell'era digitale, abbia ancora qualche cosa da dire. Questa inestimabile raccolta va dal periodo delle avanguardie al secondo dopoguerra. Testimonia, innanzitutto, l'importante stagione dei fotografi italiani del paesaggio: uno spaccato di formidabile sensibilità artistica e

malcelato impegno sociale dove, non senza angoscia, va in scena la pesante trasformazione dell'ambiente italiano, dall'assetto rurale all'inarrestabile dilagare dell'industria che si evolve dalla fase pioniera a quella tecnologica di oggi. Emergono le violente spallate dell'urbanizzazione illimitata e della diffusione capillare delle infrastrutture al servizio dei due più potenti dei dell'arido *pantheon* contemporaneo: l'energia e la mobilità di merci, persone e informazioni. Nei diversi fondi, accanto all'attenzione per il territorio si legge quella per il sociale, per l'elemento umano che agisce e si osserva nel teatro che si è costruito e seguita incessantemente a trasformare, prima ancora di provare a capire, che parte vorrebbe recitare. Si tratta, nemmeno a dirlo, del completamento di un unico sguardo. Come racconta Roberta Valtorta, direttore artistico dell'iniziativa, il punto di partenza simbolico del progetto è il "Fondo archivio dello





spazio” attraverso cui i migliori fotografi paesaggisti italiani hanno per un decennio interpretato la realtà del territorio, seguendo l’attenta committenza della Provincia di Milano. Non si tratta di una catalogazione dell’esistente, ma di una lettura, dove il documento fotografico si fa carico del valore espressivo che la vis dell’autore è in grado di trasmettere. I nomi dei fotografi in esposizione, invitano a levarsi il cappello: Luigi Ghiri, Gabriele Basilico, Olivo Barbieri, Guido Guidi, Mimmo Jodice, Gianni Berengo Gardin, Bepi Merisio. Furono tra i primi a essere coinvolti in un’esperienza che si avvarrà della collaborazione di quasi 60 artisti.

Vanno citati, tra gli altri, anche il “Fondo Milano Senza Confini”, costituito dal lavoro di dieci grandi fotografi italiani ed europei sulla città di Milano e il “Fondo Idea di Metropoli”, dove lo sguardo di giovani artisti si divide tra fotografia e video per catturare il concetto di città al principio del terzo millennio. Si tratta, a dimostrazione della vitalità del museo che presto sarà retto da una fondazione, di due progetti commissionati *ad hoc* sul tema che fa da filo rosso all’intera iniziativa. Ma il territorio, come detto, non è l’unico soggetto: il “Fondo Lanfranco Colombo”, eterogeneo e complesso spaccato sull’attività di 150 autori di primo livello dagli anni Trenta a oggi, raccoglie più di 37.000 immagini di ogni genere fotografico.

Questo progetto nasce da una virtuosa necessità condivisa della Provincia di Milano e del Comune di Cinisello Balsamo, soggetti sostenuti dal contributo della Regione Lombardia e del Ministero per i Beni e le attività culturali. La sua forza risiede nell’insieme delle attività complementari. La conservazione e l’esposizione dei fondi, così come la committenza di nuove campagne fotografiche, rappresentano solo una parte delle iniziative. Di pari importanza sono le mostre: la prima, quasi d’obbligo, per la presentazione del materiale che costituisce il patrimonio fotografico del museo (*Il Museo, le collezioni* – aprile 2004, Catalogo Tranchida, 230 pagine). Un successo capace di attirare diverse migliaia di persone, a conferma del vuoto che l’iniziativa è andata a colmare. La seconda è stata estremamente significativa e allestita nel novembre scorso: la riproposta, dopo vent’anni, di *Viaggio in Italia*, pubblicazione e mostra itinerante realizzata dal gruppo di fotografi paesaggisti che, per un breve periodo di tempo, si riconobbe attorno a Luigi Ghirri. Fu un’esperienza cardine della fotografia del territorio che mise a nudo l’incapacità della collettività di gestire in qualche modo le forti spinte di trasformazione del paesaggio italiano.

Mostre, eventi e “performance” sono accompagnate da convegni e seminari sulla fotografia contemporanea.

Straordinaria è anche la biblioteca che dispone di circa 10.000 libri, mentre i fondi fotografici sono interamente consultabili in forma digitale. Per la loro conservazione sono stati allestiti spazi per il restauro e la catalogazione delle immagini. Le attività didattiche si avvalgono anche di camere oscure e laboratori di riproduzione. Tutto ciò trova spazio nella seicentesca Villa Ghirlanda; 2.400 metri quadrati restaurati, modulati e attrezzati su misura che appartengono all’ala sud e al corpo centrale dell’edificio.

Le motivazioni della fotografia del territorio possono essere molteplici. Per chi si occupa di ambiente o semplicemente avverte la drammaticità della situazione ambientale odierna prevalgono gli aspetti di analisi e denuncia. Per gli scettici o gli indifferenti c’è un percorso privilegiato per “avvicinarsi” al Museo di Fotografia contemporanea di Cinisello Balsamo. È quello di imboccare l’autostrada da Torino (ma da Bologna sarebbe la stessa cosa) e di tentare di riconoscere il paesaggio agricolo che solo fino a pochi mesi fa avrebbe fatto da sfondo al viaggio. Se ci si riesce e non si hanno turbamenti nell’osservare gli sterminati cantieri della ferrovia ad alta capacità, allora il viaggio sarà probabilmente vano. Ma se si è sconcertati dall’infinita teoria di rettilinei sorretti da ciclopiche barriere di cemento, se ci si sente offesi dalla lunga serie di svincoli usciti dalla fantasia di un Mirò che rinnega l’astratto, se questa repentina cancellazione del concetto stesso di campagna rurale lascia anche solo un po’ perplessi, allora vale la pena di confrontare il proprio disagio con quello di intellettuali e artisti le cui opere sono raccolte a Villa Ghirlanda.



MUSEO FOTOGRAFIA CONTEMPORANEA

Info

Museo di Fotografia Contemporanea,
tel. 02 66023550/1
Villa Ghirlanda, Via Frova 10,
Cinisello Balsamo – Milano
www.museofotografiacontemporanea.org

ARACNIDI

La dura vita della TARANTOLA

testo e foto
di Francesco Tomasinelli

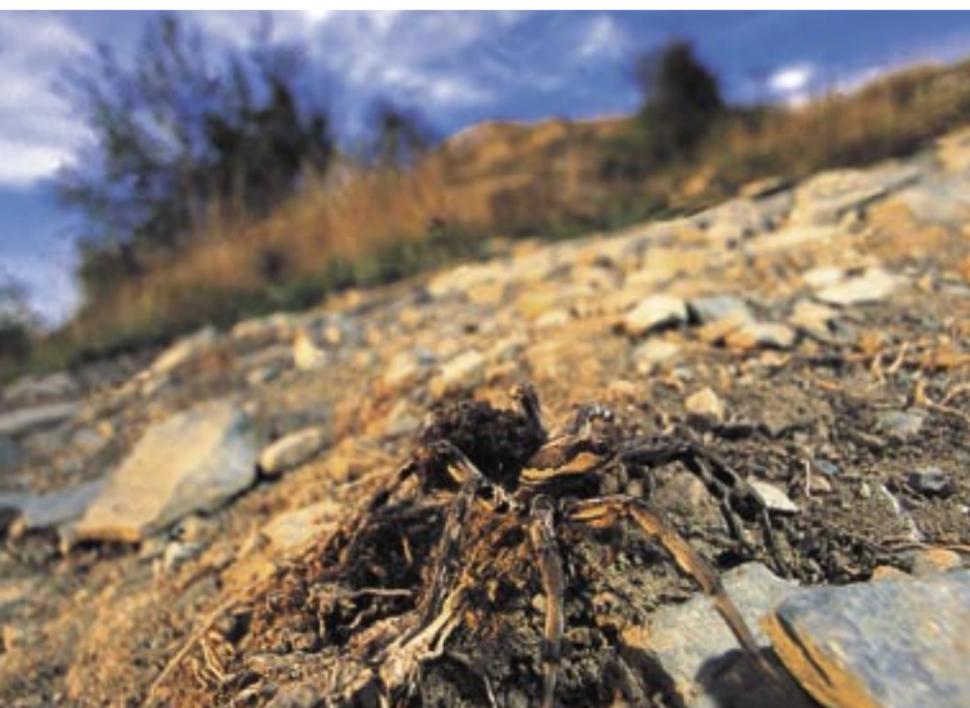
“Nel momento del morso la tarantola inietta un fluido quasi impercettibile, il veleno, che uccide subito il paziente col suo contagio, ove non siano pronte musica e danza...”.

Le parole del medico Giorgio Baglivi (1668 -1707), tratte dal suo trattato

De anatome, morsu et effectibus Tarantulae, danno un quadro molto preciso del mito della tarantola. Un mito sul quale lo stesso autore tentò di far luce con un'indagine che lo coinvolse per più di due anni. Nella Puglia del Seicento era infatti opinione diffusa che l'unica terapia valida per guarire rapidamente dal morso dei ragni fosse una danza, la “tarantella”, ripetitiva e progressivamente accelerata, che induceva contorsioni e movimenti utili a liberare il corpo della vittima dal veleno. Questa pratica, tuttavia, non ebbe molta credibilità già presso la comunità scientifica dell'epoca, e alla fine

dell'Ottocento l'enigma del “tarantolismo” era già stato completamente svelato. Si attribuivano, infatti, queste danze a forme di isterismo, superstizione e suggestione fortemente radicate nell'area pugliese. Ma le tradizioni sono dure a morire e ancora oggi la pizzica-tarantella, pur privata dell'aspetto “terapeutico”, sta attraversando un momento di rinnovato successo. Ma quale era la causa scatenante di questa danza? Il morso della “taranta” appunto, un grosso ragno, tipico del Sud Europa, nel quale molti hanno visto la specie che è stata classificata, alla fine del Settecento, come





Lycosa tarentula. In effetti l'aspetto di queste tarantole, incluse nella famiglia dei ragni lupo (Lycosidae), non è tranquillizzante: si tratta di grandi Aracnidi di colore bruno, spesso lunghi più di due centimetri, considerando il solo corpo, con zampe robuste e un cefalotorace (la prima parte del corpo) ampio e rialzato, caratterizzato da due file di occhi ben visibili: due più grandi disposti in alto e altri quattro, più piccoli, in linea più in basso, affiancati, lateralmente, da altri due occhi piccolissimi, appena visibili. Le tarantole possono essere relativamente comuni negli ambienti adatti, ma non è facile scorderle per chi non si metta d'impegno a cercarle. Si trovano in località aride e assolate ma, a volte, anche in vasti prati, con terreno morbido e relativamente umido. Giovani e adulti, con l'eccezione dei maschi maturi, che errano alla ricerca delle femmine, vivono infatti in profondi tunnel sotterranei, scavati dai ragni stessi, larghi un paio di centimetri e profondi, spesso, più di una spanna. Le tarantole sono notturne e di giorno è piuttosto difficile sorprenderle in giro. Il più delle volte, soprattutto se si tratta di femmine adulte, rimangono nelle immediate vicinanze della tana. Catturano tutto quanto capiti loro a tiro: cavallette, grilli, altri ragni, coleotteri, isopodi che rilevano grazie alla vista e soprattutto alle vibrazioni che le prede emettono spostandosi. Non impiegano comunque nessuna ragnatela: semplicemente balzano addosso alla preda e, grazie al veleno e alla forza fisica, la sottomettono in pochi secondi di lotta. Anche un ragno grande e robusto come la *Lycosa* deve guardarsi da parecchi nemici, mammiferi insettivori, altri ragni, uccelli e, peggio di tutti, vespe predatrici. Alcune vespe appartenenti alle famiglie degli Sfecidi e i Pompilidi (Imenotteri aculeati), infatti, si sono specializzati nella caccia ai ragni e sono in grado di insidiare anche giovani tarantole. Pungolano i ragni con un aculeo venefico che li immobilizza, pur mantenendoli in vita. Di seguito, con grande fatica, li trasportano nella loro tana, generalmente un foro scavato nel terreno, e depongono sul ragno immobilizzato un uovo. La larva della vespa completerà il proprio sviluppo divorando la preda, impotente all'interno della cella sigillata dalla madre. Se riescono a evitare tutti i predatori che li minacciano, gli adulti, dopo una crescita che richiede almeno due anni, raggiungono la maturità sessuale (e possono vivere per altri due anni). Gli accoppiamenti si verificano in primavera, dopo un corteggiamento

affidato in massima parte all'intraprendenza del maschio. Quest'ultimo, infatti, più piccolo e gracile della femmina, non ha una dimora fissa ma vaga alla ricerca di una compagna, soprattutto di notte. Trova la sua tana grazie ai segnali chimici che le femmine ricettive lasciano al suolo e nei pressi della tana. Convincere la femmina ad accoppiarsi non è sempre un'impresa facile e, spesso, è richiesto un corteggiamento complesso che si protrae per diversi minuti, con tambureggiamenti delle zampe, oscillazioni dell'addome e particolari "figure". Quando la femmina sembra accettare il pretendente e non manifesta alcuna aggressività, per il maschio viene il momento di agire: abbraccia la compagna da sopra e la feconda con i palpi, le due paia di appendici anteriori che nei ragni fungono anche da organo copulatore (vedi foto). Subito dopo, ognuno torna per la propria strada: il maschio si dà alla fuga per evitare di essere divorato dalla più forte compagna e quest'ultima se ne ritorna nella tana, per produrre, qualche settimana dopo, il prezioso carico di uova. Gli embrioni sono racchiusi in un bozzolo sericeo che la femmina trasporta come uno zainetto, attaccato all'estremità posteriore dell'addome. I nuovi nati, nella forma di più di un centinaio di ragnetti già formati, di un paio millimetri di corpo, nascono un mese dopo e ricevono dalla mamma una serie di attenzioni davvero insolite negli artropodi solitari. I piccoli, infatti, cosa che avviene in tutti i ragni lupo, vengono trasportati sull'addome della femmina durante le scorribande notturne che questa compie alla ricerca di cibo. Ciò che viene catturato è condiviso con i piccoli, che scendono a folti gruppi dalla loro cavalcatura per nutrirsi. Dopo qualche settimana, una volta fatta la prima muta, i ragnetti sono pronti a intraprendere vita indipendente e si disperdono nell'ambiente circostante. Da questo momento in poi saranno per la madre perfetti estranei e quindi anche possibile prede.

In breve

Può sembrare che sulla famosa tarantola si sappia quasi tutto, ma non è proprio così. In Italia, infatti, si contano, secondo l'ultimo aggiornamento delle specie presenti (la checklist ufficiale: www.faunaitalia.it/checklist), tre *Lycosa*: la *Lycosa tarentula* (con parte inferiore dell'addome solcata trasversalmente da una fascia nera), la *Lycosa narbonensis* (con ventre quasi tutto nero, bordato, a volte, di bianco o giallo) e la più rara *Lycosa bedeli*. Le prime due sarebbero

diffuse in tutta l'Italia, esclusa la Sardegna, pur con frequenza molto maggiore nel meridione, mentre l'ultima solo in Sicilia. Nuove segnalazioni sembrano mettere tuttavia in discussione queste note, con la presenza di *Lycosa* anche in Sardegna (forse *Lycosa oculata*, specie già segnalata in Corsica). Ma la grandissima somiglianza tra le specie menzionate rende le segnalazioni piuttosto confuse; ci si interroga addirittura se le suddivisioni fin qui citate non siano superflue e descrivano, in realtà, variazioni regionali della *Lycosa tarentula*. A complicare il tutto c'è anche il nome comune. Tarantola è infatti l'appellativo usato più comunemente per le "migali", i grandi ragni tropicali pelosi della famiglia Theraphosidae che con le nostre *Lycosa* non hanno davvero nulla a che fare. La pessima fama che le accomuna porta spesso il ragno a ritrovarsi schiacciato sotto la suola di una scarpa. La vita è dura, quindi, anche per quello che forse è il più grande dei ragni nostrani. Ma è davvero così pericolosa questa tarantola? Sembra davvero di no: il suo morso causa solo un intenso dolore locale abbinato, talvolta, a gonfiore della parte colpita. Il trattamento del morso è locale e non è richiesta alcuna terapia specifica. In realtà, i pochissimi avvelenamenti da morso da ragno che si registrano in Italia sono sempre da ascrivere ad altre specie, come le rare e timide *Latrodectus tredecimguttatus*, note come malmignatte o vedove nere italiane. Sarebbe questa specie, in particolare, quella colpevole della maggior parte dei casi di avvelenamento riscontrati in meridione e attribuiti ingiustamente alle più grandi e vistose tarantole.

Per saperne di più

"*Tarante" veleni e guarigioni* a cura di Roberto Pepe, Michele Fortuna, Genuario Belmonte, Ideemultimediali Edizioni, Lecce 2002.

Il Progetto Lycosa

L'Associazione italiana di aracnologia, Aracnofilia, grazie al contributo dei suoi soci e delle autorità dei parchi naturali di tutta la penisola, sta portando avanti un progetto che mira a individuare e caratterizzare quante più popolazioni di *Lycosa* in Italia. L'obiettivo è fare chiarezza sugli aspetti meno conosciuti di questo genere, in particolare sulla classificazione delle varie specie, tra loro molto simili, sugli habitat più idonei e sugli effetti delle rarissime morsicature. Info: www.aracnofilia.org



Si ringrazia il personale del Parco della Maremma e della Tenuta di San Rossore per la collaborazione fornita.



L'impegno di Federparchi per Meditterre

AREE PROTETTE



- Marocco**
- 1 Parco Nazionale di Al Hoceima
- Spagna**
- 2 Parco Naturale e Riserva Marina di Cabo de Gaeta
- 3 Riserva Marina di Tabarca
- 4 Parco Naturale e Riserva Marina delle Isole Columbretes
- 5 Parco Nazionale dell'Arcipelago di Cabrera
- 6 Zona di protezione paesaggistica regionale S'Arenal
- 7 Riserva Marina delle Isole Medas
- Francia**
- 8 Riserva Marina di Cerberes - Banyuls
- 9 Parco Nazionale di Port Cros
- 10 Riserva Naturale di Scandola
- 11 Riserva Naturale di Finochiarola
- 12 Riserva Naturale di Lavezzi
- Principato di Monaco**
- 13 Riserva Naturale di Larvotto
- 14 Riserva Naturale del Corallo Rosso
- Slovenia**
- 15 Monumento Naturale di Debeli
- 16 Parco Naturale di Strunjan
- Croazia**
- 17 Parco Nazionale Isole Briuni
- 18 Parco Nazionale Isole Kornati
- 19 Parco Nazionale di Mljet
- 20 Riserva Speciale Marina Limski
- 21 Riserva Speciale Marina di Malostonski Zaljev
- Montenegro**
- 22 Kotor (Kotorsko Risanski zaliv)
- Grecia**
- 23 Alonissos
- Turchia**
- 24 Area Protetta di Foca
- 25 Area Protetta di Gokova
- 26 Area Protetta di Datcha Botzburum
- 27 Area Protetta di Koycegiz Dalyan
- 28 Area Protetta di Fethiye Gocek
- 29 Area Protetta di Patara
- 30 Area Protetta di Kekova
- 31 Area Protetta di Goksu Delta
- Cipro**
- 32 Riserva Naturale di Lara - Toxeftra
- Israele**
- 33 Riserva Naturale di Dor - Habonim
- 34 Riserva Naturale Marina di Ma'agan Michael
- 35 Riserva Naturale Marina di Rosh Hanikra
- Tunisia**
- 36 Parco Nazionale e Riserva della Biosfera di Zembra e Zembretta
- 37 Riserva Marina di Le Galiton
- Algeria**
- 38 Parco Nazionale e Riserva della Biosfera di El Kala
- 39 Riserva Naturale di Reghaia

di Luigi Bertone, Federparchi

Per la sua terza edizione, Meditterre, Fiera dei Parchi del Mediterraneo, organizzata da Regione Puglia e Federazione dei Parchi, si sposta nel centro storico di Brindisi, da sempre luogo deputato ai contatti con le zone centrorientali del nostro mare. Anche attraverso la scelta di una sede ogni volta diversa (prima Bari, poi Otranto, ora Brindisi) questa manifestazione esprime la propria originalità, una brillante vivacità e l'obiettivo programmatico di coinvolgere realtà del nostro Sud nella loro naturale proiezione mediterranea. "Un obiettivo pienamente centrato nelle due prime edizioni", sostiene il presidente di Federparchi Matteo Fusilli, "come dimostra l'alto numero di visitatori e le relazioni che si sono create tra i partecipanti delle tante nazioni presenti". In effetti i numeri sono stati davvero significativi: solo a Otranto, nel 2004, si sono sfiorati i 20.000 ingressi a una esposizione che, raccolta dentro e attorno al castello della splendida cittadina, ospitava quasi 100 espositori di 16 paesi che presentavano documenti e aspetti di una realtà, quella della tutela, in gran parte sconosciuta. Che i parchi italiani potessero farsi felicemente promotori, in prima persona, di un progetto così impegnativo (per investimento di risorse, capacità organizzative e ro-

busti rapporti internazionali) non era scontato. Eppure Meditterre è divenuto immediatamente un richiamo "forte" al quale hanno risposto, da ogni sponda, innumerevoli istituzioni. Non solo molti parchi, ma istituti universitari e di ricerca, dipartimenti ministeriali e associazioni non governative, agenzie di gestione di risorse ambientali fondamentali. E chi non ha potuto essere presente con uno stand ha voluto farlo inviando un relatore, un dirigente, un "messaggero". Israele, Palestina, Egitto, Giordania e Libano sono stati rappresentati dalle massime autorità in materia di "acqua", che hanno dato vita a uno dei dibattiti più intensi e partecipati della rassegna. "Il merito sta nell'impostazione", dice Fusilli, "che ha voluto e saputo collegare la missione e l'attività dei parchi alle grandi questioni che interessano storia e futuro del Mediterraneo: la convivenza di culture diverse, l'uso delle risorse, lo squilibrio economico, le conseguenze ambientali dello sviluppo e dei mutamenti climatici. Con un naturale sguardo al primo richiamo di cui sono protagonisti i parchi, quello alla pace". Una visione "generale", di cui i parchi italiani e la loro associazione vanno fieri e che ha dato ultimamente frutti cospicui, incontrandosi con un'elaborazione ormai emergente anche nelle sedi internazionali più importanti: dal Congresso mondiale dei parchi di Dur-



Calicotome villosa



Euforbia arborea



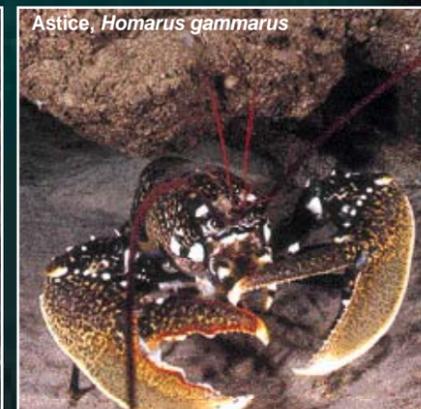
Mirtus communis



Biocenosi del coralligeno alla Secca del Papa in Sardegna



Pesce balestra, Balistes capriscus



Astice, Homarus gammarus

ban, nel 2002, al recentissimo (novembre 2004) Congresso dell'Organizzazione Mondiale per la Conservazione (IUCN) di Bangkok. Non è un caso che proprio da Meditterre, e dai dibattiti lì sviluppati, sia venuto lo spunto per l'ideazione della Federazione dei "Parchi del Mediterraneo", un progetto in fase avanzata di lavorazione che dovrebbe conferire alle nostre aree protette una maggiore capacità di fare lobby e che proprio a Brindisi dovrebbe compiere un altro concreto passo avanti. Così come a Meditterre si può far risalire l'intesa di base tra rappresentanti italiani, spagnoli e francesi dell'IUCN, che ha fatto da motore alla preparazione e all'approvazione, a Bangkok, di importanti documenti riguardanti il paesaggio, le montagne e i parchi del Mediterraneo. Grazie al ruolo assunto anche con Meditterre i parchi italiani sono oggi più conosciuti e autorevoli nei consessi internazionali e la Federparchi si è vista assegnare l'importante compito di gestione del Segretariato italiano della stessa IUCN. Con queste premesse a Brindisi si è già da mesi al lavoro per assicurare nuovamente le migliori condizioni logistiche a espositori e visitatori ma, soprattutto, per garantire i più aggiornati e qualificati contributi ai temi scelti per un'edizione che sarà principalmente dedicata all'approfondimento dei rapporti tra i parchi, i mutamenti climatici

e i fenomeni migratori. Le trasformazioni ambientali in atto stanno già generando conseguenze rilevanti per le condizioni di vita di tante popolazioni, in molti casi costrette, anche per questo, a migrare. Gli stessi fenomeni migratori determinano condizioni sconosciute sull'ambiente, per l'abbandono di certe aree e per la sovrappopolazione di altre. Ancora timide sono le proposte (e scarsissime le azioni) per la mitigazione tanto delle trasformazioni ambientali che delle loro conseguenze. Le aree protette possono costituire un elemento importante per il controllo dei processi e per la definizione di politiche adeguate su vasta scala. Le centinaia di parchi dell'area mediterranea rappresentano una rete ideale per questo scopo e vogliono proporsi per una azione che o saprà esprimersi in modo coordinato e lungimirante o è destinata a isterilirsi come tanti dei territori su cui gli stessi parchi si trovano. A Brindisi si parlerà quindi del ruolo delle aree protette nell'ambito di programmi più vasti per la coesione sociale nei paesi mediterranei: attraverso il sostegno ad attività agricole innovative e remunerative; con l'educazione (non solo delle giovani generazioni) allo sviluppo sostenibile; con progetti per l'applicazione nella regione dei grandi accordi internazionali sull'ambiente. Uno degli scopi sarà dare dimostrazione concreta, con l'apporto

di una pluralità di approcci, di voci e di esperienze, che le indispensabili azioni per la tutela della ricchissima biodiversità del bacino mediterraneo possono avere dirette, immediate e positive ricadute anche sui livelli di vita delle popolazioni interessate, assicurando la permanenza dei loro insediamenti tradizionali. L'ospitalità pugliese non farà mancare, com'è consuetudine, il clima più adatto alla nascita di amicizie e collaborazioni. Per questo gli organizzatori hanno preparato per la rassegna la migliore cornice di festa e di distensione, in cui ci sarà spazio per la letteratura, per la musica e per altre espressioni artistiche, a ribadire che il Mediterraneo non unisce solo i percorsi fisici dei popoli che ne abitano le sponde, ma anche quelli culturali e spirituali. Aspetti che proprio per questo sono parte integrante di Meditterre. "Nel rispetto più rigoroso dell'ispirazione originaria e feconda della Fiera", conclude Matteo Fusilli, "che è sì quella di attribuire il giusto peso a un moderno e innovativo approccio alla tutela, proprio dei nostri parchi, ma che è principalmente quella di aprire canali di comunicazione e di dialogo, di stringere relazioni, collaborazioni e alleanze per la diffusione della conoscenza e la progettazione di un lavoro comune per il Mediterraneo".

foto tratte da Atlante del Mediterraneo, Ed. Il Castello

MEDITERRERRE
3-6 marzo 2005
Terza edizione, "Parchi, mutamenti ambientali e flussi migratori", Brindisi, antico porto romano

Tesori di sabbia e pietra



Nel cuore del Sahara e lungo la costa mediterranea, i parchi della Libia offrono paesaggi straordinari di dune e di rocce.

testo e foto di Giulio Ielardi

Uno dei Paesi più grandi d'Africa, escluso per anni dal gran circo planetario del turismo, giusto di fronte all'Italia oggi spalanca i suoi immensi tesori di natura e cultura. È la Libia, enorme estensione di deserto cui il Mediterraneo offre almeno un fronte di umidità. Millesettecento chilometri di costa quasi sempre solitaria, prediletta dalle ultime foche monache del *mare nostrum* e punteggiata da rovine tra le più spettacolari del mondo antico.

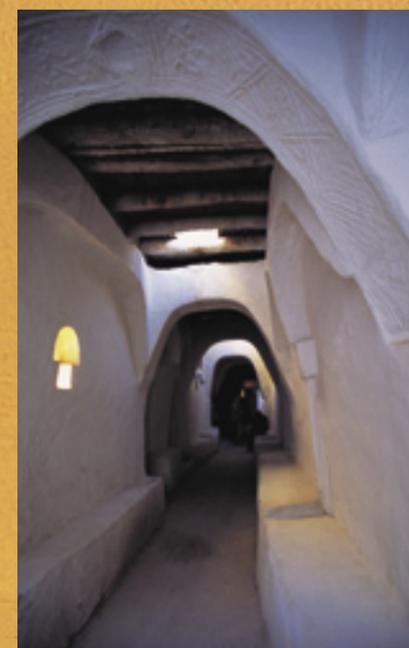
Qui la conservazione della natura è materia recente, pur se un sistema di aree protette in via di crescita già si propone come attore di primo piano nella usuale partita tra tutela e sviluppo. Il territorio è di ben 1,7 milioni di km², cinque volte l'Italia. Sulla fascia costiera, caratterizzata dall'ampio golfo della Sirte, si elevano per poche centinaia di metri le due regioni montuose dello jebel Nafusah a ovest (verso la Tunisia) e dello jebel Akhdar a est (verso l'Egitto). Sempre qui si concentra buona parte della popolazione, che

conta 5,6 milioni di abitanti di cui 1,7 nella capitale Tripoli. Pure costiere le altre città maggiori, vale a dire Misratah e Bengasi. Alle spalle del mare è subito deserto: si chiama "reg" se è roccioso, "erg" se è sabbioso, comprendendo pure "gassi, hammada, sebka", nella terminologia dei touareg, e di legioni di fuoristradisti, che sempre più numerosi scendono dall'affollata Europa a misurarsi fisicamente col Sahara. Occupa il 95% del territorio nazionale, ma la desertificazione è data in aumento e le risorse idriche in calo. Lo scorso inverno una delle icone del deserto e del paesaggio nazionali, il Lago di Mandara incastonato tra dune giganti, si mostrava ai turisti solo con una distesa desolata di fango. Mentre l'acqua delle falde nelle viscere del Sahara, sembra assai estese, è l'obiettivo del ciclopico progetto in via di realizzazione del Grande Fiume, una rete di condotte interrate (sarebbe meglio dire: insabbiate) per migliaia di chilometri dal deserto alle città costiere. Quanto ai parchi, in Libia ufficialmente esistono cinque e tutti nazionali. Il primo ad essere istituito è quello di El Kouf, nel 1979. Esteso per oltre 35.000

ettari, si trova nell'immediato entroterra lungo la costa a est di Bengasi e tutela un settore dello jebel (monte) Akhdar, tra estensioni di sclerofille, spiagge e falesie rocciose. Proprio qui l'anno scorso gli zoologi italiani Paolo Fontana e Bruno Massa hanno scoperto e descritto una nuova specie di ortottero prima sconosciuta alla scienza, il *Rhacocoleis lagrecai*.

A un altro ricercatore italiano e cioè Luigi Boitani, dell'Università La Sapienza di Roma, si deve il primo master plan del parco realizzato nel lontano 1985 su incarico dell'Iucn. La macchia mediterranea comprende fitte estensioni di ginepro fenicio, associato a lentisco e mirto. Tra gli uccelli nidificanti vi sono l'aquila reale, il grillaiolo, la pernice sarda e la splendida ubara, un grande uccello con dimensioni tra quelle di un'otarda e di una gallina prataiola, con collo e coda fulva notevolmente lunghi. È una specie tipica delle steppe pietrose e sabbiose, e il suo avvistamento è il premio più grande per i birdwatcher che giungono da queste parti.

Nel 1992, con l'approvazione della legge nazionale sulle aree protette, la Libia si è dotata di altri due aree protette: sono il Parco nazionale di Karabolli e il Parco nazionale di Sirman. Karabolli si trova tra le città costiere di Tripoli e Misratah, è grande circa 15.000 ettari e comprende un'area dunale a ridosso del mare con una copertura vegetale a macchia mediterranea ancora ben conservata. Vi trovano rifugio animali come la pernice sarda, il garrulo fulvo (*Turdoides fulvus*: è un passeriforme assente in Europa), la sterpazzola di Sardegna. Bellissimi gli scogli erosi dal mare e dal vento in forme curiose. Nei decenni passati, ai fini di contrastare una forte erosione costiera, sono stati massicciamente introdotti eucalipti e acacie ora in forte competizione con la vegetazione pioniera autoctona, pure minacciata dal pascolo intensivo e dal parziale utilizzo della zona come poligono militare di tiro. A breve distanza dal parco si trova la straordinaria area archeologica di Leptis Magna, tra le città più importanti della romanità. Tra le sue rovine grandiose, e tra quelle della non lontana Sabratha, si aggirano indisturbate le averle maggiori, le upupe, le civette. Leptis e Sabratha sono due dei cinque siti libici presenti nella prestigiosa *World Heritage List* dell'Unesco (gli altri sono le rovine di Cirene, l'antica città carovaniera di Ghadames e il massiccio dell'Akakus). Quanto al Parco nazionale di Sirman, esteso per



Nella pagina a fianco:
In alto: Akakus, paesaggio all'alba.
In basso: dromedari.
In questa pagina:
Dall'alto: Parco Nazionale di Karabolli, la costa.

Leptis Magna, testa di gorgone nel Foro Severiano. Ghadames, la città vecchia. A fianco a destra: Sabratha, civetta su un capitello. Sfondo: L'erg di Murzuq





soli 1.000 ettari e ufficialmente assegnato alla categoria Iucn II, la stessa organizzazione internazionale non ne riporta caratteristiche e posizione geografica nel suo database mondiale. E lo stesso vale per il quarto parco nazionale, quello denominato Abughilan. Se queste aree, con la sola eccezione di El Kouf, sono praticamente sconosciute ai turisti per non dire agli stessi residenti (l'abbiamo verificato personalmente a Karabolli), completamente diverso è il caso del Parco nazionale del Tadrart Akakus. Tra gli angoli più straordinari del Sahara e dell'intera Africa settentrionale, il massiccio dell'Akakus da qualche anno attrae sempre più visitatori e in particolare italiani. Ai confini dell'Algeria, dove si eleva subito il gemello massiccio del Tassili-n-Ajjer, è un mondo a parte che regala paesaggi di rara bellezza. A generarli sono imponenti pinnacoli rocciosi di arenaria, che assomigliano a una gulliveriana foresta di pietra scolpita dall'acqua e dal vento. Gole, canyon e falesie sono il teatro degli accampamenti degli escursionisti, quasi increduli davanti a un simile spettacolo della natura. Ma non solo. Dalla fine dell'Ottocento e a opera di

esploratori via via francesi, tedeschi, italiani e belgi, il massiccio si è rivelato un museo all'aria aperta tanto da essere definito "la Cappella Sistina del Sahara". Centinaia di anfratti e ripari tra i roccioni celano pitture rupestri tra le più antiche ed espressive del pianeta, con datazioni incerte ma comunque a partire da 12.000 anni fa. Analisi di laboratorio hanno mostrato come alla base della composizione di un colore così resistente al tempo, quale quello rossastro usato da questi remoti artisti, vi sia il latte. Uguali datazioni e fascino presentano le incisioni del vicino Messak, che rappresentano soprattutto soggetti animali: e sono rinoceronti, giraffe, bufali, struzzi, scolpiti nei lastroni di arenaria dell'ouadi (corso d'acqua, ormai asciutto) Mathendusc. Non mancano sorprendenti figure antropomorfe, come i famosi "gatti mammoni", con sembianze feline e posizione eretta. Se abbondano gli animali ritratti, in Akakus è assai più difficile avvistare quelli in carne e ossa. Libri e guide parlano di gazzelle, mufloni, fennec, sciacalli, oltre che di scorpioni e rettili: ma osservarne davvero uno è ben altra storia, e con un flusso turistico sempre

crescente l'evento promette di divenire sempre più raro.

Già oggi per visitare il parco è necessaria un'autorizzazione, da richiedere presso gli uffici dell'area protetta a Ghat. Come per il resto del Paese, i turisti sono obbligati a seguire una guida che li accompagna in ogni momento del viaggio. Ma l'impressione è di un'organizzazione locale assai lacunosa, senza formazione degli addetti e senza adeguata informazione sui tesori ma anche sull'estrema delicatezza che caratterizzano gli ambienti dell'Akakus. Uno studio dell'Unesco sulle strategie per lo sviluppo del turismo sostenibile nel Sahara, di qualche anno fa, definisce "eccezionale" (outstanding) il patrimonio libico ma "rudimentale" la sua industria turistica. Tutto vero, ma il paradiso non può attendere.

In alto a sinistra: Il graffito dei "gatti mammoni" allo Ovadi Nathendusc
In alto a destra: Akakus, arco di Fozzigiaren
In basso a sinistra: Akakus, campo serale: il turismo nel massiccio è in forte sviluppo
In basso a destra: Fennec



Quell'antico mare padano

testo di Sandro Bassi
fotografie di Fabio Liverani

Per oltre quattro milioni di anni, cioè durante tutto il Pliocene e nella parte più antica del Pleistocene, quindi da poco più di 5 a circa un milione di anni fa, la Pianura Padana è stata un enorme golfo occupato dal mare. Ne resta, come prova lampante e suggestiva (basta osservare la faccia dei bambini quando

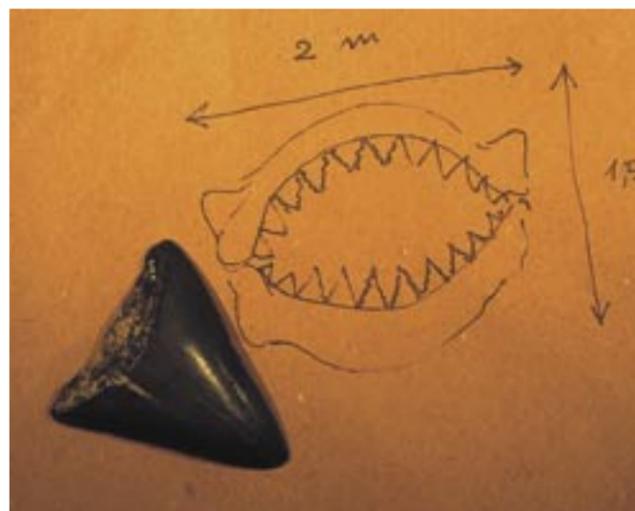
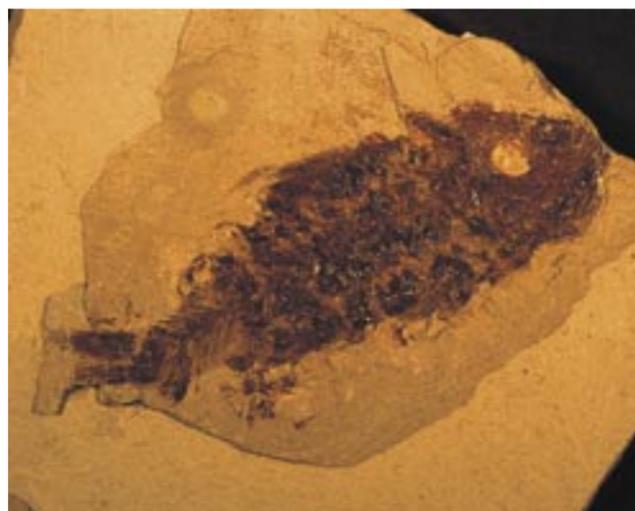
Del fondale marino, detritico e fangoso, che per oltre 4 milioni di anni ha occupato l'attuale sede della più grande pianura italiana, restano muti ma affascinanti testimoni.

li si porta a cercarli e a raccogliarli) la gran massa dei fossili che ancora oggi si trova qua e là in mezzo alle argille che costituivano quel primitivo fondale marino. Già Leonardo l'aveva scritto, dopo aver osservato appunto "la gran somma di nichì (gusci di conchiglie ndr) insieme coll'azzurigno terren di mare". Ma più in generale, senza nulla togliere al più grande ingegno del Rinascimento italiano, è possibile che, anche molto



"... dove per antico li monti appennini versavano li lor fiumi nel mare adriatico, li quali in gran parte mostrano infra li monti gran somma di nichì insieme coll'azzurigno terren di mare... e nel congiungersi con le pianure, le predette falde son tutte di terra da fare boccali, come si dimostrano, in val di Lamona, fare al fiume Lamone nell'uscire del monte appennino".

Leonardo da Vinci, dal cosiddetto
Codice Hammer (poi Codice Gates),
1506-1510 circa



prima, scalpellini o muratori analfabeti avessero, sia pur confusamente, intuito l'origine di quelle impronte di conchiglie che ogni tanto saltavano fuori sulle pietre. Fateci caso: di solito i fossili su pietre da costruzione, in edifici più o meno antichi, si vedono bene, perché l'artigiano di turno si curava di mettere ben in vista il curioso fenomeno. Oggi peraltro sappiamo che dei fondali marini padani plio-pleistocenici restano, prima ancora dei minuti fossili, ingenti spessori di rocce argillose, quelle rocce che un tempo erano fango sottomarino e che oggi sono colline, pendici, versanti, scarpate. Lo spessore notevolissimo di queste rocce, circa 2.5 km ma (con potenza massima di quasi 4 km nel sottosuolo emiliano-romagnolo) è dovuto al fatto che, mentre avveniva la loro deposizione, il fondo di quello che era il bacino di sedimentazione andava gradualmente approfondendosi, processo noto come "subsidenza". Nel frattempo l'Appennino andava sollevandosi a opera di poderose spinte tettoniche di tipo compressivo,

innalzamento che tra l'altro ha subito una brusca accelerazione proprio nell'ultimo milione di anni.

Il paesaggio dei calanchi
Il tipo di paesaggio più caratteristico delle formazioni argillose è quello dei calanchi. Non tutti i corpi geologici costituiti da argille necessariamente lo presentano, ma è vera piuttosto la deduzione reciproca: i calanchi si formano unicamente su substrati di argille, giovani o antiche che siano. Prendendo in considerazione solo quelli plio-pleistocenici, escludendo ad esempio quelli delle "argille scagliose" (vecchio termine coniato dal Bianconi e oggi sostituito da "terreni caotici eterogenei", "complesso alloctono indifferenziato" e vari altri), molto più antiche e soprattutto "esotiche" o alloctone, si sono formate in area ligure-tirrenica, caoticizzate da grandi frane sottomarine e poi "scivolate" verso est con imponenti fenomeni di traslazione. Le grandi "coltri" o "colate" di argille scagliose hanno camminato per mezza

Italia trascinando con sé detriti della più varia dimensione, dal sasso alla montagna, e natura geologica: dalle ofioliti, che derivano dai basalti alterati, fino a vari tipi di calcari. Detriti che "veleggiarono come vascelli", la definizione è di Giuliano Ruggieri, un grande geologo recentemente scomparso che, poi, in seguito l'erosione ha messo a nudo, facendoli risaltare, isolati e scoscesi, nel panorama desolato delle argille. Non è un caso che questi "detriti" ospitino insediamenti di grande importanza storica anche e soprattutto per la loro posizione strategica: basti citare Canossa, Bismantova, San Marino, San Leo... Ma se è appunto vero che "chiamansi calanchi quei tipi di erosione che tormentano le argille" e che hanno come denominatore comune una fitta rete di creste e valloncelli ripidissimi, disposti ad anfiteatro, il nostro discorso andrà limitato ai soli calanchi dell'antico mare padano, quelli su argille grigio-azzurre del plio-pleistocene. Similmente agli altri, essi sono sempre stati descritti come terreni maledetti, riarsi, pelati,

buoni giusto per "cavarci terra da boccali". Paradiso per i naturalisti (oggi), dannazione per i contadini (da sempre), nei vecchi testi di geografia i calanchi sono "terreno eminentemente franoso, instabile e poco fertile. Le argille, in seguito a piogge prolungate, si imbevono e si rammoliscono, infine smottano, ossia defluiscono come colate di viscido fango. I fianchi vallivi mostrano le cicatrici di questo particolare tipo di frane". Per il naturalista moderno, superato il pregiudizio che un ecosistema per esser apprezzabile debba per forza esser coperto da vegetali ubertosi e lussureggianti, il calanco è quel che è: un ambiente estremo, con severi fattori limitanti per la vita vegetale ma ciononostante (anzi, proprio per questo) racchiudente piante non comuni, con esempi interessantissimi di adattamento evolutivo. La cosa non deve stupire: è vero che qui la copertura vegetale è quantitativamente modesta e che la biodiversità è scarsa, ma vi si trovano piante con mirabili, raffinati adattamenti (all'aridità, all'insolazione, all'incoerenza del suolo e al suo alto contenuto di sali) e magari incapaci di vivere in situazioni meno selettive proprio perché scarsamente competitive nei confronti delle altre specie. Anche l'apparentemente banale ginestra odorosa (*Spartium junceum*), che pure colonizza solo il margine e il piede del calanco, dà qualche saggio, perdendo le foglie in estate al fine di limitare le perdite d'acqua e delegando ai soli tessuti verdi del

fusto le funzioni fotosintetiche. Ma per apprezzare una vera pianta di calanco guardiamo *Artemisia cretacea*, una composita con forte odore aromatico (è congenere dell'assenzio), di color verde-azzurrognolo molto pallido per riflettere meglio l'intensa radiazione solare e di taglia modesta, addirittura nana o strisciante, ma dall'apparato radicale tenacissimo, in grado di opporsi al dilavamento e di vegetare anche se denudata o seppellita dal fango, di resistere all'asfissia e al costipamento del terreno. Vero endemismo dell'Appennino settentrionale (l'areale è limitato alle argille emiliano-romagnole e toscane), *Artemisia cretacea* è la dominatrice dei calanchi, praticamente sola, stoica, accompagnata al massimo da qualche graminacea a ciclo annuale (e che ritroveremo magari su suoli litoranei, sempre aridi e salati: *Agropyrum litorale*, *Hordeum marinum*, *Aegilops ovata*) e che quindi lascia ai soli semi il compito di superare l'estate.

Animali: pochi o tanti?

Per la fauna c'è da dire che sui calanchi si trovano, giocoforza, le specie di habitat aperti. Cominciando dagli uccelli e limitandosi alle specie più indicative in tal senso, basterà osservare che gli anfiteatri calanchivi sono il regno della gazza, della starna, del calandro e magari di quel fantastico caleidoscopio di colori che è il gruccione, purché vi si trovi anche qualche parete sabbiosa in cui

scavare la galleria-nido. Poi sul calanco si vedranno predatori "di steppa" come il gheppio e le albanelle. Tra i mammiferi, accanto a specie ubiquitarie che si trovano qui come altrove in ragione della loro plasticità ecologica (volpe, donnola e microroditori termofili), va ricordata soprattutto la lepore. E se per gli anfibi questo è un mondo "di frontiera" (nel calanco vero e proprio mancano perché manca l'acqua, ma al suo piede, negli stagni e nelle pozze effimere, si trovano tritone crestato e tritone punteggiato e quel buffo rospettino mimetico che è l'ululone dal ventre giallo), per i rettili può essere invece un paradiso: ramarro, biacco, coronelle (*austriaca* e *gironica*), orbettini e magari anche la curiosa luscengola, inconfondibile per le zampe cortissime e atrofizzate, in pratica quasi eliminate dall'evoluzione, sull'argilla crepacciata dal sole, in mezzo alle ginestre, ai radi cespugli di tamerici e alla discontinua coltre di graminacee e di artemisie, ci sono eccome!

Un doveroso ringraziamento a Marco Sami, del Museo civico di Scienze naturali di Faenza e a Luciano Bentini, del Gruppo speleologico faentino, per la collaborazione offerta.



Un museo che nasce dal mare

di Silvia Ghione

Quei pesci che oggi troviamo fossilizzati nel Museo di Bolca, un piccolo centro di circa 400 abitanti nell'alta Val d'Alpona a nord-est di Verona. Qui, già nella metà del XVI secolo, si ebbero le prime segnalazioni di un giacimento fossilifero. Le prime avisaglie provengono dalle collezioni private di nobili veneziani e veronesi. Una fama accresciuta ed esportata intorno al 1800 da Napoleone Bonaparte che, durante la conquista del Lombardo Veneto, in seguito alla visita della collezione privata nel palazzo Gazola, ritenne i reperti "degni di essere portati in Francia". Ancora oggi, infatti, le due più grandi collezioni di fossili di Bolca si trovano nel *Museum national d'histoire naturelle* di Parigi e nel Museo di Storia naturale di Verona. Ma tutto questo non sarebbe stato possibile senza il lavoro continuativo e qualificato dei Cerato, una famiglia di esperti cavaatori di fossili, proprietaria dalla fine del Settecento del giacimento fossilifero e in particolare delle zone Pesciara e monte Postale. Originari dell'Altopiano dei Sette Comuni vicentini, la famiglia era arrivata a Bolca attratta dalla fama dei reperti e lì aveva lavorato alle dipendenze dei conti Maffei e Gazola, allora proprietari dei terreni. Dopo anni di fedele collaborazione, in segno di ringraziamento, il conte Gazola decise di donare loro l'area di interesse naturalistico. Due secoli di ricerca e raccolta di fossili durante i quali i Cerato hanno assistito a un'evoluzione legislativa sulla gestione dei fossili nel nostro Paese. Inizialmente i fossili estratti, reputati ancora di poco interesse pubblico, appartenevano a chi li trovava. Poi, a partire dal 1939, la Legge 1089 regolò la ricerca dei fossili, istituendo l'obbligo di ottenere un'autorizzazione dal ministero della pubblica istruzione a chiunque volesse compiere

scavi. La legge stabiliva anche che i reperti estratti dovessero appartenere per il 50 per cento allo Stato, per il 25 per cento al ritrovatore e per il 25 per cento al proprietario del terreno. Questa clausola interessò molto il lavoro dei Cerato; infatti sulla metà che spettava alla famiglia, lo Stato poteva esercitare il diritto di prelazione. Un diritto che non venne applicato fino al 1990, anno in cui una circolare ministeriale ha fermato tutto: ricerca, scavi, estrazione, invio dei reperti alle collezioni pubbliche italiane. Lasciando la possibilità di scavo ai soli responsabili di istituzioni pubbliche. Tale divieto non solo ha impedito il lavoro di persone con una indiscussa preparazione paleontologica, ma ha danneggiato anche il piccolo paese di Bolca, nel quale, attraverso i vari finanziamenti statali, è stato realizzato nel 1969 un museo locale, che nel corso dell'anno richiama numerosi turisti. Il museo, piuttosto piccolo, conta solo tre sale, all'interno delle quali è stato ricostruito l'antico ambiente marino dove hanno vissuto gli organismi milioni di anni fa. Qui sono raccolti alcuni tra i più famosi fossili estratti in questi monti: 240 specie di pesci e 250 specie di vegetali, per lo più perfettamente conservati. Questo è dovuto in particolare alla finissima grana che caratterizza il calcare di questo giacimento: roccia sedimentaria depositata in tranquille lagune eoceniche, poco profonde e al sicuro dall'impeto erosivo del mare aperto. Oltre ai classici allestimenti museali, il Museo di Bolca propone anche un itinerario guidato all'esterno attraverso una "passeggiata paleontologica" per la Valle della Pesciara, il giacimento più ricco e famoso della zona. Tra i generi presenti nella Pesciara di Bolca si passa dai pesci rarissimi come il "pesce angelo" (*Chaetodon pinnatus*), così definito dai cavaatori, a specie ancora oggi viventi nel Mediterraneo come

il pesce grillo (*Ophidium barbatum*), presente in due esemplari, uno dei quali conserva ancora i resti della colorazione a macchie che doveva presentare in vita e il rombo indiano (*Mene rhombea*), che viene spesso indicato come il fossile simbolo del giacimento di Bolca. Accanto a resti di pesci si trovano anche vegetali (alghe rosse, foglie e piante simili a quelle tropicali attuali), crostacei, vermi, insetti, rettili, e addirittura penne d'uccello. Dall'anno scorso, dopo anni di richieste vane, lo Stato ha concesso nuovamente al Museo di Bolca, in collaborazione con quello di Verona, di riprendere le attività di scavo, permettendo così ai Cerato di conservare le proprie tradizioni.

Come raggiungere Bolca

In auto: autostrade A22 o A4 uscita Verona est o Soave.

Da Verona est si percorre la SS11 per circa 15 km e si gira poi a sinistra in direzione Tregnano. Dopo altri 18 km, a Badia Calavena, si svolta a destra per Bolca.

Da Soave si prosegue per Monforte d'Alpone, San Giovanni Ilarione e Vestenanova.

In treno: Da Verona si prende il locale per Venezia e si scende alla stazione di San Bonifacio (25 km da Vestenanova). Da qui una corriera dell'Azienda provinciale trasporti effettua due corse giornaliere per Bolca e ritorno.

In pullman: dalla stazione Porta Nuova di Verona partono per San Bonifacio le corriere dell'APT. Da qui si prende, poi, la coincidenza per Bolca. APT Verona tel. 045 8004129

Il sito fossilifero si trova a circa 2 km dal paese di Bolca

Referente del Museo: Cerato, tel. 045 6565088

Orari di visita: 10-12/14-17 da novembre a marzo; 9-13/14-18 da aprile a ottobre. Chiuso il lunedì.

Tariffe: 4,50 € adulti, 3,00 € scuole e ridotti (bambini e anziani)

La storia di Bolca è una storia antica. Una storia che ha inizio circa 50 milioni di anni fa, quando al posto di questo paese e dei Monti Lessini circostanti c'era un mare caldo e tropicale: il Mare Tetide. Una piattaforma carbonatica interrotta qua e là da numerosi atolli che ospitavano le più svariate specie di flora e di fauna dell'era Terziaria. In particolare pesci.



MARE protetto



È passato del tempo da quando Edoardo Vianello cantava: "Per quest'anno non cambiare, stessa spiaggia stesso mare...". Erano i mitici anni '60. Gli anni di tintarella di luna, di abbronzatissima, di una rotonda sul mare. Gli anni in cui il mare ispirava parole d'amore. Oggi, invece, il mare, per non cambiare, per poter continuare a ispirare ancora, deve essere protetto. Tutelato dalla legge. A tal punto che negli ultimi dieci anni, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio (www.minambiente.it) ha attuato una politica di salvaguardia, protezione e rivalorizzazione del mare e delle coste. Così sono nate le Aree Marine Protette (AMP): ambienti marini,

Liguria, 2 nel Lazio, 1 in Campania, 1 in Calabria, 3 in Puglia. Mantengono il primato le isole della Sicilia e della Sardegna, con ben 5 aree marine protette ciascuno. Tali aree interessano 184 mila ettari di mare e 598,7 chilometri di costa che, se comparati agli 8.400 chilometri dell'intera zona costiera italiana, significa che circa il 7% delle coste italiane è protetto (senza tenere in considerazione i parchi nazionali dell'Arcipelago Toscano e dell'Arcipelago della Maddalena che hanno perimetrazioni a mare e il Santuario dei Cetacei). Per rientrare nella classificazione delle AMP, per prima cosa, bisogna individuare le zone di particolare valore

la penisola di Giens, in Francia, la costa settentrionale della Sardegna e la costa italiana fino al confine toscano-laziale. Anche i parchi sommersi di Baia, nel Golfo di Pozzuoli e di Gaiola, nel Golfo di Napoli, hanno una storia istitutiva differente, essendo nati con la legge finanziaria del 2001 (Legge n. 388 del 2000). La gestione di queste aree è affidata a enti pubblici, istituzioni scientifiche o associazioni ambientaliste riconosciute, anche consorziati tra di loro. Anche se la maggior parte viene gestita dai comuni interessati. Le aree marine protette, al loro interno, vengono suddivise in tre distinte zone a diverso grado di tutela. Esse si distinguono in una zona di riserva integrale (A), una di riserva generale (B) e una di riserva parziale (C). La zona A è interdetta a tutte le attività che possono arrecare danno o disturbo all'ambiente marino. È il vero cuore della riserva, in cui si punta a salvaguardare la biodiversità e il ripopolamento di fauna e flora autoctone. In tale zona, di dimensioni ridotte (circa il 3% dell'intera area protetta), sono consentite, in genere, unicamente le attività di ricerca scientifica e le attività di servizio. La zona A è segnalata da quattro boe luminose in mare e da poli luminosi sulla costa.

Al confine con la zona di protezione integrale si trova la zona B, dove sono consentite una serie di attività che, pur concedendo una fruizione sostenibile dell'ambiente, influiscono con il minor impatto possibile. In essa, di solito

non molto estesa, sono consentite la balneazione, le immersioni subacquee, le visite guidate, la navigazione (a remi, a vela o a velocità ridotta sotto i 5 nodi), l'ormeggio e l'ancoraggio in zone limitate individuate dall'ente gestore. Le attività di pesca consentite si limitano generalmente alle attività professionali esercitate dai residenti. La pesca subacquea, invece, è rigorosamente vietata. La zona di riserva generale è spesso racchiusa da una zona di riserva parziale (C) che rappresenta la fascia tampone tra le zone di maggiore pregio naturalistico e i settori esterni all'area marina protetta. Qui sono consentite, e regolamentate dall'organismo gestore, oltre a quanto già consentito nelle altre zone, tutte le attività di fruizione del mare di modesto impatto ambientale, quali la navigazione delle imbarcazioni a motore (anche in questo caso a velocità ridotta), l'ormeggio, l'ancoraggio e la pesca sportiva. La maggior estensione dell'area marina protetta, in genere, ricade nella zona C. Questo sistema di conservazione del mare è in continuo divenire, tanto che il Ministero dell'Ambiente ha in serbo per il prossimo futuro l'istituzione di 18 nuove aree marine protette.

(s.g.)

Aree marine protette istituite al 31 dicembre 2003

Area marina protetta	Leggi istitutive	Ente Gestore
Isola di Ustica	L. 979/82 - DI 12/11/86	Comune di Ustica
Miramare	L. 979/82 - DI 12/11/86	WWF Italia
Isole Tremiti	L. 979/82 - DI 14/7/89 (DPR 5/6/95)	Ente Parco Naturale del Gargano
Isole Ciclopi	L. 979/82 - DI 7/12/89 DM 17/05/96	Consorzio tra il Comune di Aci Castello e l'Università di Catania
Torre Guaceto	L. 979/82 - DI 4/12/91	Consorzio tra i due comuni e il WWF Italia (Ente gestore della Riserva Naturale Statale a terra)
Isole Egadi	L. 979/82 - DM27/12/91 DM 6/8/93 DM 17/05/96	Comune di Favignana
Capo Rizzuto	L. 979/82 - DM 19/02/02	Provincia di Crotone
Isole di Ventotene e Santo Stefano	L. 979/82 - DM12/12/97	In affidamento al Comune di Ventotene (Ente gestore della Riserva Naturale Statale a terra)
Cinque Terre	L. 979/82 - DM12/12/97	Ente Parco Nazionale delle Cinque Terre.
Portofino	L. 979/82 - DM 6/6/98 DM 26/4/99	Consorzio fra i tre Comuni, la Provincia e l'Università di Genova.
Capo Carbonara	L. 394/91 - DM 15/9/98 DM 3/8/99	Comune di Villasimius
Punta Campanella	L. 979/82 - DM12/12/97 DM 14/6/2000	Consorzio tra i sei Comuni
Penisola del Sinis Isola di Mal di Ventre	L. 979/82 - DM 6/9/99 DM 17/7/03	Comune di Cabras
Secche di Tor Paterno	L. 394/91 - DM 29/11/00	Ente Regionale - Roma Natura
Porto Cesareo	L. 979/82 - DM12/12/97	Consorzio di gestione tra i Comuni di Porto Cesareo, Nardò e la Provincia di Lecce
Tavolara Punta Coda Cavallo	L. 979/82 - DM12/12/97 DM 28/11/01	Consorzio di gestione tra i Comuni di Olbia, Loiri Porto San Paolo e San Teodoro (gestione provvisoria)
Capo Gallo Isola delle Femmine	L. n. 394/91 DM 24/07/02	Gestione provvisoria della Capitaneria di Porto: Palermo
Capo Caccia Isola Piana	L. n. 979/82 DM 20/09/02	Comune di Alghero (gestione provvisoria)
Isola dell'Asinara	L. n. 394/91 DM 13/08/02	Comitato di gestione provvisoria
Isole Pelagie	L. n. 979/82 DM 21/10/02	Comune di Lampedusa e Linosa (gestione provvisoria)



dati dalle acque e dai fondali che presentano delle emergenze naturali, con particolare riguardo alla flora e alla fauna marina e costiera, nonché dai tratti di costa prospicienti spesso ricchi di testimonianze geomorfologiche, archeologiche, storiche, architettoniche, uniche al mondo. Dal 1982 a oggi sono state istituite 20 aree marine protette, 2 parchi sommersi e un santuario dei mammiferi marini. Delle 20 aree, 1 si trova in Friuli Venezia Giulia, 2 in

naturalistico, per passare, poi, alla loro istituzione ai sensi delle leggi n. 979 del 1982 (sulla difesa del mare) e n. 394 del 1991 (legge quadro sulle aree protette) e successive modificazioni e integrazioni, con un decreto del Ministro dell'ambiente che contiene la denominazione e la delimitazione dell'area, gli obiettivi e la disciplina di tutela a cui è finalizzata la protezione. Il Santuario dei mammiferi marini, conosciuto anche come il Santuario dei Cetacei, ha seguito un iter istitutivo differente: è stato aggiunto con la Legge n. 426 del 1998. Ma la cosa che lo differenzia è che, se le altre AMP interessano una sola regione alla volta, il Santuario è al centro di un "triangolo delle Bermuda", ampio circa 96.000 km², compreso tra

Santuario dei mammiferi marini

Stati interessati	Normativa internazionale	Leggi istitutive (per la parte italiana)
Italia, Francia, Principato Monaco	Accordo internazionale	L. 426/98, L. 394/91, L. 391/01

Parchi sommersi

Parco sommerso	Leggi istitutive	Ente Gestore
Baia	L.388/00 - DI 07/08/02	provvisoriamente Soprintendenza beni archeologici prov. Napoli e Caserta
Gaiola	L.388/00 - DI 07/08/02	provvisoriamente Soprintendenza beni archeologici prov. Napoli e Caserta



La macchia mediterranea

di Silvia Ghione
foto di Dante Valterza

La storia della macchia mediterranea si intreccia con la storia dell'evoluzione dell'uomo. Quell'uomo che, uscendo dalla preistoria, incomincia a coltivare la terra e ad allevare animali. Due attività che lo portano, attraverso gli incendi, il taglio e il pascolo, ad alterare l'ambiente circostante. Quell'uomo che, prima nel vicino Oriente poi nel bacino

del Mediterraneo, ha dato origine alle grandi civiltà dell'età antica e classica, provocando l'impovertimento della copertura vegetale originaria e la crescita di un bosco secondario che prende appunto il nome di "macchia mediterranea". Ma che cos'è la macchia? Partendo dal linguaggio comune, "darsi alla macchia" indica nascondersi, evadere dalle regole della società e condurre un'esistenza clandestina, spesso illegale. Così come facevano i briganti e

così come hanno fatto i partigiani in nome della resistenza. Nell'accezione più generale del termine, invece, la macchia è una formazione vegetale in cui prevalgono grandi alberi o arbusti, con un sottobosco denso e intricato. Tali formazioni si incontrano laddove è stato effettuato un taglio della foresta originaria. Nel senso più stretto del termine, infine, la parola macchia si usa per indicare la macchia mediterranea, ovvero la formazione che si estende

in prevalenza lungo la fascia costiera. Attualmente è la principale formazione vegetale presente nelle aree costiere e subcostiere del Mediterraneo, arrivando a interessare gran parte della penisola italiana e le isole caratterizzate da clima temperato con inverni miti e piovosi ed estati molto secche (clima submediterraneo). L'italiano macchia e il francese "maquis" sono utilizzati in tutto il mondo per indicare la vegetazione arbustiva a sclerofille (a foglie

coriacee) sempreverdi del clima mediterraneo. È interessante notare che questo termine viene usato localmente anche in aree che non appartengono al bacino mediterraneo ma che, essendo caratterizzate dallo stesso complesso di condizioni climatiche, presentano una vegetazione molto simile a quella della macchia. Così si definisce "matorral" nei paesi di lingua spagnola (Spagna e Cile), "chaparral" in California, "strandveld" e "renosterveld" (a seconda della composizione floristica dominante) in Sud Africa e "mallee" in Australia. La vegetazione originaria della macchia era costituita principalmente da boschi di leccio (*Quercus ilex*): foreste ombrose e impenetrabili con alberi poderosi che potevano raggiungere i venti metri d'altezza e l'età di 400 anni, il cui sottobosco rado era costituito da poche specie vegetali, capaci di vivere all'ombra cupa di quei giganti. Oggi la situazione è cambiata. Non esistono più i boschi di leccio d'alto fusto che caratterizzavano il primitivo ambiente vegetale. Il taglio, ripetuto negli anni, ha diradato la fitta coltre di chiome, permettendo ad arbusti "meno esigenti" in fatto di terreno, di prendere il posto dei grandi lecci. Anche se bisogna ammettere che non è stato facile avere la meglio su queste piante; esse, infatti, quando vengono tagliate, ricacciano dal ceppo principale rami secondari, chiamati "polloni", andando a formare un bosco ceduo molto simile a quello d'alto fusto. In questo clima mediterraneo, l'estate secca e quasi priva di precipitazioni, ha determinato un adattamento fisiologico nelle piante attraverso alcuni accorgimenti finalizzati a limitare al massimo la perdita d'acqua. Innanzitutto, sono piante con radici molto sviluppate ed estese, in grado di raggiungere gli strati più profondi del terreno per cercare l'umidità e le sostanze minerali. Ma l'adattamento più significativo riguarda le foglie: di piccole dimensioni, in genere dure e coriacee, presentano nella pagina superiore una spessa cuticola cerosa che impedisce loro di perdere l'acqua. Per esempio il leccio, il corbezzolo (*Arbutus unedo*), la fillirea (*Phillyrea angustifolia*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*) e l'alloro (*Laurus nobilis*) presentano foglie lucide ricoperte da uno strato di cera e resina. Altre piante, invece, come l'oleandro (*Nerium oleander*) presentano gli stomi (organi con cui la pianta ha uno scambio gassoso con l'esterno) in particolari cavità della pa-

gina inferiore della foglia ricoperta di peli. La macchia mediterranea, però, non è solo vegetazione. La fauna presente in questo ambiente spazia dagli invertebrati, soprattutto insetti xeroresistenti (in grado di tollerare condizioni di siccità prolungata) tra cui cicale, locuste e mantidi, ai rettili quali la biscia, la vipera e la tartaruga comune, per poi passare ai mammiferi: comuni sono il cinghiale che vive nel fitto della macchia, il daino, il capriolo e la volpe. Numerose sono anche le specie di uccelli nidificanti in queste zone: pettirossi, upupe, cardellini, gruccioni, picchi e ghiandaie.



Anche se si usa un solo termine per designare questa associazione vegetale, esistono diversi "tipi" di macchia mediterranea. Per quanto riguarda l'origine, la macchia mediterranea può essere considerata primaria o secondaria, e non è sempre facile distinguere l'una dall'altra. La macchia primaria è quella originaria, che non si forma dall'evoluzione di vegetazioni forestali precedenti. Ed è la più rara. La macchia secondaria, al contrario, deriva da un degrado del manto vegetale causato, perlopiù, da fattori di disturbo antropico quali: il taglio del bosco (ceduazione), l'incendio e il pascolo. Per definire le fasi successive di abbassamento della copertura vegetale, poi, si parla di "macchia alta", "macchia bassa" e "gariga". Nel primo stadio la lecceta è dominante, con boschi a ceduo e talvolta d'alto fusto di lecci (*Quercus ilex*) misti a querce da sughero (*Quercus suber*), pino domestico (*Pinus pinea*) e pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) insieme

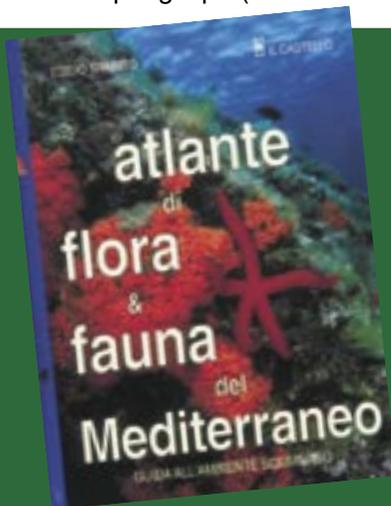




ad arbusti come il corbezzolo (*Arbutus unedo*) e l'orniello (*Fraxinus ornus*). Il passaggio dalla "macchia alta" alla "macchia bassa" è caratterizzato dalla sporadicità del leccio e dalla comparsa di piccoli arbusti e suffrutici che indicano un maggiore degrado come l'olivastro (*Olea europaea* var. *sylvestris*) e il mirto (*Myrtus communis*). Con il passare del tempo, gli incendi e il pascolo arrivano a impoverire a tal punto il terreno che pochi arbusti riescono a sopravvivere: si passa alla "gariga", con piante adatte alle condizioni più estreme, come le scogliere o i campi abbandonati. La pianta caratteristica della gariga è il cisto (*Cistus incanus*, *C. salvifolius*, *C. monspeliensis*), spesso accompagnato dal rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), dalla lavanda selvatica (*Lavandula stoechas*), dall'elicriso (*Helichrysum litoreum*), dal pungitopo (*Ruscus aculeatus*) e

dal ginepro (*Juniperus communis*, *J. oxicedrus* e *J. phoenicea*). Il successivo stadio porta alla steppa a graminacee fino ad arrivare a un denudamento del suolo e all'affioramento della roccia: i così detti deserti rocciosi, diffusi nelle isole e sulle coste del Mediterraneo. Accanto ai fattori antropici fino a qui menzionati come cause del degrado della macchia, in questi ultimi decenni si è assistito al dilagare sulle coste dei processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione, sia stradale che ferroviaria. Tutto questo per il fatto che il fenomeno turistico si è orientato verso un turismo esclusivamente balneare, alimentando una dissennata politica di costruzione di seconde case a partire dagli anni Sessanta. Le coste, insieme agli ambienti umidi, sono le aree che presentano il più alto valore di degrado sul territorio nazionale. Attualmente le aree costiere in pericolo sono 33, per

un totale di 4.500 chilometri quadrati (le dimensioni delle Marche). Intere regioni sono a rischio desertificazione: il 47 per cento della Sicilia, il 54 per cento della Basilicata, il 60 per cento della Puglia. In questo scenario di cambiamenti la macchia mediterranea non è esclusa dall'ondata di cemento che avanza. Anzi, se non vi sarà un'immediata inversione di tendenza delle barbariche invasioni estive, ne verrà completamente sommersa.



Atlante di flora & fauna del Mediterraneo

Guida all'ambiente sommerso Ed. Il Castello, 256 pg. € 24,80

Una guida per scoprire le meraviglie del Mediterraneo che si propone di rappresentare, nel loro ambiente, oltre 800 specie. Un libro utile non solo per chi si avvicina per la prima volta alla scoperta del mondo sottomarino, ma anche per appassionati e subacquei che desiderano approfondire le loro conoscenze di base sulla biologia marina. Sfolgiando le oltre 250 pagine, salta subito all'occhio il ruolo privilegiato delle immagini rispetto ai testi. Una guida illustrata più che un semplice strumento didattico. Con immagini chiare che, dopo migliaia di scatti e la scelta dell'angolazione giusta, arrivano a fissare il particolare di quella specie. La più completa documentazione fotografica (oltre 1.000

fotografie) mai pubblicata, resa realistica oltre che dalla luminosità e dalla precisione della macchina, soprattutto dalla bravura dei fotografi, in particolare dell'autore della guida Egidio Trainito. A monte del lavoro più impegnativo di creazione dell'*Atlante*, c'è il lato più piacevole; ossia la raccolta del materiale attraverso migliaia di immersioni nei fondali tra la Turchia e il bacino occidentale del Mediterraneo. Una raccolta che ha richiesto quasi 20 anni di lavoro. Un lavoro che vuole offrire uno strumento di facile consultazione ma, allo stesso tempo, permettere una visione completa di un ambiente complesso come quello del Mediterraneo. E lo fa attraverso i suoi abitanti.

Mondo di granito

testi e foto di Carlos Solito

Antologia del Mediterraneo con sipari naturalistici che vanno da insenature, spiagge di sabbia finissima e scogliere, a montagne scandite da arcigne vette di granito, colline ricoperte dalla macchia e verdi valli. Una regione sospesa nel Tirreno considerata per la sua posizione un'isola strategica storicamente nota per essere stata ambita dalle legioni dell'Impero romano, da saraceni, spagnoli, inglesi, francesi e ancor prima dai pisani e dai genovesi. E oggi meta per vacanzieri che ambiscono alle trasparenze delle spiagge di Palombaggia, Santa Giulia, punta Palazzo, Saleccia, Roccapina, Sagone e Rondinara. Ma non solo. C'è un popolo di circa 10mila escursionisti che ogni anno e da ogni dove approdano in Corsica per il suo cuore di granito che ha un'apoteosi paesaggistica nel

Sbarco in Corsica, nel cuore dell'isola protetta da un parco naturale regionale di straordinario valore naturalistico.

Un fil rouge lungo 180 chilometri: il GR20 è la Grande Randonnée per chi ha fiato e buone gambe.

circo montuoso del Niolo e nei severi profili alpini delle vette dei monti Cinto (la più alta dell'isola con 2.706 metri), Paglia Orba, Rotondo, d'Oro, Renoso e Incudine. Un volto della Corsica, in grado di lasciare chiunque sorpreso, protetto dal Parc naturel regional de la Corse esteso da nord a sud su oltre 350mila ettari. Sul mare le falesie dei golfi di Porto, Girolata e Galéria;

sempre a ovest la Riserva naturale della Scandola, un promontorio tormentato da rossastre giojaie di rocce vulcaniche che si allungano nel Tirreno dichiarata dall'Unesco patrimonio mondiale dell'umanità; i vertiginosi tagli dei canyon della Restonica, Spelonca, Scala della Regina e Liscia di Vacca che si inabissano tra le pieghe delle montagne; le "pozzine", le labirintiche pozze d'acqua, che incorniciano l'area del lago di Nino a nord; le quinte dolomitiche dell'Aiguilles de Bavella a sud. Ambienti interessanti dal punto di vista naturalistico, ognuno sinonimo di emozioni come le millenarie foreste di Valdu-Niellu, Aitone, Vizzanova, Bavella, Ospedale regni indiscussi del pino laricio corso commisto a faggi, betulle, abeti e pini marittimi. Ambienti che rappresentano l'ultimo rifugio per i cinghiali, cervi, mufloni (i muvrini della lingua corsa), volpi, gatti selvatici, donnole, ghiri e, tra gli uccelli, il venturose, il picchio muratore





còrso, il falco pescatore, il gipeto barbuto, l'aquila reale, l'aquila pescatrice. Ma alla natura si affianca il fascino dei paesini che conservano intatto il fascino di un tempo, ponti in pietra ad arcata unica lungo le antiche arterie principali, torri di avvistamento lungo la costa, fortezze, chiese e cappelle romaniche a firma di architetti pisani e genovesi. Insomma una natura sorprendente con armoniosi segni dell'uomo che vale un viaggio agli antipodi dello stereotipo còrso. Per non perdere l'appuntamento occorre percorrere a piedi il mitico GR20, ovvero la Grande Randonnée nota come "Fra i monti" che da Calenzana nei pressi di Calvi serpeggia per il parco fino a Conca (alle spalle di Porto Vecchio) per una lunghezza di 180 chilometri. Inaugurato nel 1972 e ben indicato con segnavia bianco-rossi il GR20 è ormai un cult del trekking europeo scandito in 15 tappe con numerosi rifugi dove pernottare, da percorrere in due settimane o al massimo 20 giorni per i meno esperti.

Zaino in spalla: le 15 tappe

Si parte. Da Calvi, nell'Haute Corse, si raggiunge Calenzana, posta a 275 metri, l'inizio del GR20.

1^ Calenzana - Ortu di u Piobbu (tempo di percorrenza 6h 30' - dislivello positivo 12795 m - dislivello negativo 50 m).

2^ Ortu di u Piobbu - Carrozzu (tempo di percorrenza 6h 30' - dislivello positivo 621 m - dislivello negativo 871 m).

3^ Carrozzu - Sascu Stagnu (tempo di percorrenza 6h 30' - dislivello positivo 760 m - dislivello negativo 608 m).

4^ Sascu Stagnu - Tighjettu (tempo di percorrenza 7h - dislivello positivo 999 m - dislivello negativo 781 m).

5^ Tighjettu - Ciottulu a i Mori (tempo di percorrenza 3h40' - dislivello positivo 607 m - dislivello negativo 299 m).

6^ Ciottulu a i Mori - Manganu (tempo di percorrenza 8h - dislivello positivo 626 m - dislivello negativo 926 m).

7^ Manganu - Petra Piana (tempo di percorrenza 6h30' - dislivello positivo 798 m - dislivello negativo 557 m).

8^ Petra Piana - L'Onda (tempo di percorrenza 4h45' - dislivello positivo 489 m - dislivello negativo 900 m).

9^ L'Onda - Vizzanova (tempo di percorrenza 6h30' - dislivello positivo 710 m - dislivello negativo 1221 m).

10^ Vizzanova - E Capanelle (tempo di percorrenza 5h - dislivello positivo 890 m - dislivello negativo 224 m).

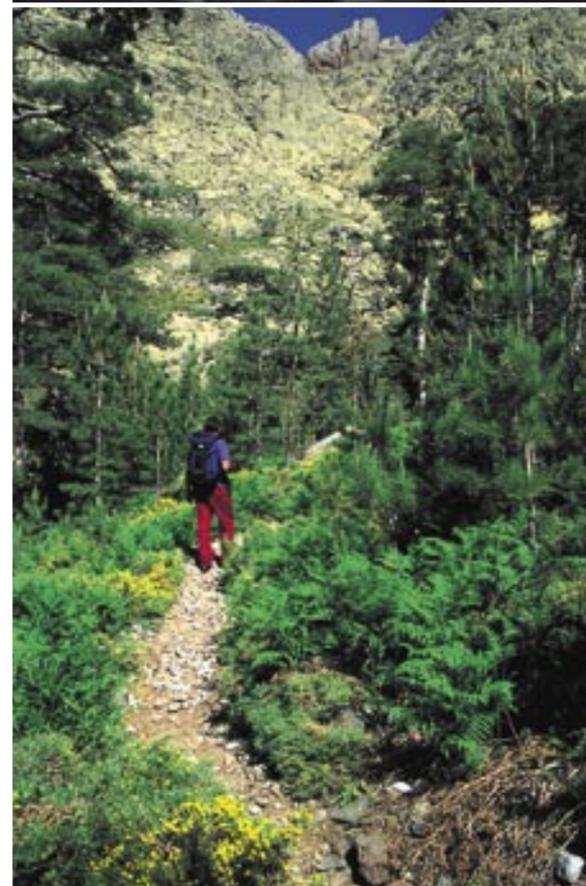
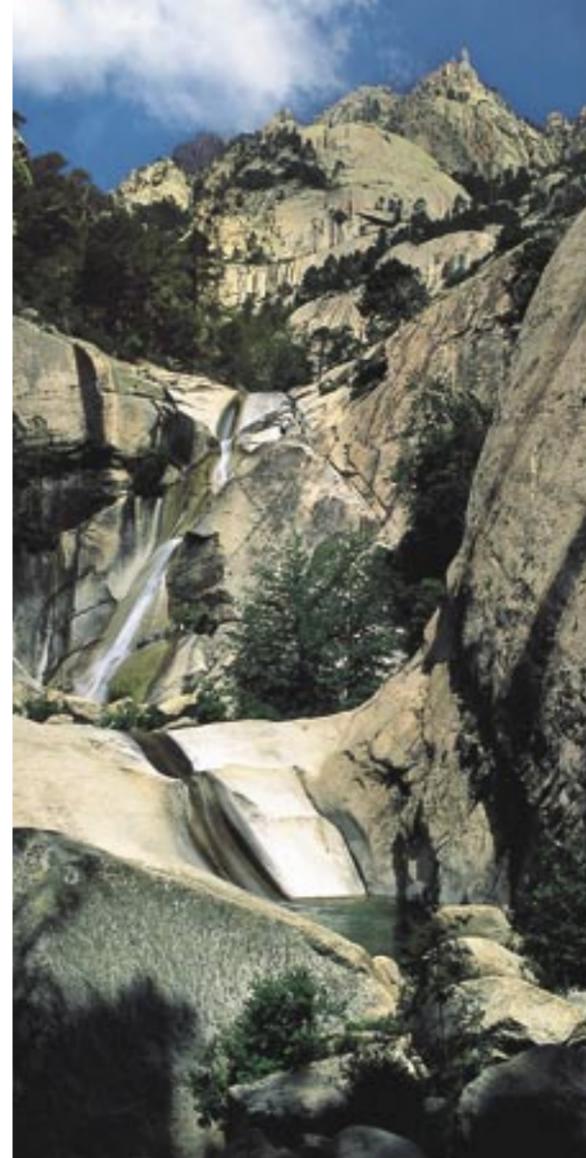
11^ E Capanelle - Prati (tempo di percorrenza 6h - dislivello positivo 838 m - dislivello negativo 584 m).

12^ Prati - Usciolu (tempo di percorrenza 5h30' - dislivello positivo 657 m - dislivello negativo 747 m).

13^ Usciolu - Asinau (tempo di percorrenza 7h - dislivello positivo 845 m - dislivello negativo 1065 m).

14^ Asinau - I Paliri (tempo di percorrenza 6h30' - dislivello positivo 408 m - dislivello negativo 904 m).

15^ I Paliri - Conca (tempo di percorrenza 5h - dislivello positivo 123 m - dislivello negativo 926 m).



La via degli artigiani

Scoprire la cultura della Corsica? Basta prestare un po' d'attenzione al suo artigianato, o meglio basta percorrere strade che scompaiono tra murenze di granito e litorali per addentrarsi nei piccoli paesi in pietra custodi di atelier e botteghe cariche di ricordi. Nato per necessità, oggi l'artigianato còrso è una fiorente industria che sforna creazioni firmate da artisti pronti a esprimere tutti i saperi della produzione tradizionale, in diversi casi reinterpretata in maniera fantasiosa. Una creazione tramandata per secoli, da quando i pastori, per principio votati al dovere, passavano gran parte dell'inverno a ideare oggetti e utensili d'uso quotidiano mettendosi egregiamente nei panni di falegnami, pellettieri, vasai e fabbri. Gioielli, terrecotte, manufatti in lana, borse, scarpe, ceste in paglia intrecciata, sculture in vetro; e dal legno degli ulivi e dei castagni mobili, strumenti musicali, pipe e sculture, tutte espressioni più vive della creatività artistica dei còrsi. Ma in Corsica c'è anche altro, una produzione artistica particolarmente interessante: quella dei coltelli. Ce ne sono diversi a serra manico tipici dei pastori còrsi, finemente lavorati con l'impugnatura in legno o corno di montone (un tempo di muflone) molto ricercati dai collezionisti. Un caleidoscopio di piccole opere in ogni angolo dell'isola frutto di quell'arte còrsa desiderosa di stregare chiunque la contempli.



Notizie utili

Come arrivare: il mezzo più veloce per raggiungere la Corsica è il traghetto.

Con la Corsica Ferries (Savona, tel. 019215511, www.corsicaferrries.com) si parte dall'Italia imbarcandosi dai porti di Livorno e Savona. Dal primo si raggiunge Bastia, dal porto ligure oltre a Bastia si toccano Ile Rousse e Calvi. C'è anche Moby Lines (tel. 056.59631, www.mobylines.it) che approda a Bastia dai porti di Genova, Livorno e Piombino.

Telefono: per chiamare dall'Italia in Corsica occorre comporre lo 0033 più il numero locale senza lo zero. Dalla Corsica chi chiama in Italia deve comporre lo 00389 più il prefisso della città senza lo zero.

Lingua: francese.

Da leggere: Chi vuole saperne di più sul GR20 non deve fare altro che affidarsi alle edizioni Albiana di Aiaccio (4 rue Major Lambroschini, tel. 049.5500300, editions.albiana@wanadoo.fr) che pubblica regolarmente guide sui sentieri della Corsica. Il titolo *Le Grand Chemin*, toutel les étapes du GR20 è sicuramente l'opera che contiene tutte le informazioni.

Indirizzi utili: Ente Nazionale Francese per il Turismo, via Larga 7, 20122 Milano, tel. 166166216, fax 0258486221, www.franceguide.com, info@turismofrancese.it; Agence de Tourisme Corse, 17 boulevard du Roi Jérôme, 20181 Ajaccio, tel. 0495517777, info@visit-corsica.com; Parc Naturel Regional de la Corse, 2 rue Major Lambroschini - BP 417, 20184 Ajaccio, tel. 049 5517910, www.parc-naturel-corse.com; Corsic'Arte, 16 rue Roi de Rome, 20000 Ajaccio, tel. 0495211180 (raggruppa gli atelier che propongono oggetti e manufatti tradizionali)

Dolce ma spinoso

Un frutto simbolo del Mediterraneo

di Emanuela Celona

Dolce e spinoso, appunto. Quasi come l'animo "siciliano". Del resto, chi potrebbe dubitare che il ficodindia non sia un frutto tipicamente isolano? Simbolo della Sicilia, della sua cultura e della sua natura mediterranea, in realtà proviene da paesi lontani: ha compiuto un lungo viaggio in cui protagonisti sono stati "conquistadores", imperatori atzechi, contadini agguerriti,

poeti, esploratori e semplici curiosi di civiltà tanto povere quanto ricche di vita, dignità e storia. Tutto ebbe inizio in quel famoso 1492, anno in cui Cristoforo Colombo per la prima volta sbarcò sull'Isola di San Salvador. Il trasferimento di specie animali e vegetali tra Vecchio e Nuovo Mondo cambiò per sempre agricoltura, paesaggio ed ecosistemi dell'intero Pianeta. Dal Vecchio Mondo, gli europei diffusero velocemente le loro specie tradizionali, mentre il trasferimento di piante e animali americani avvenne più lentamente in quello Nuovo. Pian piano giunsero: ananas, arachidi, avocado, mais, patate, peperoni, pomodori... e tra questi, il ficodindia. Capace di divenire privilegiata coltivazione nell'agricoltura di sussistenza in paesi a clima arido, in alcune regioni del Mediterraneo (come la Sicilia, dove il più diffuso appartiene alla specie *Opuntia ficus-indica*, della famiglia delle Cactaceae) si rivelò un'importante coltura economica e distintiva del paesaggio naturale e agrario. Il primo personaggio europeo a citare il ficodindia fu lo spagnolo Gonzalo Fernandez Oviedo y Valdés che non conosceva all'epoca la pianta "più selvatica o più brutta". La sua attenzione era dovuta al ruolo che il ficodindia aveva occupato nel complesso mondo atzeco dove, carico di valori simbolici, venne riprodotto come stemma in ogni loro stendardo, dopo che il dio Huitzilopochtli ordinò

loro di insediarsi laddove un'aquila (simbolo del sole) volava sopra un ficodindia. Sebbene non si abbiano fonti certe, l'introduzione di questa pianta in Europa avvenne probabilmente nell'Andalusia occidentale, a Siviglia, dove dal 1495 cominciò a essere concentrato il commercio con le Americhe. Particolare interesse destò, prima ancora del loro possibile uso medico, il colorante rosso derivato dal corpo di un insetto parassita (*Dactylopius coccus*) che vive sui cladodi (le cosiddette "pale") di alcune specie di ficodindia, e che si rivelò presto il vero "business" del XVI secolo. L'interesse sulla pianta, invece, si svilupperà in Europa a partire dalla seconda metà del XVI secolo, nei giardini botanici. In Italia sono gli anni della cultura rinascimentale, anni in cui l'interesse per le nuove specie del Nuovo Mondo è particolarmente vivo. Il primo testo europeo che tratta in maniera diffusa del ficodindia è il *De Materia Medica* di Mattioli, medico e naturalista italiano che ricondusse alla flora del mondo classico tutte le nuove specie americane scoperte, considerandole indigene: errore che si perpetuò per lungo tempo anche per il ficodindia, essendo pianta così comune nel paesaggio dell'Europa mediterranea. Dopo il sud della Spagna, si è ampiamente diffuso nell'Africa del Nord, in Sicilia e tutti i lembi di terra bagnati dal Mare Mediterraneo. La diffusione planetaria che lo investì, ha davvero qualcosa di ecologicamente straordinario. Resistente all'aridità grazie alle pale ricoperte dalla cuticola cerosa 5-10 volte più spessa di altre piante e dotata di un parenchima costituito da cellule che trattengono l'acqua, ha radici aeree in grado di captare acqua anche da lievi piogge. Ma ciò che lo contraddistingue maggiormente è un particolare metabolismo fotosintetico: gli stomi si aprono di notte, e di notte,

quando la temperatura è più bassa e l'umidità più alta, la pianta ha i suoi scambi gassosi, perdendo così poca acqua e assorbendo parecchia anidride carbonica. Nella fotosintesi, il "costo" in termini di acqua necessaria per fissare una molecola di carbonio è molto più basso rispetto le comuni specie agricole, tanto da divenire pianta infestante in località piovose e ad alte temperature, come l'Australia e il Sud Africa.

Nel Mediterraneo, invece, il ficodindia non ha mai costituito un "pericolo infestante" e, al contrario, è stata una risorsa dagli usi più disparati: da frutto a foraggio. E tra le regioni mediterranee, sicuramente è la Sicilia a vantare il più ricco panorama di utilizzo: in tempi passati era usuale l'impiego delle pale come foraggio per gli animali; dei frutti di

Utilizzo del ficodindia

Alimentazione: frutto fresco, essiccato, sciroppato, congelato, candito, succo, purea, conserve, bevande alcoliche, marmellata, gelatina, pasticceria, dolcificanti, cladodi freschi, canditi, in salamoia, sottaceto, buccia, olio di semi.

Foraggio: cladodi, frutti, farina di semi, arbusto foraggero.

Energia: biogas (cladodi), bioetanolo o (fiori, radici), dissenteria amebica (fiori), iperlipidemia (cladodi), obesità (fibre), diarrea (cladodi).

Cosmetica: creme umettanti, saponi, shampoo, lozioni astringenti, rossetti.

Usi agronomici: difesa del suolo, siepi, pacciamatura, frangivento, compost.

Ornamentale: adesivi e gomme, fibre per manufatti e carta, coloranti.

loro di insediarsi laddove un'aquila (simbolo del sole) volava sopra un ficodindia. Sebbene non si abbiano fonti certe, l'introduzione di questa pianta in Europa avvenne probabilmente nell'Andalusia occidentale, a Siviglia, dove dal 1495 cominciò a essere concentrato il commercio con le Americhe. Particolare interesse destò, prima ancora del loro possibile uso medico, il colorante rosso derivato dal corpo di un insetto parassita (*Dactylopius coccus*) che vive sui cladodi (le cosiddette "pale") di alcune specie di ficodindia, e che si rivelò presto il vero "business" del XVI secolo. L'interesse sulla pianta, invece, si svilupperà in Europa a partire dalla seconda metà del XVI secolo, nei giardini botanici. In Italia sono gli anni della cultura rinascimentale, anni in cui l'interesse per le nuove specie del Nuovo Mondo è particolarmente vivo. Il primo testo europeo che tratta in maniera diffusa del ficodindia è il *De Materia Medica* di Mattioli, medico e naturalista italiano che ricondusse alla flora del mondo classico tutte le nuove specie americane scoperte, considerandole indigene: errore che si perpetuò per lungo tempo anche per il ficodindia, essendo pianta così comune nel paesaggio dell'Europa mediterranea. Dopo il sud della Spagna, si è ampiamente diffuso nell'Africa del Nord, in Sicilia e tutti i lembi di terra bagnati dal Mare Mediterraneo. La diffusione planetaria che lo investì, ha davvero qualcosa di ecologicamente straordinario. Resistente all'aridità grazie alle pale ricoperte dalla cuticola cerosa 5-10 volte più spessa di altre piante e dotata di un parenchima costituito da cellule che trattengono l'acqua, ha radici aeree in grado di captare acqua anche da lievi piogge. Ma ciò che lo contraddistingue maggiormente è un particolare metabolismo fotosintetico: gli stomi si aprono di notte, e di notte,

quando la temperatura è più bassa e l'umidità più alta, la pianta ha i suoi scambi gassosi, perdendo così poca acqua e assorbendo parecchia anidride carbonica. Nella fotosintesi, il "costo" in termini di acqua necessaria per fissare una molecola di carbonio è molto più basso rispetto alle comuni specie agricole, tanto da divenire pianta infestante in località piovose e ad alte temperature, come l'Australia e il Sud Africa.

Nel Mediterraneo, invece, il ficodindia non ha mai costituito un "pericolo infestante" e, al contrario, è stata una risorsa dagli usi più disparati: da frutto a foraggio. E tra le regioni mediterranee, sicuramente è la Sicilia a vantare il più ricco panorama di utilizzo: in tempi passati era usuale l'impiego delle pale come foraggio per gli animali; dei frutti di



Utilizzo del ficodindia

Alimentazione: frutto fresco, essiccato, sciroppato, congelato, candito, succo, purea, conserve, bevande alcoliche, marmellata, gelatina, pasticceria, dolcificanti, cladodi freschi, canditi, in salamoia, sottaceto, buccia, olio di semi.

Foraggio: cladodi, frutti, farina di semi, arbusto foraggero.

Energia: biogas (cladodi), bioetanolo o (fiori, radici), dissenteria amebica (fiori), iperlipidemia (cladodi), obesità (fibre), diarrea (cladodi).

Cosmetica: creme umettanti, saponi, shampoo, lozioni astringenti, rossetti.

Usi agronomici: difesa del suolo, siepi, pacciamatura, frangivento, compost.

Ornamentale: adesivi e gomme, fibre per manufatti e carta, coloranti.