



COGECSTRE
EDIZIONI

De rerum Natura

RETE DELLE RISERVE NATURALI D'ABRUZZO

ANNO XVI NUMERO 46 - 2008 Sped. Abb. Post./50 € 6,00

LA MONTAGNA DI FUOCO

I DANNI CAUSATI ALLE
COLTURE DAGLI UNGULATI
SELVATICI

IL BOSCO DELLE CINCE

DALLA RISERVA MONTE
SALVIANO AI PROGETTI
DI BIODIVERSITÀ DEL PERÙ

LAND ART NELLA RISERVA
GOLE DEL SAGITTARIO

AREE PROTETTE IN RETE

UNA SCUOLA UNA STELLA



De rerum Natura
Rete delle riserve naturali d'Abruzzo
Tel. 085 8270862, e-mail: edizioni@cogecstre.com





In copertina: cincia dal ciuffo
(*Parus cristatus*).

Foto di Alessandro Di Federico.

Direttore responsabile
Fernando Di Fabrizio

Coordinamento editoriale
Cesare Baiocco, Jolanda Ferrara,
Nunzia Masci, Annabella Pace,
Mario Pellegrini, Barbara Scorrano

Grafica, impaginazione
Gabriele Delle Monache, Laura Squartecchia

Segreteria di redazione
Fausta Crescia, Lores Tontodimamma

Testi di
Fausta Crescia, Fabio Damiani,
Augusto De Sanctis, Fernando Di Fabrizio,
Mauro Margiotti, Giorgio Marini, Massimo
Pellegrini, Bruno Santucci, Fabio Vallarola

Hanno collaborato
Katia Bellini, Mario Costantini

Amministrazione
Concetta Buccella, Loredana Di Blasio,
Rosa Valori

SOMMARIO

Editoriale	3
La montagna di fuoco	4
Storie di monachelle	24
I danni causati alle colture dagli ungulati selvatici	32
La Riserva Naturale Regionale della Sentina	42
La valle delle cince	48
Dalla Riserva Monte Salviano ai Progetti di biodiversità del Perù	56
Land Art nella Riserva Gole del Sagittario	72
Aree Protette in rete	80
Una scuola una stella	82

Carta
Fedrigoni Symbol Freelife Ecologica

Stampa
Litografia Botolini, Lanciano (CH)

De rerum Natura
Rete delle riserve naturali d'Abruzzo
Anno XVI, numero 45 - 2008
Aut. Trib. Pescara n. 22/92 del 5/8/92
Sped. in abb. postale gruppo IV/70

Una copia euro 6,00
Numeri arretrati euro 10,00

COSTO ABBONAMENTI
Ordinario annuale euro 20,00
Sostenitore annuale euro 50,00

MODALITÀ DI ABBONAMENTO
Scrivere a:
COGECSTRE - "De rerum Natura"
c.da Collalto, 1 65017 Penne (PE)
indicando nome, cognome e indirizzo
e allegando una ricevuta di versamento
sul C/C postale n. 16168650 intestato a:
Coop. COGECSTRE c.da Collalto, 1
65017 Penne (PE).

© EDIZIONI COGECSTRE
Penne (PE) Italy
c.da Collalto, 1
Tel. 085 8270862 - 085 8279489
e-mail: edizioni@cogecstre.com

Dicembre 2008

De rerum Natura è la rivista
della rete delle riserve naturali d'Abruzzo.



Con il patrocinio





EDITORIALE

L'Abruzzo, con i tre Parchi Nazionali, un Parco Regionale, 14 Riserve Naturali Statali e 25 Riserve Naturali Regionali, è una delle regioni con più aree protette al mondo.

Nella prima seduta del nuovo Consiglio Regionale del 27 Gennaio 2009, è stato consegnato a tutti i consiglieri un primo documento programmatico sullo sviluppo economico, sociale e culturale della Regione con dieci "schede obiettivo" che corrispondono ad altrettante macroaree. Una scheda riguarda la tutela del territorio e la qualità urbana, le aree protette, i rifiuti, il ciclo idrico e la qualità delle acque, la bonifica dei siti inquinati, l'energia e la sicurezza e difesa del territorio. Per quanto riguarda le aree protette le nuove linee strategiche mirano a mettere in rete i tre parchi nazionali ed il parco regionale con le riserve regionali e i siti di interesse comunitario. Si cercherà di migliorare la tradizionale organizzazione delle singole aree protette per favorire al meglio la salvaguardia del territorio con la promozione di tutte le attività compatibili, in particolare migliorando la tutela delle ricchezze naturali, in modo da permettere una maggiore fruibilità ad un turismo di nicchia con alto valore aggiunto. In tal modo la pressione dei vincoli esistenti per la popolazione residente potrà essere sensibilmente attenuata dall'incremento di benessere e ricchezza in tutto il territorio regionale. Una particolare attenzione sarà riservata al "sistema delle aree protette della Costa Teatina" per la fragilità ambientale e la pressione antropica costante alle quali è sottoposta. Inoltre si proporrà al Ministero dell'Ambiente un effettivo rilancio del progetto APE (Appennino Parco d'Europa) per rivalutare il "sistema delle aree protette", sia in termini di investimenti sia in termini di marketing. Bisogna però affermare che le casse regionali versano in una situazione gravissima e occorre avviare un primo risanamento finanziario per reperire nuove risorse necessarie alle politiche dello sviluppo. Del resto lo stesso bilancio regionale del 2008 aveva già tagliato al sistema delle aree protette regionali il 40% degli stanziamenti per le spese correnti e il 50% delle risorse destinate agli investimenti. Una prima concreta possibilità per invertire questa tendenza negativa è già stata avviata con la campagna di comunicazione del programma relativo ai fondi Por-Fesr 2007-2013 che prevede per l'Abruzzo una dotazione finanziaria di oltre 345 milioni di euro. Per gestire i fondi strutturali la macchina amministrativa della Regione sarà a disposizione del cittadino e delle forze imprenditoriali che vorranno attingere alle risorse europee. La rivista *De rerum Natura* continua la sua decennale opera di valorizzazione e divulgazione delle aree naturali protette e del ricco patrimonio naturalistico.

In questo numero vengono ospitati due servizi che illustrano un parco e una riserva fuori dai confini regionali. Si tratta del primo parco siciliano istituito sull'Etna nel 1986 e la Riserva Naturale Orientata della Sentina a ridosso della foce del fiume Tronto, nel Comune di S. Benedetto ai confini tra le Marche e l'Abruzzo. Un articolo sui danni causati alle colture dagli ungulati selvatici affronta la problematica, mai risolta, che un tempo interessava solo le aree montane mentre oggi riguarda anche le aree pianeggianti e in alcuni casi perfino la fascia litoranea. Per evitare i danni all'agricoltura e difendere i raccolti da alcune specie di animali selvatici si fornisce agli agricoltori la più corretta informazione disponibile, con alcune misure e metodi di prevenzione. La rivista con un articolo ben documentato ed esaustivo si occupa della Riserva Regionale del Monte Salviano nel comune di Avezzano, in relazione ad alcuni progetti pluriennali sulla biodiversità, avviati in collaborazione con il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e la stessa Regione Abruzzo in alcune aree naturali del Perù. La Land Art, con suggestive immagini di inserimenti artistici ambientali, è un progetto culturale della Riserva Naturale Gole del Sagittario. Buona lettura.

Antonio Sorgi
Direttore Parchi, Territorio, Ambiente, Energia.

La montagna di fuoco

L'Etna: primo Parco istituito in Sicilia

Testi e foto di Fernando Di Fabrizio - Direttore Riserva Naturale Regionale Lago di Penne





L'idea di istituire il Parco Naturale dell'Etna nacque nei primi anni '60 da Valerio Giacomini e da altri ricercatori della Società Botanica Italiana, storica associazione italiana nata a Firenze nel 1888. Italia Nostra, WWF, esperti dell'Università di Catania, singoli appassionati hanno aderito alla richiesta dell'istituzione dell'area protetta e sostenuto le numerose iniziative finalizzate a sensibilizzare l'opinione pubblica, gli Enti locali e i politici, con progetti e proposte finalizzati alla tutela del vulcano europeo più attivo, definito da Pindaro "la colonna del cielo". Le profonde divisioni e lacerazioni sociali, causate da due idee contrapposte di utilizzo

della montagna, hanno rallentato per alcuni decenni la possibilità di concretizzare la nascita dell'atteso parco naturale. La possibilità di progettare il parco dell'Etna dal "basso", con un *Comitato di proposta*, formato dai rappresentanti dei comuni, dalle forze culturali e sociali più avanzate ma anche da politici, imprenditori e cacciatori, (dopo la Legge Regionale del 1981 che sanciva i primi importanti passi per l'istituzione delle aree naturali della Sicilia) è rimasto un tentativo di partecipazione democratica non riuscito, a causa dell'exasperazione di due diversi concetti di sviluppo economico. Alla proposta di avviare attività compatibili con le esigenze di

conservazione della montagna, si alternava l'idea di continuare a costruire strade, piste e edifici anche ad alta quota, per realizzare quei progetti di aree turistiche, certamente in contrasto con le iniziative di tutela ambientale sostenute dalle associazioni ambientaliste. Sono anni di conflitto, difficili. In tutta Italia nascono comitati contrapposti, a favore o contro l'istituzione dei Parchi. Concetti come *ibernazione* e *mummificazione* delle società locali fanno eco sulla stampa, portando alla luce le presunte ragioni degli oppositori dei parchi. In realtà, venti anni dopo, si può affermare che la conservazione delle risorse naturali certamente consente un



futuro migliore alle popolazioni residenti con le opportunità per tutti di seguire un vero e autentico sviluppo culturale ed economico. Le leggi italiane lentamente si avviano a comprendere le disposizioni comunitarie in materia di difesa dell'ambiente e le regioni iniziano ad interessarsi, con maggiore attenzione, all'istituzione di parchi e riserve naturali. Tuttavia la prima normativa organica, la 394 in materia di Aree naturali protette, sarà promulgata in Italia solo nel 1991. La fauna dal concetto di *Res nullius* (cosa di nessuno) è finalmente considerata *Res communis* (cosa di tutti). Ecco perché la caccia, consentita in un primo tempo nel parco dell'Etna, verrà definitivamente vie-

tata dopo alcune sentenze nate da interpretazioni giuridiche coerenti con i nuovi modelli di pianificazione e gestione del territorio protetto. Il 17 marzo del 1987, dopo un iter difficile e faticoso, la Regione Sicilia istituisce il suo primo parco regionale. La *Montagna* per eccellenza degli arabi, *il Mons Gebel*, l'Etna, il più attivo vulcano mediterraneo, finalmente si avvia ad una nuova lunga vita, dove l'uomo continuerà a custodire gelosamente i suoi antichi segreti. Perfino la luce delle spettacolari eruzioni potrà essere considerata con nuovi interessi eco-turistici, compatibili con le finalità di tutela ambientale. Ad agosto dello stesso anno, a Nicolosi, in provincia di Catania, nasce l'ente di diritto pubblico

Parco dell'Etna per la gestione del vulcano protetto. Un nuovo modello di gestione del territorio ma anche un vero laboratorio di idee, innovative e concrete, per l'avvio di tante iniziative necessarie per il recupero delle attività umane tradizionali, da quelle agricole legate allo sviluppo sostenibile, al reticolo urbanistico territoriale. Dalla valorizzazione dei prodotti tipici di eccellenza come i famosi pistacchi di Bronte agli ottimi vini etnei distribuiti dappertutto, al nuovo articolato gruppo delle guide che accompagnano, ogni anno migliaia di turisti, sulle vette, nel regno del deserto vulcanico. Il Parco dell'Etna nasce a distanza di poco più di un secolo dall'istituzione delle prime aree protette del mondo, il Parco Nazionale di Yellowstone, istituito negli USA nel 1872, la celebre Foresta di Fontainebleau vicino Parigi, la prima area protetta europea, istituita nel 1861. In Italia nei primi decenni del secolo scorso, sulla spinta di riflessioni ed esperienze straniere, si manifestarono i primi movimenti per la conservazione della natura: nel 1921 nasceva il Parco del Gran Paradiso, nel 1922 il Parco Nazionale d'Abruzzo. La *zonazione*, applicata al modello del parco abruzzese, già agli inizi degli anni '80, è uno strumento utile per pianificare i 59.000 ha del Parco Regionale dell'Etna. Sono, infatti, quattro le fasce orizzontali comprendenti, a scendere dalle maggiori quote, le zone A-B-C e D con diversi livelli di tutela: più rigidi in alta montagna, lontano dai raggruppamenti urbani; meno rigorosi nelle zone basse, vicino ai centri abitati. La zonazione del parco comprende i territori di venti comuni, con una curiosa distribuzione: tendono a raggiungere la vetta del vulcano come a *fette di torta*, dove oltre dieci comuni confi-



Il paesaggio di Piano Provenzano a nord dell'Etna a circa 1.900 m s.l.m.
PAGINE PRECEDENTI: una spettacolare colata lavica nella Valle del Bove, luglio 2008.

nano sulla sommità. La riserva integrale, nella zona A, promuove la tutela di 19.237 ha di montagna, circa un terzo dell'intero parco nell'area dei grandi spazi aperti, dall'aspetto lunare dei crateri sommitali, da 3.350 fino a 870 m sul livello del mare, nel Monte Minardo. La zona B, con 25.237 ha, è la più estesa. Raggiunge la quota più alta a 1.823 m sulla vetta del Monte Vetore nel versante sud, mentre, quella più bassa a 640 metri, coincide con la sommità del monte Gorna, nel versante est. La zona C, la più piccola, di 4.188 ha, comprende una fascia tra gli 800 e i 600 m, anche se due piccole zone, a vocazione turistica già sviluppate prima dell'istituzione del Parco, raggiungono 1.900 m di quota nella zona del rifugio Sapienza e 1.800 m più a nord nel Piano Provenzano. Infine, la zona

D, di 9.551 ha rappresenta la fascia del parco più bassa, vicino ai centri urbani, che restano in ogni caso fuori dei confini dell'area protetta. In questa fascia, le attività antropiche sono maggiormente consentite. Chiaramente, i 20 comuni sono rappresentati all'interno del Parco con una diversa estensione del territorio. Solo Bronte supera i diecimila ettari protetti, mentre Adrano, Castiglione di Sicilia, Linguaglossa, Randazzo e Zafferana Etnea superano i quattromila ettari. Viagrande, Mascali, Giarre (solo un ettaro) e S. Maria di Licodia non superano i 442 ha. Gli altri comuni del Parco sono Belpasso, Biancavilla, Maletto, Milo, Nicolosi, Pedara, Piedimonte Etnea, Ragalna, Sant'Alfio e Trecastagni. Un nutrito gruppo di guide alpine e ambientali accompagnano escursionisti, alpinisti e turisti occasionali nei luoghi

più spettacolari del parco-vulcano fino al Cratere Centrale (Voragine e Bocca Nuova), al Cratere di nord-est (1.911) e al Cratere di sud-est (1.971). La Montagnola a quota più bassa (2.500 m) presenta uno dei coni eruttivi più imponenti formatosi dopo l'eruzione del 1763. Più semplici sono le escursioni nei 5 coni eruttivi del 1892 lungo la frattura dei Monti Silvestri nei dintorni del Rifugio Sapienza.

L'impressionante colata del 1991-1993 attraversa estesi boschi di castagno, in prossimità di Zafferana Etnea.

PAGINA A FIANCO

IN ALTO: il versante settentrionale dell'Etna visto dalla zona di Randazzo.

IN BASSO: il paesaggio "incerto" del vulcano oltre la testata della Valle del Bove.





L'ETNA: LA MONTAGNA DISEGNATA DAL FUOCO

"... l'atmosfera innanzi a noi era verso il basso tutta coperta di nuvole per cui nella più grande altezza si produsse un mirabile fenomeno. Era striato di bianco e di grigio e pareva essere qualcosa di corporeo, ma come starebbe il corporeo in cielo, il vetturino ci spiegò che questa nostra ammirazione era dovuta ad un fianco dell'Etna che appariva tra le nuvole squarciate, nevi e dossi alternati formavano le strie e non era ancora la cima più alta..."

WOLFGANG GOETHE, 1787

L'Etna, il vulcano più alto d'Europa, il *Mongibello* dei siciliani, conosciuto e temuto nel medioevo, *"...i monti della Trinacria (Sicilia) sono le porte dell'inferno, dove la terra inghiotte gli uomini che scendono vivi negli inferi"* unisce due ambienti solitamente distanti, la montagna e il mare, un *unicum*

grande ecosistema, soprattutto dal punto di vista geologico, dai tremila metri fino alle profondità del Mar Ionio, nello Stretto di Messina. L'etimologia dell'Etna, in realtà, è al femminile: *Aitna*, nella mitologia greca figlia di Urano e Gea (il cielo e la terra) si unì al dio del fuoco Efesto dando alla luce due robusti gemelli, i Palici. Numerosi viaggiatori hanno esplorato gli angoli più nascosti della montagna nata dal mare: *"...erano cominciate, su quel fondo marino, le eruzioni che, a poco a poco, nei secoli dovevano formare il gigantesco vulcano..."* (Savarese). Dagli autori più antichi Empedocle e Pindaro, a Goethe e de Maupassant, fino a Houel e De Amicis, hanno tutti raccontato i preziosi segreti della montagna europea più misteriosa e affascinante. Con oltre 250 crateri localizzati a varie quote nei diversi versanti, l'Etna è situato a confine di grandi placche, eurasiatica a nord, afri-

cana a sud. Secondo alcuni studi recenti la zona del mantello che contiene la massa fluida del magma si trova, nell'area dell'Etna, a 30 km di profondità. La deriva del blocco africano, che scivola sotto la placca continentale europea, produce fratture e fessure verticali alla grande montagna.

La Sicilia era entrata in collisione con la penisola italiana, blocco continentale dell'Europa meridionale, già nell'era terziaria, circa venti milioni di anni fa. Tra gli effetti ancora visibili della *teoria della tettonica a placche* sono da segnalare i faraglioni dell'Area Marina Protetta *Isole Ciclopi* a ridosso del piccolo centro di Aci Trezza. Nel versante orientale della piccola Isola Lachea le argille bianche nella parte superiore, provenienti dal fondale marino, contrastano con i basalti scuri di origine vulcanica che restano in basso. Il sistema di sollevamento definito *lave a pillows*, ha portato, ad altezze





superiori al livello del mare, i materiali del fondale: come le argille pleistoceniche trovate sulle terrazze marine a 700 m nella zona di Aci Castello e Ficarazzi. L'Etna raggiunge 3.350 m di quota sul livello del mare, anche se l'altezza, a causa delle numerose attività stromboliane con le spettacolari fuoriuscite di materiale piroclastico, varia in relazione all'accumulo o al crollo delle rocce magmatiche depositate sul cratere centrale. Il meridiano dell'Etna, longitudine 15° est di Greenwich, attraversa il vulcano precisamente al centro per 47 chilometri, mentre i chilometri da est a ovest sono 38 latitudine 37°45' nord.

La morfologia dell'Etna è piuttosto complessa, anche se, da lontano, la classica forma conica si vede da ogni angolo, come racconta Edmondo De Amicis in *Ricordi d'un viaggio in Sicilia*: "Durante tutto il tragitto è visibile l'Etna, ma in cento aspetti diversi, cangianti

secondo la generatrice del cono che essa ci presenta allo sguardo. La regolarità della sua forma conica, quale si vede da Catania non è che apparente. A chi le gira intorno, essa mostra successivamente enormi pareti dirupate, scalinate immense, piramidi dietro piramidi che riescono inaspettate come trasformazioni istantanee; appare in qualche punto decapitata del suo cono supremo, in vari luoghi spezzata, ora tutta bianca di neve sulla cima soltanto, qualche volta così diversa dall'immagine fissa che se n'ha nella mente, da far sospettare che quella che si vede sia un'altra montagna da cui essa rimanga nascosta...".

Le piccole montagne, i Pizzi Denari a nord-est e la Montagnola a sud-est, come sentinelle del gruppo dei quattro crateri più alti, sempre attivi, si aprono verso est con due creste contrapposte ad anfiteatro fino quasi a ricongiungersi verso il basso tra i centri abitati di Milo e

Zafferana Etnea. Nella gigantesca depressione, lunga 7 km, larga in alto 5 km, in basso 2 km, protetta da pareti di roccia, è localizzato il luogo più segreto di tutta la montagna: l'inaccessibile Valle del Bove. Un tempo ricca di vegetazione e pascoli, oggi interamente coperta da rocce magmatiche, ma anche di colate laviche recentissime (luglio 2008). Spettacolari di notte, sono le continue esplosioni dal cratere di nuova formazione a circa 2.800 m, lungo la *linea di rift* che scende dai crateri sommitali.

IN ALTO: le continue eruzioni dal nuovo cratere alimentano il fiume di lava sul fianco ripido della Valle del Bove. Questa immagine è stata ripresa da Santa Tecla a 19 km di distanza dal primo cono eruttivo.

PAGINA A FIANCO: il pennacchio di fumo a 2.800 m di quota annuncia l'imminente esplosione stromboliana con fuoriuscita di materiale lavico.



IN ALTO: una spettacolare eruzione osservata fino a Catania, è durata un solo giorno nel mese di dicembre 2007 (foto Archivio Parco dell'Etna) ma è stata di una straordinaria bellezza.

IN BASSO: all'imbrunire, la Valle del Bove riceve le due colate laviche alimentate dal cono eruttivo a quota 2.800 m di altitudine.

PAGINA A FIANCO

La vetta del Monte Zoccolaro è un ottimo punto di osservazione, a soli 5 km in linea retta, appare il nuovo cratere aperto a 2.008 m sul livello del mare, ricco di esplosioni durante le ore notturne. Di giorno (foto in basso) i potenti boati con l'uscita del materiale piroclastico.

L'eruzione è iniziata il 13 maggio 2008, caratterizzata da una forte attività stromboliana nei primi giorni e da fontane laviche con doppie colate fino alla Valle del Bove. Nel mese di luglio 2008 numerosi turisti hanno potuto ammirare, soprattutto nelle ore notturne, dalla Strada Provinciale 59 tra S. Alfio e Milo, e nelle contrade di Caselle e Zappino, le continue eruzioni e i flussi lavici che seguono la frattura del Cratere sud-est. Anche di giorno le attività eruttive tra i 2.800 e i 2.100 m di quota hanno attirato i visitatori nella parte alta dell'Etna, sul bordo della Valle del Bove. Intorno alla metà di agosto l'attività media del tremore vulcanico ha iniziato a diminuire di intensità.



IL PAESAGGIO VEGETALE DEL PARCO DELL'ETNA

L'Etna si presenta agli occhi degli appassionati di botanica con due aspetti apparentemente contrastanti. All'inhospitale bellezza dei deserti lavici, desolanti, in alcuni tratti inaccessibili alla vegetazione spontanea per un lungo periodo, soprattutto nei piani altitudinali, si oppongono alcuni boschi relitti, circoscritti e isolati, che resistono nei luoghi bassi, compromessi da recenti terribili colate. Colpiscono i verdi saturi dei castagni e i gialli accesi delle ginestre con il nero della roccia e l'azzurro del cielo. Il paesaggio vegetale dell'Etna attira l'interesse dei visitatori oltre i duemila metri, dove gli endemismi etnei, in associazione con le specie xerofile, specializzati a vivere in condizioni climatiche difficili, danno origine a un vero "quadro pittoresco" dal tipico paesaggio dei pulvini il cui portamento a cuscino segna strani adattamenti morfologici, per ridurre la traspirazione, con

le foglie spinose e ridotte. Si tratta dello spazio conquistato dalla flora più caratteristica del vulcano: l'astragalo dell'Etna (*Astragalus siculus*), il senecio (*Senecio aetnensis*) e la saponaria siciliana (*Saponaria sicula*) con sfumature di rosa tenue in contrasto con il rosso più acceso del romice (*Rumex aetnensis*). I cuscini verdi con i fiori bianchi del cerastio dell'Etna (*Cerastium aetnensis*) si alternano alle vistose composite gialle dell'erba di S. Pietro (*Senecio aetnensis*) a volte in "competizione" cromatica con le bianche fioriture di camomilla dell'Etna (*Anthemis aetnensis*). La vegetazione dell'Etna può essere divisa in tre zone, in relazione all'altitudine. Il settore più alto sopra i duemila metri, il *piano altomediterraneo*, dopo i 2.500 metri è quasi privo di vita, ad altezze superiori, l'ambiente ancora più sterile, comprende il "regno" dei crateri, delle caldere, delle faglie. Un paesaggio unico. Con la nebbia e la neve si passa solo dal bianco al nero con un aspetto monocromatico

irreale, dove pendii e crateri sono coperti di polvere grigia e le rocce sono nere. L'uomo difficilmente riuscirà a modificare e compromettere l'incerta morfologia della montagna, sempre soggetta ai continui e repentini cambiamenti geologici. Il caotico paesaggio delle *sciare*, per utilizzare un termine siciliano, può raggiungere però le quote basse. Lungo le spettrali colate laviche, tronchi bruciati di betulle e pini appaiono come antiche sentinelle fulminate dalla potenza del fuoco. Scheletri senza vita di alberi maestosi e rari, segnano il passaggio di un confine imprevedibile. Il vulcano, con i suoi "crateri parassiti" improvvisati, riesce a modellare un nuovo mondo, incantato, un regno fiabesco e magico che racconta il passaggio temporaneo del fuoco. La seconda fascia comprende il paesaggio vegetale del *piano montano*, tra i mille e i duemila metri, con boschi e arbusteti ricchi di specie pregiate: autoctone, endemiche e rare. Sono attraversate da colate



laviche violente di varia ampiezza, sia antiche sia recenti, dove l'esposizione e l'altitudine influiscono sulla distribuzione delle specie vegetali. Sul versante settentrionale, in un'area compresa tra il M. Rosso e il M. Nero, è localizzata una specie arborea particolarmente interessante. Si tratta del faggio (*Fagus sylvatica*), vero relitto oceanico postglaciale, distribuito con alcuni boschi ridotti, sia per il taglio eccessivo da parte dell'uomo, sia a causa dell'azione distruttiva delle eruzioni. In ogni caso, l'Etna rappresenta il limite meridionale del suo areale. A volte la faggeta è mista al pino laricio calabro (*Pinus laricio subsp. calabrica*) e al pioppo tremolo (*Populus tremula*). Nel settore Nord-Est a quote prossime al limite della vegetazione arborea, oltre al pino calabro, è localizzata una specie di origine nordica distribuita fino al circolo polare artico: la betulla (*Betulla aetnensis*), mista, ai bordi dei boschi e nelle radure, alla profumata ginestra dell'Etna (*Genista*



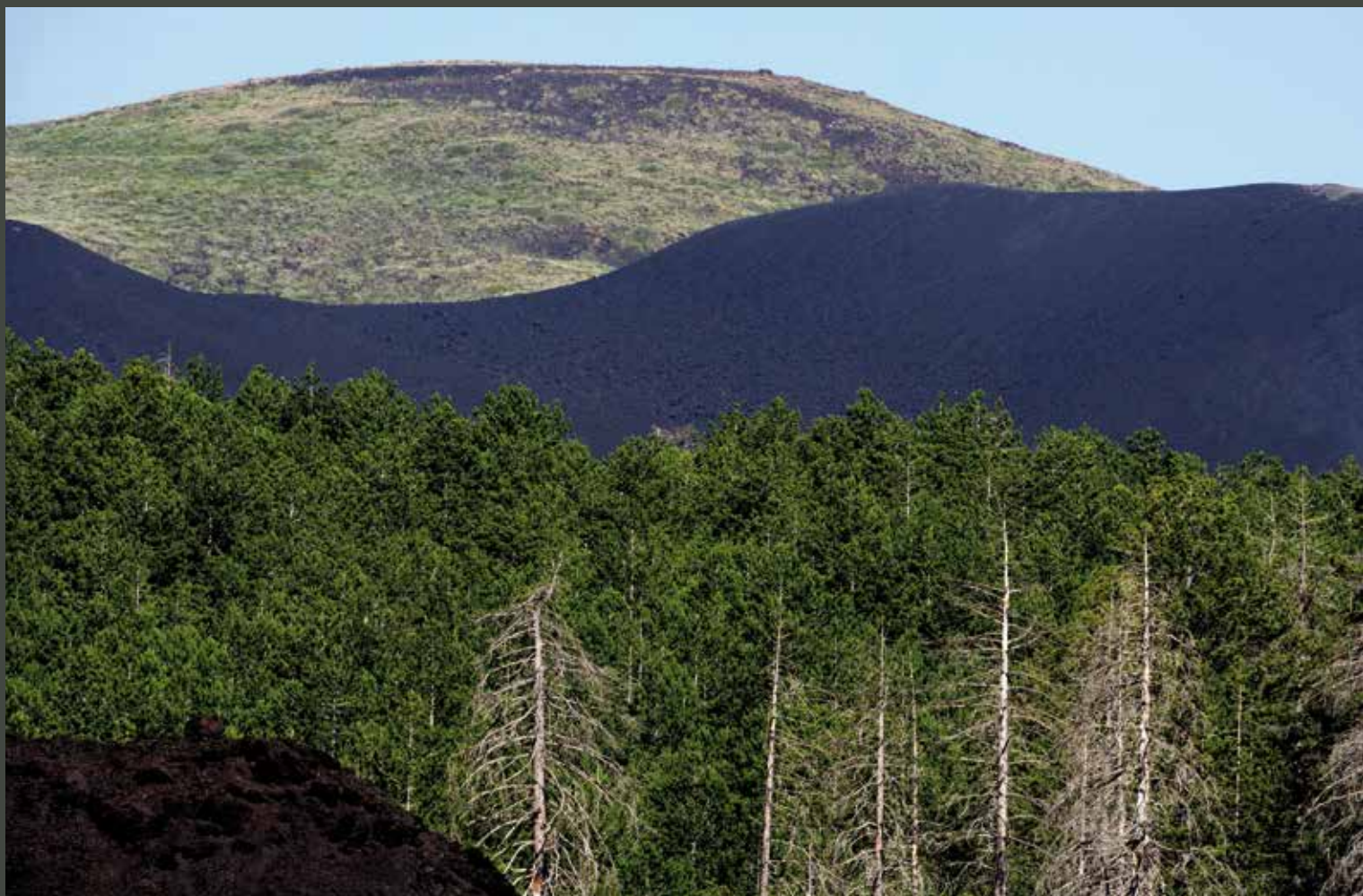
aetnensis), dall'insolito portamento arboreo. A quote leggermente più basse compare il cerro (*Quercus cerris*). Nel versante orientale, il bosco è formato prevalentemente da boschi estesi di castagno (*Castanea sativa*). A Sant'Alfio, piccolo centro etneo immerso in estesi castagneti, si possono ammirare, a breve distanza, due dei monumenti arborei italiani più imponenti: il Castagno di

Sant'Agata, e il più conosciuto Castagno dei Cento Cavalli, considerato uno dei più antichi alberi esistenti. Noto ai botanici e ai viaggiatori, ancora oggi il prezioso e maestoso

IN ALTO: fioritura di ginestra dell'Etna (*Genista aetnensis*).

IN BASSO: la zona dei Crateri Silvestri.

PAGINA A FIANCO: Piano Provenzana con pino laricio.





albero attira turisti e ricercatori da tutta l'Europa. Ecco la descrizione, nel racconto di Jean Houel: *"La sua mole è tanto superiore a quella degli altri alberi, che mai si può esprimere la sensazione provata nel vederlo. Mi feci, dai dotti del villaggio, raccontare la storia di questo albero ... si chiama dei Cento Cavalli in causa della vasta estensione della sua ombra. Mi dissero come la Regina Giovanna d'Aragona, recandosi dalla Spagna a Napoli, si fermasse in Sicilia e andasse a visitare l'Etna, accompagnata da tutta la nobiltà di Catania, stando a cavallo con essa, come tutto il suo seguito. Essendo sopravvenuto un temporale, essa si rifugiò sotto quest'albero il cui vasto fogliame bastò per riparare dalla pioggia questa regina e tutti i suoi cavalieri ... Questo albero si decantato e di diametro così considerevole e interamente cavo, cioè sussiste per la sua scorza, prendendo con l'invecchiare, le parti interne e non cessando, perciò di incoronarsi di verdura. La sua cavità essendo immensa, alcune persone del paese costruirono una casa nella quale vi è un forno per seccarvi castagni e mandorle ..."*

Il terzo paesaggio vegetale dell'Etna è rappresentato dal piano mediter-



raneo basale, dal livello del mare fino a mille metri di quota, con centri abitati, strade e case sparse. In questa zona vicino al mare l'influenza antropica incide sulle specie vegetali. Da segnalare, nei pressi della sorgente Quadare del Fiumefreddo, la presenza di una popolazione, sia pure ridotta, del Papiro (*Cyperus papyrus*). La distruzione delle zone umide determina la completa estinzione delle specie igrofile. Altre specie legate agli ambienti di acqua dolce sono il giglio d'acqua (*Iris pseudacorus*) e la mazzasorda maggiore (*Thypha latifolia*). Nell'ambiente basale, in macchie termofile, tra terreni abbandonati e rocce affioranti, è distribuita l'euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*) ma anche il bagolaro dell'Etna (*Celtis tournefortii*) e il terebinto (*Pistacia terebinthus*), in alcuni casi misti al leccio (*Quercus ilex*). Questa vasta area comprende tuttavia i terreni coltivati e le abitazioni con le diverse attività che valorizzano il territorio. Le produzioni agricole compatibili, diffuse intorno all'Etna, favorite e sostenute dal Parco stesso, contribuiscono all'affermazione di un'economia tradizionale sostenibile, prevista dalla nuova politica agricola comunitaria e recepita dal-

la normativa italiana e siciliana di tutela ambientale e valorizzazione del territorio. Gli aranceti sono estesi lungo la linea del litorale mentre più in alto vengono coltivati i vitigni autoctoni che producono ottimi vini come *Etna rosso*, *rosato*, *bianco* e *bianco superiore*, riconosciuti tra i primi in Italia come DOC. Fattori microclimatici, altitudine, esposizione e tipologia dei suoli, con la presenza dominante del vulcano, aumentano la capacità drenante del terreno sub acido, ricco di microelementi di ferro e rame, influenzano anche a brevi distanze la qualità dei prodotti, con alcuni vini estremi definiti addirittura *eroici* e *rari*, coltivati

faticosamente in zone impervie fino a 1.250 m di quota. Nel territorio coperto da antiche colate laviche del comune di Bronte, sono distribuiti i pistacchietti. Le piante crescono in zone difficili da coltivare, anche la raccolta è faticosa e complicata e per questo, è definito "l'oro verde" dell'Etna.

Il Castagno dei Cento Cavalli a Sant'Alfio.

PAGINA A FIANCO

IN ALTO: i pulvini di vegetazione spontanea sul fianco sud della Montagnola.

AL CENTRO: la betulla dell'Etna.

IN BASSO: un gruppo di pino laricio bruciato dalla colata lavica.



IL PATRIMONIO FAUNISTICO DEL PARCO DELL'ETNA

Con la decisiva azione di tutela e conservazione del patrimonio naturale l'Ente Parco da venti anni tutela rigorosamente il ricco patrimonio faunistico dell'Etna. Le specie più localizzate, soprattutto intorno ai 1.500 m sul livello del mare, di origine glaciale, sono tra le più interessanti e rare, perché provengono da antichi collegamenti con la penisola, risalenti probabilmente alle glaciazioni del quaternario, ma non all'ultimo periodo wurmiano, circa ventimila anni fa, quando le specie legate al clima freddo si sono arretrate sui monti della Calabria. La Sicilia era già rimasta isolata dal continente. Numerose sono le specie autoctone ed endemiche distribuite in ogni angolo della montagna, sulle altissime quote con minore intensità, fino a sparire quasi del tutto. Tra gli invertebrati, alcuni studi sono ancora in corso, da segnalare le 354 specie di coleotteri raccolte da Gulli negli anni '60, con alcuni importanti endemismi, come il carabide *Lionychus fo-carilei* scoperto sull'Etna nel 1964. I lepidotteri diurni censiti sono 63 tra cui una specie localizzata nella zona del rifugio Citelli: la *Lysandra icarius* di origine glaciale, penetrata in Sicilia dall'Appennino e l'*Anthocaris damone* segnalata in Aspromonte e in alcune località elleniche. Le farfalle e le coccinelle raggiungono anche i paesaggi desertici fino alla vetta, sicuramente spinte da improvvise correnti ascensionali. Anche gli ortotteri, distribuiti nei terreni più aperti, con 66 specie, sono ben rappresentati. Il *Poecilimon laevis*, localizzato nel versante nord, di origine balcanica, è piuttosto raro. A quote basse è facile osservare la comune cavalletta dell'Etna (*Acrida ungarica mediterranea*). Tra i vertebrati sono piuttosto scarsi gli anfibi con poche specie: il Discoglossus (*Discoglossus pictus*), il rospo comune (*Bufo bufo spinosus*), il più colorato rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e l'unica e comune rana



verde (*Rana esculenta*). I rettili sono rappresentati sull'Etna con 5 ofidi: la vipera (*Vipera aspis bugyi*), il colubro leopardino (*Elaphe situla*), il cervone (*Elaphe quatuorlineata*), la biscia dal collare (*Natrix natrix sicula*) e il biacco (*Coluber viridiflavus carbonarius*). Tra i sauri il grande ramarro (*Lacerta viridis chloronota*), il gecko (*Tarantola mauritanica*) mimetico sulle pietre laviche e una lucertola endemica siciliana con le sue numerose razze locali come quella dell'isola di Lachea ad Aci Trezza, *Podarcis sicula ciclopica*. Si segnala, inoltre, la testuggine di terra (*Testudo hermanni robertmertensi*), una specie particolarmente protetta, la cui vendita commerciale è rigorosamente vietata. Gli uccelli del parco sono particolarmente numerosi. La vicinanza con lo Stretto di Messina consente a numerose specie di passo, maggiormente

predatori, di raggiungere velocemente le pendici dell'Etna. Da qualche anno è tornata a nidificare nel parco, in un maestoso pino laricio, la rara aquila reale (*Aquila chrysaetos*). Nidificano anche il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), lo sparviere (*Accipiter nisus*) e il nibbio comune (*Milvus milvus*). I rapaci notturni sono presenti con 5 specie nidificanti: l'assiolo (*Otus scops*), la civetta (*Athene noctua*), l'allocco (*Strix aluco*), il gufo comune (*Asio otus*) e il barbagianni (*Tyto alba*). I piciformi sono rappresentati dal picchio verde (*Picus viridis*) e dal picchio rosso maggiore (*Picoides major*). Sull'Etna è presente la coturnice di Sicilia (*Alectoris greca whitakeri*), un galliforme esclusivo dell'isola. Numerose sono le altre specie forestali distribuite in tutti i boschi del parco mentre, per la mancanza di aree umide, sono



meno diffusi gli anseriformi e i trampolieri. I mammiferi sono rappresentati da specie di piccola taglia. Infatti sono ormai scomparsi caprioli, cinghiali, daini e lupi. Anche la lontra, che un tempo frequentava i fiumi dell'Etna, oggi è estinta. Sono comuni la volpe (*Vulpes vulpes crucigera*), il ghio (*Glis glis italicus*), la donnola (*Mustela nivalis boccamella*), il furetto (*Mustela putorius furio*) stretto parente della puzzola, che vive allo stato semi-domestico e la più rara martora (*Martes martes*). Il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus huxleyi*) è molto diffuso nel parco dell'Etna, rappresenta un'ottima preda per numerosi rapaci che vivono nelle pendici del vulcano grazie alla sua popolazione abbondante.

Con l'istituzione dell'area protetta e la sospensione dell'attività venatoria il patrimonio faunistico

dell'Etna potrà continuare a crescere sia in quantità di specie, sia come singole popolazioni favorite dalla nuova pianificazione del territorio. La ricerca scientifica avviata dalle università siciliane potrà contribuire ad una più approfondita conoscenza del patrimonio faunistico del parco e, dopo, si potrebbe avviare alcuni progetti di conservazione con eventuali proposte operative che consentono la reintroduzione di quelle specie scomparse o maggiormente minacciate, per il ripristino degli equilibri ecologici perduti. La possibilità di reintroduzione del grifone (*Gyps fulvus*), un avvoltoio scomparso da molto tempo, potrebbe essere un'iniziativa di protezione. È da approfondire e verificare se sussistono le condizioni ambientali necessarie alla vita del predatore, specializzato a nutrirsi di animali morti.

DAGLI ANTICHI VIAGGIATORI AI NUOVI CRATERI ATTIVI, UN'ESCURSIONE DEI NOSTRI TEMPI

Da Santa Tecla, il piccolo centro abitato localizzato tra la costa rocciosa basaltica e la riserva naturale della Timpa, la falesia alberata di 150-200 m a strapiombo sul mare, a pochi chilometri dall'Area Marina Protetta *Isole Ciclopi* di Aci Trezza, l'Etna assume una forma particolare. Dalla cima, con l'insolito taglio a "coda di rondine" senza il classico tronco di cono, con una sim-

Nascosto tra i rami di un pino laricio il lodolaio aspetta la sua preda.

PAGINA A FIANCO: il primo piano di un gatto selvatico uno dei più potenti predatori del parco dell'Etna.

metria perfetta, la silhouette del crinale di vetta appare con due dolci, lunghe volute. Un grande arco, che ricorda le mitiche avventure di Ulisse, la cui corda coincide con la parete sommitale, quasi verticale, del selvaggio e depresso Anfiteatro del Bove, e le frecce di fuoco, oggi invisibili quando esplodono dal cratere centrale, sono di una bellezza terrificante. Adesso, sulla destra, a ridosso dei Pizzi Deneri, durante il buio della notte, appare nitido la lunga suggestiva colata lavica dal giallo acceso al rosso vivo. In alto, un nuovo cratere in evoluzione in questi mesi del 2008 continua a esplodere con un brontolio monotono, deciso e forte. A circa venti chilometri in linea diretta, i boati si ascoltano sia durante la notte sia nelle prime ore del giorno. Ancora più spettacolari sono le proiezioni piroclastiche alte fino a 200 o 300 m che si osservano ad occhio nudo. Alle sei del mattino del tre luglio 2008, parto in direzio-

ne del gigante di fuoco, attratto da un richiamo antico. Decido di andare solo, per respirare l'aria fredda e ammirare i paesaggi più primitivi della montagna, in una solitudine abitata dal silenzio e dal mistero, possibili alleati in ambienti di alta quota, lontano dal turismo dozzinale di Taormina e dal traffico impazzito della statale orientale sicula. La strada, fino al Rifugio Sapienza, è lunga e articolata. Attraverso paesaggi di rara bellezza, con il pasticcio delle colate laviche antiche, mescolate a quelle recenti, dove la vegetazione resiste ai margini, o completamente circondati, dalle nere e taglienti pietre vulcaniche. Maestosi castagni verdi e bianchi, con profumate fioriture, talvolta isolati o all'interno di piccoli boschi, svettano verso l'azzurro intenso del cielo. Spettacolari costoni si mostrano completamente ricoperti dall'endemica ginestra dell'Etna dai gialli violenti e dal profumo inebriante. Dopo il limite della vegetazione arborea,

appaiono i fiori colorati sulla terra nerastra o grigia vulcanica, nei ripidi pendii di vecchi crateri, insoliti quadri naturali di vera bellezza. Sono piante che resistono ai venti e alle condizioni più proibitive della montagna, distribuite in maniera regolare e monotona, una geometria frattale, suggestiva e insolita. Più in alto la montagna assume il tono monocromatico dal nero al grigio. Un luogo inquietante, con l'assenza di organismi viventi, a eccezione di qualche insetto catturato dal vento. Il visitatore occasionale è costretto al silenzio di fronte alla dinamicità

Il paesaggio irreale a 2.919 m sul livello del mare dove sorgeva il rifugio Torre del Filosofo prima della sua distruzione.

IN BASSO: il cratere Calcarazzi ormai inattivo.

PAGINA A FIANCO

IN ALTO: le scure montagne prima della vetta.

IN BASSO: il pennacchio bianco.





delle forze antiche del vulcano. Dal Rifugio Sapienza, a 1.910 m di quota s.l.m., la funivia mi porta fino a 2.504 m al fianco della Montagnola (2.650 m). Da qui, il servizio di guide trasportano i turisti fino alla Torre del Filosofo a 2.919 m, sotto la vetta. Decido di proseguire a piedi senza l'utilizzo dei grossi e potenti fuoristrada: un doveroso omaggio alla montagna. Sono 5 km di marcia verso nord in un territorio polveroso e irreale, un paesaggio lunare, scuro, e per certi versi unico. Le antiche colate laviche del 1700 si confondono con le eruzioni recenti tra crateri ormai spenti. Lungo lo sterrato i mezzi trasportano centinaia di turisti verso le quote più alte: una sicura economia per le Guide dell'Etna che lavorano tutti i giorni con un ritmo incessante. Riescono a trasmettere forti emozioni a "quanta più gente possibile", ma certamente un oltraggio agli alpinisti e ai tanti escursionisti che si vedono superare dai rumorosi e ingombranti fuoristrada in un ambiente dove regna il silenzio e il vento. Mi allontano dalla strada seguendo, tra le nubi basse, il suono e le esplosioni stromboliane continue che sembrano avvicinarsi lentamente. Avvolto dalla nebbia, segno un punto sulla cartina a 2.800 m con il GPS e pen-

so ai grandi esploratori che risalivano a piedi la montagna da Nicolosi, con carovane di muli accompagnati dai montanari residenti sul vulcano, esperti conoscitori di luoghi nascosti. Lo stesso Goethe dopo diversi giorni di marcia affacciandosi dalle spettacolari pareti della Valle del Bove scrisse: *"... chi non ha avuto un fremito nello sporgersi dalle sue alti pareti? Chi, ammirando questo singolare scenario, non ha almeno per un attimo provato ad immaginare la sua antica origine, perduta nella notte dei tempi ..."* Roccia e polvere nera mi accompagnano fino alla Torre del Filosofo. Il vecchio rifugio colpito dall'eruzione vulcanica del 19 marzo del 2000, è scomparso sotto la polvere lavica. Proseguo in discesa, un centinaio di metri in direzione del cratere del 1819, da dove provengono forti boati. La nebbia ancora fitta rende più misteriosa la montagna. Decido però di fermarmi quando alcune esplosioni violentissime e assordanti lanciano a poca distanza le pietre infuocate. Il nuovo cratere si trova a 2.800 m di quota. sento il tremore delle rocce sotto i piedi e un odore acre di zolfo quando il fumo da un pennacchio di un altro cratere, più in basso lungo la stessa faglia, mi avvolge insieme alle nubi vaporose. Le

potenti *cannonate*, con un ritmo incessante, rimbombano nell'aria fredda mentre le vibrazioni del suolo incutono timore e paura. Sono troppo vicino e decido di allontanarmi quando uno squarcio tra le nubi si apre, lasciando ammirare uno spettacolo incredibile: dalla bocca del cratere partono esplosioni violente con lanci fino a duecento metri di quota e ricadute di rocce in tutte le direzioni. Il vulcano non teme confronti, continua la sua azione da migliaia di anni e decide come e dove evolversi, con quale forza e intensità. Per una volta l'uomo è battuto. Si ha la sensazione di essere tornati indietro nel tempo quando la forza della natura condizionava i popoli di ogni regione. Arriva la pioggia. Torno indietro fino al belvedere per girare sul



marginale della Cisternazza e raggiungere la testata destra della Valle del Bove. Lo spettacolo è davvero incantevole: l'immensa valle, tutta nera, con i bordi appena verdeggianti, ci ricorda ancora ambienti primitivi, senza condizionamenti di natura antropica. Finalmente non ci sono più strade, costruzioni, e neppure la semplice presenza umana. Quei pochi escursionisti evoluti che si avventurano nei meandri delle sterminate colate laviche della Grande Valle devono riuscire ad orientarsi per attraversarla, in un groviglio infinito di pietre vecchie e nuove. Girando sul fianco orientale della Montagnola, si raggiunge facilmente il pendio di Schiena d'Asino e subito dopo i vecchi crateri dei monti Calcarazzi e Silvestri quotati 2.057 e 2.000

metri. Dopo una camminata di 15 km, si raggiunge il punto di partenza, la chiassosa stazione turistica, con migliaia di persone provenienti da tutto il mondo, ma anche dalle assolate coste siciliane, che si avventurano, sia pure per qualche ora, sulle misteriose montagne del vulcano, alla scoperta di paesaggi incontaminati. Per una volta credo di aver rispettato, sia pure nelle alte quote, il senso dell'andare per i monti, avvicinandomi, il più possibile, al nuovo cratere che *fabbrica pietre nuove*. La sensazione percepita è particolare; mi colpisce soprattutto il carattere involutivo del vulcano che proietta tutti, all'istante, in un mondo antico, antichissimo, quando la terra, nella *notte dei tempi* urlava, tra terremoti ed eruzioni e s'innalzava in cerca di

una sua morfologia. Per un giorno, ho seguito le tracce di antichi viaggiatori, con la sola complicità degli elementi naturali del vulcano che resta ancora uguale, superando, senza grandi pretese, le stesse difficoltà e preoccupazioni degli esploratori con l'incertezza di allora. L'Etna ci racconta che possiamo raggiungere luoghi sconosciuti e lontani con la sola forza della nostra anima e, come ammoniva ancora Goethe: *"...un giorno la paura bussò alla porta, il coraggio andò ad aprire ma non c'era più nessuno ..."*

La spettacolare Valle del Bove vista dall'alto.

PAGINA A FIANCO: un pino laricio bruciato resta immobile al passaggio di un traghetto partito dal porto di Catania



Storie di monachelle

Testi di Bruno Santucci - Foto di Gaspare Guerrieri e Bruno Santucci





Gli eventi narrati in queste pagine si sono svolti negli straordinari ambienti naturali presenti in una ampia area disabitata e debolmente antropizzata del Lazio: i Monti della Tolfa, esteso sistema collinare di origine vulcanica che, nelle maggiori elevazioni, supera di poco i 600 m. Negli ambienti spiccatamente mediterranei di quest'area sopravvivono ecosistemi che, seppure originati dall'opera modificatrice dell'uomo che ha aperto le selve per ricavarne spazi per i pascoli e i coltivi, ancora conservano sorprendenti aspetti dell'ancestrale selvaticità.

All'interno del vasto comprensorio dei Monti della Tolfa, ampie superfici del territorio sono destinate alla conduzione del pascolo brado, secolare attività che ancora riveste una discreta importanza per l'economia locale. Per il futuro, la prosecuzione di tale attività e delle reti ecologiche che alimenta resta vincolata al mantenimento a uso civico delle terre comuni, amministrate dalla collettività attraverso la locale "Università Agraria". Oltre alla gestione del bene comune, questa antica istituzione ha efficacemente preservato l'integrità del territorio, la continuità del paesaggio e degli ecosistemi, impedendone di fatto il frazionamento e la penetrazione dell'edilizia.

Negli ambienti dei pascoli che presentano fenomeni erosivi più o meno accentuati, vegetazione erbacea rada, arbusti sparsi, modesti affioramenti rocciosi e forte aridità estiva, nella seconda decade di aprile inizia il ritorno delle monachelle (*Oenanthe hispanica*) provenienti dalle regioni transahariane, aree dove hanno svernato.

I maschi di questa specie indossano un'essenziale livrea bianca-nera, tra le più eleganti della nostra avifauna. Il loro canto, aspro e melodico al contempo, include diverse imitazioni delle voci di altre specie ornitiche (rondine, cardellino, fanello ecc.). Un canto che, con il progredire della rarefazione della specie, diviene sempre più difficile poter ascoltare nelle nostre regioni. I contingenti che raggiungono le aree riproduttive poste lungo le fasce litoranee delle regioni centrali d'Italia si vanno assottigliando di anno in anno. Nel sistema collinare della Tolfa, ad esempio, nel breve volgere del quinquennio collocato a metà degli anni novanta del secolo scorso, la popolazione riproduttiva ha subito una caduta verticale, riducendosi a sole 3-4 coppie delle 15-20 censite all'inizio del periodo.

Maschio di monachella.

PAGINA A FIANCO: un giovane esemplare in cerca di cibo.

Protagoniste delle storie che racconteremo sono proprio loro: le monachelle. Il loro ricordo è sedimentato nelle nostre memorie.

PRIMO RACCONTO

Lungo il margine di una sinuosa strada sterrata che, risalendo dal litorale, attraversa gli aridi pascoli distesi sui declivi del Poggio di Freddara, nel settore dei monti della Tolfa affacciato verso il Tirreno, si trovava, abbandonatavi da tempo remoto e ormai quasi completamente interrata, la scocca arrugginita di un'automobile. Tra le parti ammaccate che affioravano dal terreno, era visibile una piccola apertura di forma rettangolare, oltre la quale s'era formato un ambiente angusto con pareti di lamiera e di argilla disseccata. In questa oscura nicchia che il sole estivo avrebbe surriscaldato picchiando sul metallo, una femmina di monachella decise di costruire il suo nido. Il sito venne selezionato dopo che essa ebbe visitate e valutate le varie opportunità individuate dal maschio all'interno del proprio territorio. Esso aveva ottenuto la sua fiducia dopo

averla lungamente corteggiata attraverso l'esibizione di frastornanti voli, eseguiti con ammirevole padronanza delle tecniche. Alcune manovre erano effettuate con notevole abilità: surplace di fronte alla femmina, vorticosi girandole aeree sulla testa della compagna, improvvise picchiate che la obbligavano ad accucciarsi per evitare l'impatto... fummo spettatori di autentiche acrobazie aeree.

Quando osservammo per la prima volta la femmina trasportare nel becco un evidente ciuffo di materiale vegetale, essa stava posata sopra un masso simile alla pietra paesina, un tipo di roccia assai comune nel tolfaiano. Dopo aver dato un rapido sguardo tutt'intorno, essa scese in terra e con un breve tragitto raggiunse la scocca all'interno della quale, attraverso il foro descritto, scomparve per un paio di minuti.

La posizione del nido sul bordo della sterrata ci avrebbe permesso di condurre le osservazioni standocene comodamente seduti nell'automobile, in prossimità del raggio d'azione della coppia e senza interferire con la loro attivi-

tà. È a tutti nota la tolleranza che gli uccelli in genere mostrano nei confronti degli esseri umani chiusi nell'abitacolo degli autoveicoli, atteggiamento questo che avvantaggia fotografi, bird-watcher e ornitologi che possono in tal modo avvicinare più facilmente specie altrimenti assai ombrose e sfuggenti. Eravamo impegnati, a quel tempo, nello studio della biologia riproduttiva della monachella, specie piuttosto diffidente ed elusiva che, per questo suo carattere, ci costringeva a compiere le osservazioni di campo da notevoli distanze, con uso continuo e affaticante del binocolo. La scarsità di punti d'ombra e l'elevata probabilità di offrire ospitalità alle zecche che infestavano i pascoli erano ulteriori condizioni di disagio che lo studio di campo comportava. Alcuni territori di monachella si trovavano sul fondo infossato delle valli, luoghi nei quali non s'addentravano neppure le tanto attese brezze pomeridiane provenienti dal mare. Per queste ragioni trovammo vantaggiosa per il nostro studio la scelta operata della femmina e iniziammo immediatamente la





raccolta dei dati restando all'interno dell'automobile, annotando cronologicamente tutti i comportamenti inerenti la modalità della costruzione del nido.

Questa attività è compito esclusivo della femmina: il maschio si limita a scortarla sui punti di ricerca del materiale. In diverse occasioni osservammo, divertiti, il comportamento della femmina, allorquando essa, puntati saldamente i piedi in terra, afferrate col becco delle radichette che affioravano dal suolo, iniziava a tirarle con accanimento fino a strapparle. Con esse avrebbe foderato internamente la coppa del suo nido.

Con il trascorrere dei minuti e delle ore di osservazione, iniziò a manifestarsi tra i nostri pensieri una crescente apprensione; improvvi-

samente percepiamo la precarietà del sito prescelto per il nido. La scocca ci apparve come una trappola facilmente accessibile da un predatore che procedesse nelle sue ricerche utilizzando vista e olfatto. Approssimativamente, possiamo collocare l'indice di predazione dei nidi dei passeriformi intorno al valore medio del 50%. Questo valore sembra ancor più elevato in quelle specie che nidificano a terra, situazione che le sottopone a una maggiore pressione predatoria. Dobbiamo inoltre tenere presente che la femmina, tra periodo di cova e di copertura protettiva dei pulli, avrebbe trascorso più di venti giorni e notti all'interno di quella sorta di scatola.

Nei casi di predazione di nidi di monachella, da noi precedente-

mente rilevati, le femmine erano sempre riuscite a sottrarsi alle incursioni dei predatori allontanandosi in tempo. In svariati nidi collocati in cavità naturali constatammo la presenza di due fori d'ingresso, situazione che, nel caso d'irruzione di un predatore, avrebbe offerto una possibilità di fuga alla femmina o a qualcuno dei pulli in età prossima all'involo. La scocca presentava invece un unico ingresso!

Raccolti numerosi appunti, ci allontanammo con in testa congetture e presentimenti pessimistici. Calcolammo quanti giorni sareb-

Un maschio pronto a nutrire i piccoli nel nido.

PAGINA A FIANCO: l'habitat della monachella con i cavalli al pascolo.

bero occorsi alla femmina per ultimare la costruzione del nido, deporre le uova e iniziare la cova. Dopo circa dieci giorni, quand'essa doveva trovarsi nei primi giorni d'incubazione, raggiungemmo nuovamente Poggio Freddara. Arrestato il motore dell'auto, sentimmo provenire da lontano un suono composto da una coralità di voci appena percepibile ma sufficiente a identificare gli uccelli che emettevano quel festoso vociare: un gruppo di gruccioni in migrazione si stava avvicinando. I loro continui versi di contatto si facevano sempre più vicini aumentando di volume, finché li vedemmo guizzare nel cielo sopra di noi, iridati. Poi le loro voci confluirono nuovamente nell'indistinguibile suono della lontananza.

Dovendo provvedere ad alimentarsi andando a caccia d'insetti durante le pause, sapevamo che assai raramente la femmina compie turni di cova che superino le due ore. Perciò, trascorse tre ore senza averla vista né uscire né rientrare, insospettiti, decidemmo di andare a controllare il nido.

Sparse in terra, nelle immediate vicinanze della scocca, trovammo le inconfondibili timoniere bianconere appartenute alla femmina. Nella coppa del nido rinvenimmo qualche frammento azzurrognolo dei gusci d'uovo rotti e mangiati. Nottetempo, il predatore (una donola?) aveva sorpreso la femmina accoccolata sulle uova e, guidata dalla necessità e dall'istinto, non aveva esitato. Per un momento restammo in silenzio con una vertigine nel cuore.

Nei giorni successivi, transitando per quei luoghi, ci fermavamo a guardare attentamente i dintorni con la speranza di poterla rivedere, magari priva della coda ma, fortunatamente, ancora viva. Fino alla metà di luglio e per le due estati successive il maschio cantò instancabilmente. Ci rattristò constatare che, nonostante il suo appassionato impegno, fu destinato a non avere una compagna.

Questo evento fu il primo segnale del declino della popolazione di monachelle dei Monti della Tolfa.

SECONDO RACCONTO

Posteggiata l'automobile presso il fontanile di Poggio Volpara, ci dirigemmo a piedi verso una modesta formazione calanchiva posta nell'anfiteatro sommitale di Valle Cardosa. Quel luogo, soggetto a una lenta e costante azione erosiva, costituiva un territorio fedelmente occupato dalle monachelle. Le coppie che vi si stabilivano venivano da noi seguite già da alcuni anni per l'intero ciclo riproduttivo.

Prendemmo posto all'ombra offerta da un gruppo di "perazzi" (*Pyrus amygdaliformis*) e iniziammo ad osservare il territorio che ci circondava, spostando lo sguardo dalle argille erose alle cime dei rari arbusti, dai paletti delle recinzioni ai cumuli di pietre accatastati dall'uomo, tutti elementi emergenti del paesaggio utilizzati come punti di osservazione e di canto dal maschio di monachella che, quell'anno, era della forma a gola-bianca. Gli individui della popolazione di monachelle che si riproduceva nei Monti della Tolfa appartenevano alla sottospecie occidentale (*Oenanthe hispanica melanoleuca*), nella quale compaiono maschi di due forme: a gola nera o a gola bianca. Aiutandoci col binocolo, riuscimmo in breve tempo a individuarne la posizione. Stava sopra una sferica roccia vulcanica posta in bilico lungo una lama del piccolo calanco, nel becco serrato tratteneva quello che, attraverso le lenti del binocolo, ci sembrò essere un aracnide. Una imbeccata! Ci trovavamo a una distanza tale che, senza destargli allarme e seguendo gli spostamenti, avremmo potuto scoprire la posizione del nido dove affamati pulli erano in attesa del cibo. Abituamente, negli ambienti dei pascoli tolfetani aridi ed erosi, le monachelle costruiscono il nido ubicandolo negli spazi angusti che si creano sotto rocce e pietre, negli interstizi dei muretti a secco oppure nelle piccole cavità naturali che si

aprono sui fianchi subverticali delle erosioni calanchive. In quest'ultima condizione, durante il ciclo delle piogge primaverili che frequentemente si manifestano con rovesci a carattere torrenziale, gli smottamenti del terreno causati dallo scorrimento e dall'infiltrazione dell'acqua possono provocare il crollo di porzioni delle sponde dei calanchi. Crolli che, anche se di modesta portata, purtroppo coinvolgono i nidi causando la distruzione.

Ci aspettavamo che il maschio con l'imbeccata s'avviasse verso una delle situazioni appena descritte, e invece, sceso dalla pietra e percorso un breve tragitto, lo vedemmo intrufolarsi tra le grandi, spinosissime foglie basali di un carciofo selvatico (*Cynara cardunculus*). Sospettammo che l'elevata distanza di osservazione ci offrisse una prospettiva ingannevole e che, in realtà, il maschio s'era introdotto sotto una pietra celata alla nostra visuale dalla pianta del carciofo. Dopo qualche minuto, quanto appena descritto, si ripeté con l'identica modalità. Mai fino ad allora avevamo rinvenuto un nido di monachella collocato a terra sotto il semplice riparo della vegetazione erbacea. Quello sarebbe stato il primo caso?

L'aria intanto s'andava saturando dell'acre odore della euforbia cespugliosa (*Euphorbia characias*), al quale si aggiungeva, mescolandosi, quello dolciastro e simile a liquirizia, che si liberava dalla fermentazione dei fieni ricoverati presso le rustiche rimesse. Un gruppo di vacche maremmane, guidate dalla matriarca e seguite dai loro splendidi vitellini, s'avviavano senza fretta verso le arieggiate piazzole di riposo diurno. Le madri, abituate alle presenze umane, ci lanciarono un rapido sguardo senza arrestare il cammino; solo i vitellini si attardarono curiosi. Dotati di una vista ancora imperfetta, iniziarono ad annusare

PAGINA A FIANCO: una femmina con l'imbeccata.

Nei pascoli aridi la monachella mimetizza il nido al riparo dei predatori.



l'aria e concentrare lo sguardo verso le nostre sfocate sagome, finché l'immagine di due esseri umani non acquistò la corretta forma sul fondo delle loro retine. Compresa la nostra natura di potenziale pericolosità, sobbalzarono e, dopo un attimo di esitazione, reagirono energicamente: compiendo un repentino scarto, presero a correre in modo impulsivo e scoordinato fino a ricongiungersi con le protettive madri.

Sorridenti, tornammo a occuparci delle monachelle. Attendevamo che da un momento all'altro comparisse anche la femmina, cosa che accadde di lì a poco. Stava posata sulla stessa pietra tonda... ma la postura, le movenze, il profilo non corrispondevano affatto a quelle proprie del piccolo turdide. Un altro uccello giunse in volo e si posò poco dietro al primo: attraverso le lenti del binocolo fu facile e immediato stabilire che in realtà si trattava di una coppia di cappellacce, anch'esse munite di imbeccate. In un primo momento, supponemmo che la coppia di alaudidi avesse il

proprio nido in prossimità di quello delle monachelle. Eravamo però ancora lontano dal comprendere la dinamica e il significato di ciò che stavamo osservando...

I due impettiti e crestati uccelli, dopo una vigile pausa, s'avviarono uno dopo l'altro verso lo stesso carciofo e, come la monachella, penetrarono sotto il fogliame, imbeccarono e s'allontanarono emettendo nel radente volo d'allontanamento il tipico fischio. Nel frattempo, il maschio di monachella s'era portato nuovamente sulla pietra con un'ulteriore imbeccata. Possibile che i nidi di due diverse specie fossero collocati nello stesso sito? O vi era un solo nido? E se così fosse stato, a quale delle due specie apparteneva?

Decidemmo di restare a debita distanza e seguire gli eventi per qualche ora per trovare la spiegazione dei comportamenti che ci apparivano misteriosi. I tre uccelli, la monachella e le due cappellacce, seguivano diligentemente il ritmo d'imbeccate senza mostrare alcun gesto aggressivo interspecifico. Se

sotto il carciofo si trovava impegnato a imbeccare uno dei tre, gli altri aspettavano pazientemente che ne uscisse prima di avanzare.

Ma la femmina della monachella dov'era, perché non collaborava, cos'altro la teneva impegnata?

A un certo punto, finalmente, anch'essa comparve, stavolta non ci sbagliavamo: stava appollaiata e vigile sulla cima di uno striminzito arbusto di prugnolo a qualche metro dal carciofo. Calata in terra, fece un percorso che la portò sul fondo di un canalino al centro del calanco dove s'infilò sotto una pietra. D'improvviso ci apparvero finalmente comprensibili gli eventi che fino ad allora avevamo osservato. Dunque, le cose erano messe così: la coppia di monachelle aveva costruito il nido a non più di dieci metri da quello delle cappellacce ma, mentre le seconde stavano allevando i pulli, le prime erano ancora alle prese con la cova, anch'esso compito esclusivo della femmina. Cosicché il maschio, nel quale s'era attivata una forte pulsione all'alleva-



mento, in attesa che si schiudessero le proprie uova, aveva dirottato le cure genitoriali verso la prole delle cappellacce, adottandole. È probabile che in natura fenomeni di cure parentali interspecifiche siano più frequenti di quanto non vengano registrati dagli studiosi poiché, osservarli sul campo, è una eventualità del tutto casuale.

Ma come si sarebbe comportato il maschio una volta che anche nel suo nido vi fossero state bocche da sfamare? Per dare una risposta alle diverse ipotesi che formulavamo ci allontanammo ripromettendoci di far ritorno entro tre, quattro giorni. Risalendo il crinale in direzione del fontanile, ci accorgemmo di un nibbio reale che, sostenuto da un refole di vento, sorvolava i pascoli dirigendosi, con un complicato percorso aereo, verso monte Quarticciolo. Lo seguimmo finché, oltre il profilo boscoso del colle, scomparve.

Puntualmente, dopo quattro giorni, facemmo ritorno a valle Cardosa che discendemmo in direzione del territorio delle monachelle, seguen-

do le piste tracciate dagli animali al pascolo. Alcune vacche maremmane, lanciando i potenti muggiti, risalivano la valle per raggiungere le radure dove, come a ogni mattino, gli allevatori spargevano il fieno necessario a integrare le magre risorse offerte dalla vegetazione dei pascoli in precoce declino estivo.

Ci sistemammo nel nostro posto ombreggiato a un centinaio di metri dal territorio delle monachelle. Quali interessanti osservazioni avremmo compiuto quel giorno?

Nel frattempo, le uova delle monachelle si erano schiuse: lo potemmo constatare dall'attività dei due componenti della coppia, che osservammo a lungo imbeccare regolarmente nella nicchia sotto la pietra, dalla quale talvolta uscivano trasportando nel becco una sacca fecale rilasciata dai pulli. Fatto, questo, che confermava inequivocabilmente la loro nascita. Il maschio non andò mai nel nido delle cappellacce, né, in due ore di osservazioni, quest'ultime si fecero vedere. Forse i loro giovani erano usciti dal nido

allontanandosene e portandosi in una area posta fuori dalla nostra visuale? Spinti dalla curiosità, decidemmo di andare a vedere sotto il carciofo che celava il nido delle cappellacce.

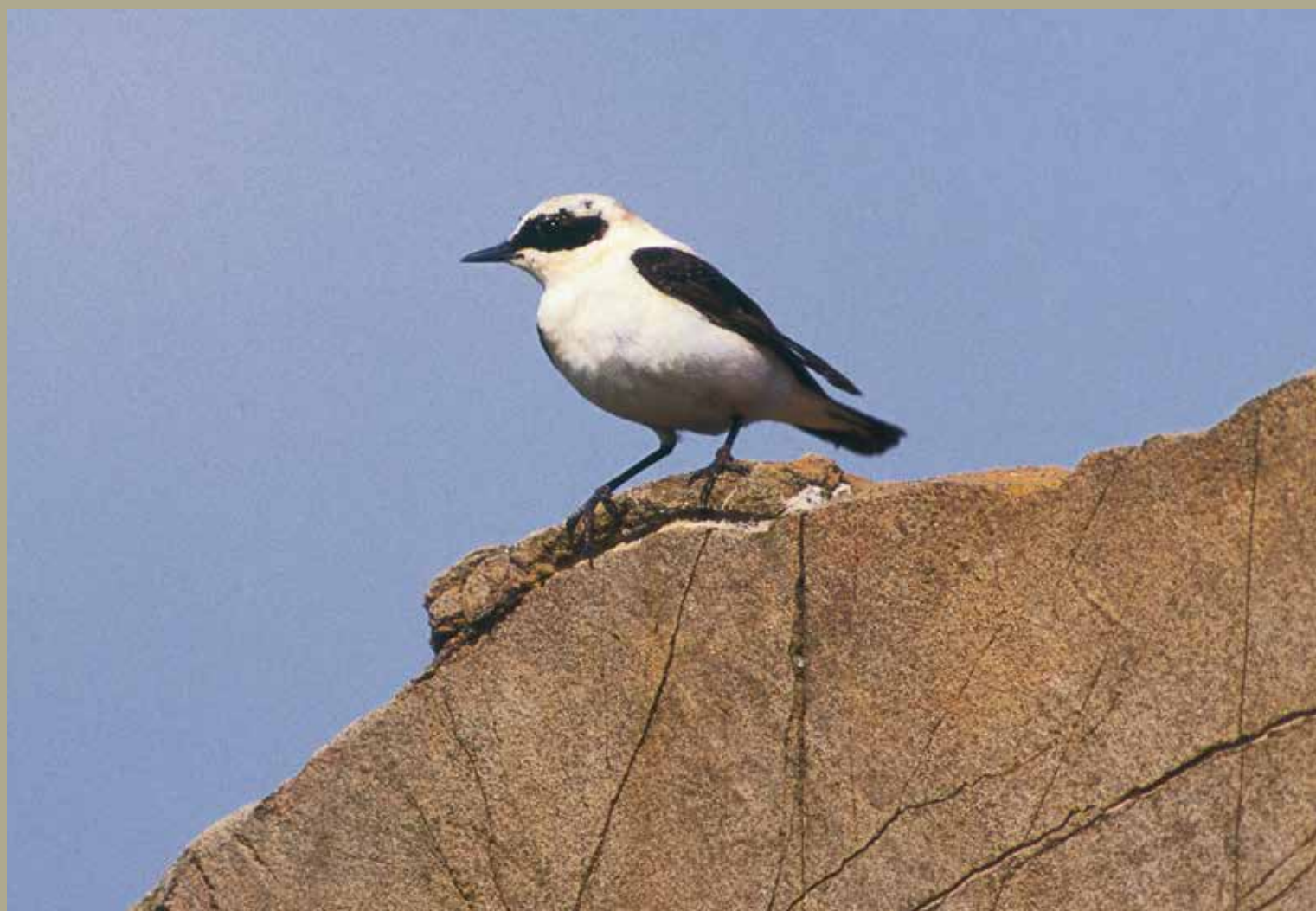
Sollevate le grandi foglie, apparve il nido incastonato in una fossetta del terreno. Era vuoto. Ispezionando attentamente il terreno circostante, trovammo ciuffi di piumino e numerose penne di giovane alaudide, ancora parzialmente chiuse negli astucci.

Le giovani cappellacce non ebbero l'opportunità di volare e di correre tra l'erba della terra.

Alle giovani monachelle toccò miglior sorte: esse crebbero e s'involarono; un po' oltre la metà di luglio ne vedemmo tre cacciare tra il calanco e i pascoli, ormai indipendenti dai genitori.

Monachella.

PAGINA A FIANCO: tra i carciofi selvatici una vacca maremmana con il suo vitello.



I danni causati alle colture dagli ungulati selvatici

Misure di prevenzione

Testi di Massimo Pellegrini - Naturalista, Direzione Agricoltura Regione Abruzzo





Fino agli inizi degli anni '80 in Abruzzo alcuni ungulati selvatici, oggi comuni e diffusi su tutto il territorio, erano localizzati con pochi esemplari all'interno del Parco Nazionale d'Abruzzo. Dopo pochi decenni le reintroduzioni effettuate per fini venatori (cinghiale) e quelle condotte dal Corpo Forestale e dagli enti gestori di parchi e riserve hanno permesso la presenza di un numero consistente di cinghiali (alcune migliaia) e di oltre 2.000 cervi mentre per il capriolo la colonizzazione interessa quasi tutto il territorio regionale ma con numeri del tutto ignoti.

L'aumento di queste specie ha comportato conseguenze spesso negative per le aree agricole, e soprattutto nelle aree montane i danni causati alle colture continuano a rappresentare un problema irrisolto.

Ogni anno in Abruzzo, all'esterno dei parchi, vengono spesi mediamente 600.000 € per risarcire i danni causati dalla fauna selvatica alle colture, mentre una cifra simile viene utilizzata dagli enti gestori per i risarcimenti causati all'interno dei parchi nazionali e regionali.

La convivenza non è facile ma il problema non si risolve solo aumentando i periodi e i luoghi di abbattimento o riducendo le popolazioni mediante programmi di cattura, altrettanto importante è la ricerca di modalità di gestione alternative e di prevenzione e difesa dai danni. Spesso la mancanza di una corretta informazione e formazione degli agricoltori non favorisce la diffusione e il corretto utilizzo dei sistemi di protezione delle colture. Inoltre la mancanza di sperimentazione e monitoraggio a livello regionale non contribuisce certo alla ricerca delle migliori soluzioni.

In questa sede vengono illustrati gli aspetti più pratici e operativi dei principali metodi di difesa e prevenzione, utilizzando esempi e terminologie di facile comprensione e metodi di facile attuazione.

DANNI CAUSATI DAI CERVIDI

CAPRIOLO

Solitamente i danni imputabili al capriolo non raggiungono entità rilevanti, tranne nel caso in cui la densità delle popolazioni presenti non sia particolarmente elevata o l'impatto si vada a sommare a quello del cervo.

CERVO

Nel caso del cervo, invece, a causa delle maggiori dimensioni e fabbisogni alimentari, uniti alla grandezza dei branchi, l'impatto soprattutto sulle specie arboree, da frutto e da legno, è decisamente maggiore.

In primavera i danni principali sono a carico delle foraggiere (erba medica, lupinella) e dei cereali. In autunno, dopo che i branchi durante l'estate si sono spostati sui pascoli in quota, vi può essere una frequentazione dei frutteti alla ricerca dei frutti, particolarmente appetiti. Nel corso dell'inverno si assiste agli scortecciamenti e alla brucatura dei rami più teneri degli alberi da frutto e degli olivi.

I cosiddetti "fregoni", danneggiamenti provocati dai maschi di cervo e capriolo nel momento in cui sfregano il palco sui rami e fusti di giovani alberi, sono causati solo in parte per liberarsi del velluto al termine della crescita del palco stesso. Hanno più spesso anche un significato di marcatura visiva e olfattiva del territorio (soprattutto nel cervo). L'altezza della parte danneggiata dalla brucatura o dallo strofinamento delle stanghe può arrivare fino a 190 cm.

In ogni caso il palco, o le ghiandole olfattive situate accanto agli occhi, vengono strofinati solo su rami e tronchi giovani; dalla superficie liscia o poco ruvida. La brucatura della corteccia avviene essenzialmente sulle piante più giovani la cui corteccia è più tenera e appetita.

Alla ricerca del cibo sono da attribuire anche le brucature degli apici vegetativi dette anche cimature.





DANNI CAUSATI DAL CINGHIALE

I danni causati dal cinghiale sono noti e diffusi nella maggior parte delle aree coltivate della regione. I danni più ingenti riguardano soprattutto le colture annuali (mais, cereali, foraggiere, patate, ecc.) e in misura minore alcune coltivazioni arboree (vigneti).

La causa dei danni è imputabile sia alle attività di consumo che a quelle di scavo e grufolamento condotte alla ricerca di altre risorse trofiche, ma che danneggiano comunque le colture cerealicole, foraggiere e orticole.



Un piccolo di cinghiale (*Sus scrofa*) in cerca di cibo tra le foglie di un bosco.

Foto di F. Di Fabrizio.

Campo di mais distrutto dai cinghiali.

Foto di F. Petrucci.

Pannocchia di mais parzialmente mangiata dal cinghiale.

Foto di M. Pellegrini.

PAGINA A FIANCO: Capriolo (*Capreolus capreolus*). Foto di A. Di Federico.

Scortecciature causate dal cervo.

Foto di M. Pellegrini.

Splendido esemplare di cervo maschio (*Cervus elaphus*).

Foto di S. Tribuzi.

PAGINE PRECEDENTI: alcune femmine di capriolo ai margini di un bosco.

Foto di M. Messa.

I SISTEMI DI DIFESA

Repellenti chimici

Il ricorso alla dissuasione olfattiva e/o gustativa è stato ampiamente sperimentato per molte specie animali, compresi ovviamente anche il cervo e il capriolo, con risultati, almeno per queste specie, sicuramente più incoraggianti di quelli ottenuti per il cinghiale, che in tempi brevi si abitua a ogni tipo di repellente olfattivo.

Generalmente i repellenti di tipo olfattivo devono la loro azione alla presenza di estratti biologici di urina di predatori di grossa taglia o di estratti di sangue di erbivori (bovini, ovini). L'azione repellente in questi casi sembra legata al riconoscimento da parte degli ungulati della potenziale presenza di predatori.

Nel caso invece di repellenti contenenti sostanze urticanti (capsaicina) o disgustose (denatonium benzoate) le piante trattate perdono evidentemente di appetibilità.

Queste sostanze vengono di norma applicate direttamente sulle piante o i frutti da difendere, che sono irrorati periodicamente con il prodotto diluito.

Da prove condotte dall'ARSIA della Toscana i migliori prodotti perdono di efficacia solo dopo 3-4 settimane dalla irrorazione, ma i tempi possono risultare molto vari a seconda delle condizioni meteo (dilavamento causato dalla pioggia), della insolazione, ecc.

Nel caso di repellenti di tipo olfattivo anche la distribuzione in contenitori sparsi intorno alle piante contribuisce sensibilmente a mantenere lontani i cervidi.

In alcuni frutteti del Nord Italia viene anche utilizzata la naftalina (paradiclorobenzolo) sparsa in sacchetti lungo i punti di passaggio degli animali. Le informazioni sulla efficacia di tale prodotto sono però limitate ed essendo un prodotto tossico, e non ammesso in colture biologiche, andrebbe utilizzato con cautela.

Eutrofit

Dalle numerose prove effettuate soprattutto sugli ulivi in Toscana, questo prodotto, a base di sangue di bovino, sembra quello maggiormente efficace e con costi limitati pari a pochi decimi di €/pianta (con diluizione al 4%).

Il prodotto viene commercializzato principalmente come concime organico ed è assolutamente innocuo e ammesso anche in agricoltura biologica.

L'irrorazione avviene con qualsiasi attrezzatura, sia manuale (irroratori manuali o pompa a spalla) sia a motore. In Abruzzo l'utilizzo e le prime prove sono in corso ad Anversa degli Abruzzi e dintorni grazie a uno specifico intervento promosso dalla Riserva Naturale Gole del Sagittario.

La protezione dei tronchi dalla scorstecciatura

Le piante più piccole e giovani con la corteccia liscia possono essere protette da semplici manicotti di materiale plastico o in rete reperibili in commercio (shelter) o realizzabili facilmente anche riutilizzando pezzi di rete, di filo di ferro o di lamiera da avvolgere attorno al fusto. Queste protezioni evitano anche la rasura della corteccia operata dalle lepri.

Le recinzioni fisse

Le recinzioni, anche basse (50-80 cm), se ben interrato e fissate saldamente al suolo sono di norma sufficienti a contenere le incursioni dei cinghiali. Mentre, però, per superfici di piccola estensione (orti e vigneti) anche quelle fisse possono essere di valido aiuto ed economicamente sostenibili, per le colture estensive e a rotazione è sicuramente preferibile l'utilizzo di quelle elettrificate.

I migliori risultati si ottengono con moduli di rete elettrosaldata a maglie 10x10, utilizzata per l'edili-





zia, ben ancorata al terreno.

Le recinzioni fisse per i cervidi, anche se più costose in quanto necessariamente più alte rispetto a quelle da utilizzare contro i cinghiali, hanno il vantaggio di non dover essere interrate o fortemente ancorate al suolo. Questi mammiferi, infatti, non scavano e non cercano di sollevarle ma si limitano a tentare di superarle saltando.

La rete per contenere cervi e caprioli può anche essere a maglie grandi (tipo rete per contenimento ovini), purché ben fissata e alta fuori terra almeno 1,7 m per i caprioli e 2 m per i cervi.

Per risparmiare i costi della rete si possono usare reti di altezza inferiore (1,5 m) e tendere sopra alla rete uno o più fili di ferro, cavi o nastri.

Recinzione fissa artigianale ma efficiente perché ben interrata e fissata saldamente.

Recinzione fissa non idonea al di sotto della quale i cinghiali riescono facilmente a passare.

PAGINA A FIANCO: a volte gli agricoltori usano sistemi empirici come questo "spaventacinhiali".

Giovane pianta di olivo completamente danneggiata dal cervo.

Ciliegio con il tronco protetto da una rete per evitare lo scortecciamento.

Foto di M. Pellegrini.

Le recinzioni elettrificate

L'utilizzo dei fili e recinti elettrificati è da anni comune in tutto il mondo e si adoperano anche in Africa o in Australia per impedire l'accesso dei terreni agricoli a bufali, ippopotami, canguri e altri grandi mammiferi.

I componenti di una recinzione elettrificata

Una recinzione elettrificata è composta sostanzialmente da due elementi: un apparecchio in grado di fornire tensioni di corrente elevata (4-10.000 V), detto elettrificatore, e uno o più conduttori (cavi) da elettrificare, a contatto dei quali gli animali vengono colpiti da una scarica elettrica.

L'elettrificatore

Gli elettrificatori presenti in commercio producono impulsi elettrici, in genere non continui ma intermittenti (1/2-5 sec.), che vengono trasmessi a uno o più fili conduttori.

Le dimensioni sono molto contenute (all'incirca quelle di una scatola di scarpe) e possono essere alloggiati facilmente sia al chiuso che all'aperto. In questo ultimo caso, inevitabile se mancano costruzioni nelle vicinanze, è meglio proteggere (anche all'interno di una opportuna struttura in cemento e

ferro) e nascondere bene l'elettrificatore anche per evitare furti...

Tutti gli elettrificatori hanno spie, fusibili e interruttori idonei a verificarne il funzionamento e un punto a cui collegare l'indispensabile presa di terra.

I modelli più efficienti, acquistabili facilmente su internet, ma anche più costosi ..., sono ormai tecnologicamente avanzati e comprendono ad esempio:

- *Controllo flash della recinzione mediante grafico a barre e display indicatore della percentuale*
- *Test intuitivo della qualità della presa di terra*
- *Conteggio dei contatti recinzione/animale*
- *Allarme sonoro integrato*
- *Presa Transfert per collegare una sirena, un lampeggiante, un trasmettitore telefonico, ecc.*
- *Spia rilevamento delle perdite*

Modalità di alimentazione

Quelli collegabili alla rete elettrica sono da preferire se nelle vicinanze è disponibile una presa di corrente e anche se questa è molto distante spesso è più opportuno, per motivi sia di efficienza che di costi, far raggiungere la recinzione da un cavo elettrico di piccola sezione (0,5-1 mm) che può



Un apiario protetto efficacemente dai danni arrecati dall'orso grazie all'uso di fili elettrificati forniti dal WWF. In primo piano si notano l'elettrificatore, l'accumulatore e il picchetto per la presa di terra. Fili elettrificati e relativa segnaletica al bordo di un campo nel Parco Nazionale del Gran Sasso Monti della Laga.

Foto di M. Pellegrini.

trasferire gli impulsi provenienti dall'elettrificatore situato dove è presente la corrente di rete.

Gli elettrificatori a corrente necessitano di una presa da 220 V e sono quelli dotati di maggior efficacia, in quanto possono alimentare più di 5 km di recinzione a 4 fili (o più di 10 km a due fili), resistendo molto bene alle dispersioni a terra provocate dal contatto con la vegetazione.

Gli elettrificatori dotati di accumulatore monouso (pila) hanno una durata di circa 6 mesi, permettono di elettrificare fino a 2 km di recinzione a due cavi e possono essere utilizzati per la protezione di parcelle di 3-5 ha.

Gli elettrificatori ad accumulatore ricaricabile consentono di fornire corrente a un massimo di 5 km di recinzione (a 2 o 4 cavi), ma presentano l'inconveniente di dover essere ricaricati ogni tre settimane circa (necessità di trasporto e manipolazione). La durata degli accumulatori dipende dalla potenza degli stessi ma anche dal tipo di elettrificatore. Quelli più potenti con maggiori Joule consumano ovviamente più energia. In ogni caso il consumo di elettricità dalla rete è assolutamente insignificante sia perché tutti gli elettrificatori, pur producendo scariche da 5.000 – 10.000 V, funzionano con una corrente in entrata da 12 V. Sia perché producono scariche non continue ma intermittenti con bassissima dispersione. In ogni caso nelle ore o nei mesi in cui non si rischiano danneggiamenti possono ovviamente essere disattivati.

Gli elettrificatori possono essere alimentati anche da un pannello fotovoltaico, sistema particolarmente adatto in zone aperte ma più costoso e più soggetto a furti rispetto agli altri.

Il conduttore

Normalmente è costituito da un filo metallico (acciaio, rame, ecc.) avvolto su materiale sintetico (poliestere) o intrecciato su bande di plastica larghe 1-2 cm.

Questo tipo di conduttori è quello che solitamente viene fornito quando si acquista il kit completo (elettrificatore, paletti, isolatori e filo) ma non è il migliore, né il meno costoso per salvaguardare un appezzamento dalle incursioni della fauna selvatica.

Dalle esperienze maturate finora si rileva infatti che il miglior rapporto costi/benefici è offerto dal cavo di acciaio zincato composto da più fili di 0,5-2 mm di diametro, montato su avvolgitore o rotolo.

I pregi insiti in questo tipo di soluzione sono da ricercare nella buona flessibilità unita alla grande robustezza (punto debole dei fili normalmente offerti dai kit in commercio), oltre alla possibilità di ripararlo mediante un semplice nodo.

I picchetti

Possono essere di materiale diverso e anche costruiti artigianalmente (pali di legno, canne di bambù ecc.). È importante installare i picchetti più robusti e ben infissi nei vertici della recinzione, possibilmente sostenuti da tiranti o sostegni laterali. I picchetti di supporto hanno la funzione di semplice sostegno dei cavi e sono di norma più leggeri. Quelli che si trovano in commercio sono solitamente in plastica o fibra di vetro e oltre a costare molto sono poco resistenti. Una soluzione più economica è quella di utilizzare tondini metallici da carpenteria, anche se hanno il difetto di essere pesanti e di condurre la corrente elettrica ma sono molto robusti, facilmente riutilizzabili e basta utilizzare pezzi di tubi di gomma nei punti di contatto tra i tondini e il conduttore per isolare quest'ultimo. Inoltre, essendo molto robusti sono più adatti per i terreni brecciosi o molto compatti. Vanno posti a una distanza variabile a seconda del tipo di terreno.

È da evitare l'utilizzo di alberi vivi come pali di sostegno ai quali fissare i conduttori in quanto la corrente elettrica che attraversa questi ultimi finisce per danneggiare le piante.

Gli isolatori

Ne esistono in commercio di diverse fatture a seconda del tipo di picchetto sul quale devono essere posizionati.

Possono essere costruiti anche artigianalmente, per i tondini metallici conviene fissarvi i conduttori inguainando prima questi o i tondini stessi con tubi di gomma e fissandoli poi tra di loro con semplici fili di ferro dolce ("matassina") o con comuni fascette di plastica autoserranti.

I principi del funzionamento

Dolore = energia o tensione?

Non bisogna confondere la tensione (= la lunghezza della scintilla) con l'energia (= il dolore prodotto dall'impulso).

Ad esempio, un potente elettrificatore di rete (con oltre 1 J) e un piccolo elettrificatore a pila del tipo usato per contenere animali domestici (con meno di 0,5 J) anche avendo la stessa tensione di 10.000 V producono un'energia molto differente... il primo farà indubbiamente più male del secondo!

A titolo di esempio basta fare riferimento alle batterie utilizzate per gli automezzi: a parità di voltaggio (12 V) una batteria da 70 A ha molta più potenza e durata di una da 45 A e riesce a mettere in moto motori molto più potenti...

Non tutti gli elettrificatori disponibili in commercio sono adatti per essere utilizzati contro gli ungulati selvatici e soprattutto nei confronti dei cinghiali: il mantello di questi ultimi, infatti, formato da setole lunghe e resistenti, fornisce una notevole protezione anche nei confronti delle scariche elettriche.

Gli elettrificatori da preferire sono pertanto quelli con almeno 1 J di potenza.

Lunghezza della recinzione ed efficacia

Lungo la recinzione la dispersione della corrente legata a eventuali contatti con la vegetazione e alla resistenza del filo conduttore pos-

sono far diminuire molto l'efficacia dell'elettrificatore.

Affinché in un punto qualsiasi della recinzione l'animale percepisca un impulso sufficientemente forte, è necessario che in quel punto sia presente: non solamente una quantità di tensione sufficiente (in volt) per penetrare attraverso il pelo e la pelle, ma anche una quantità di energia sufficiente (in joule) tale da provocare sufficiente dolore.

Anche per questo motivo e soprattutto se l'elettrificazione interessa lunghi tratti (oltre 500 m di fili) è indispensabile utilizzare elettrificatori potenti.

Per verificare l'efficienza di tutta la recinzione è consigliabile l'utilizzo di un semplice tester (Joulometro) per verificare la potenza che, anche alla fine del perimetro recintato, non dovrà essere inferiore a 100 mJ nelle peggiori condizioni dell'anno.

A titolo di esempio per le distanze elettrificabili possono essere presi a riferimento tre tipi di elettrificatori: 300 mJ (apparecchio a pile), 1.000 mJ (apparecchio con accumulatore) e 6.000 mJ (apparecchio con alimentazione di rete).

Queste distanze sono quelle alle cui estremità l'energia "disponibile" per l'animale non sarà inferiore a 100 mJ. Nel caso di utilizzo di un conduttore di almeno 0,2 mm di diametro le distanze elettrificabili saranno pari a: 900 m (300 mJ); 2.700 m (1.000 mJ); 3.100 m (6.000 mJ). Si tratta comunque di distanze indicative in quanto dipendenti anche dalla presenza di vegetazione, dalla tipologia del terreno, ecc.

Modalità di installazione

Il recinto elettrico può essere posizionato fondamentalmente in due modi: per proteggere dei singoli appezzamenti lungo il perimetro (protezione individuale); oppure disponendolo linearmente nelle zone di confine tra aree non coltivate che fungono da zona di rifugio e le aree coltivate che si intende difendere

(protezione lineare).

Ovviamente, a parità di lunghezza il secondo modo di installazione permette di proteggere una superficie maggiore di colture.

Il modo di installazione dipende essenzialmente dal tipo di animale verso il quale bisogna proteggere le colture.

CINGHIALE

Nel caso del cinghiale si dovranno posizionare almeno due cavi: quello inferiore a non più di 25 cm di altezza dal terreno e quello superiore a non meno di 50 cm. Meglio comunque utilizzare un terzo cavo a circa 80 cm, soprattutto per le colture più appetite (mais).

CERVO E CAPRIOLO

Per quanto concerne una protezione efficace contro i cervidi (soprattutto cervo e capriolo), i cavi dovranno essere 4, posizionati rispettivamente a 25, 50, 120 e 170 cm da terra. Un modo per aumentare l'efficacia e la deterrenza delle recinzioni consiste nel fissare delle strisce di nastro (quello bianco e rosso da cantiere) lunghe 50-60 cm in numero di due

per ogni spazio tra i picchetti.

Per i cinghiali è particolarmente utile addossare ai primi due cavi una rete di plastica o altro materiale non conduttore come quelle di colore arancione utilizzate in edilizia per delimitare i cantieri. Le strisce, le reti o altro materiale colorato servono a rendere immediatamente individuabile, e riconoscibile, la recinzione anche in piena notte: altrimenti gli animali potrebbero sfondare il perimetro recintato perché in fuga o per non aver visto in tempo i sottili fili conduttori.

Una volta oltrepassati i cavi difficilmente poi tornerebbero indietro, creando non pochi danni.

Bisogna inoltre ricordare che gli animali che "imparano" la localizzazione della recinzione sono solo quelli presenti costantemente in zona ma se arrivano nuovi esemplari bisogna riuscire ad "avvisarli" immediatamente rendendo la recinzione subito individuabile...

È essenziale, ai fini della buona funzionalità dell'impianto, evitare che la vegetazione tocchi i cavi mettendo a massa il circuito: il recinto dovrà pertanto essere instal-

lato al centro di una fascia priva di vegetazione di larghezza non inferiore a 0,5-1 m.

È quindi importante che tutto il perimetro della recinzione sia di comodo accesso, al fine di facilitare le operazioni di vigilanza e manutenzione, ed è pertanto preferibile l'installazione lungo le strade e/o sentieri o sui margini dei terreni coltivati.

Controllo della vegetazione

Spesso il controllo meccanico della vegetazione con decespugliatori a filo o altri metodi può essere laborioso e difficile...

In alcuni casi la crescita eccessiva della vegetazione erbacea sotto i fili elettrificati può richiedere l'utilizzo di una pacciamatura realizzata con idonei teli reperibili in commercio o nella peggiore delle ipotesi anche di un idoneo erbicida.

Tra i prodotti più economici e diffusi è consigliabile l'uso del glifosate (Roundup) prodotto sistemico innocuo per uomo e animali che agisce solo sulle piante (non sui semi) irrorate e viene biodegradato nel terreno dopo poche settimane.



Può capitare che una via di comunicazione (strada, ferrovia) incroci il perimetro della recinzione: in questo caso, per evitare che gli animali sfruttino la soluzione di continuità presente, si renderà necessario delimitarne a ritroso il bordo per una lunghezza non inferiore ai 30 m creando una sorta di corridoio elettrificato.

Prese di terra

Posizionare nel terreno almeno due pali di terra da 1 m, a una distanza di circa 2 m collegare i pali tra loro, se possibile nel terreno, quindi collegarli al morsetto "TERRA" dell'elettrificatore.

Utilizzare a tale scopo un buon filo conduttore, ad esempio un grosso filo di ferro, galvanizzato (diametro 2,5 mm²).

Annaffiare il terreno in fase di installazione e nei periodi di siccità.

La presa di terra ha un ruolo molto importante per un corretto funzionamento della recinzione elettrificata: in pratica serve a "chiudere il circuito" e dare la scossa all'animale.

Se la presa di terra non è ben collegata al terreno l'animale, so-

prattutto se con grossi unghioni e quando il terreno è asciutto, pur toccando il filo "+" non "scarica a terra" e non avverte dolore.

Poiché la corrente ritorna sempre verso la presa di terra dell'elettrificatore è molto importante prestare particolare attenzione alla sua realizzazione.

In presenza di terreni molto secchi e per recinzioni lunghe è consigliabile installare più prese di terra.

Ottimi risultati possono essere ottenuti intervallando i cavi conduttori della recinzione con fili o cavi neutri collegati alla presa di terra che, se collegati senza isolamento ai picchetti di sostegno in ferro (tondini) moltiplicheranno lungo tutta la recinzione l'efficacia della presa stessa. Gli animali in tal modo saranno costretti a toccare simultaneamente sia il cavo elettrificato che quello neutro con una scossa immediata e più potente.

Cinghiale sulla neve.

Foto di A. Di Federico.

PAGINA A FIANCO: spettacolare corsa di un capriolo maschio. Foto di M. Messa.



NORME DI SICUREZZA

Gli elettrificatori in commercio sono tutti a norma CE e, nonostante il dolore apparente causato dalla scarica elettrica..., sono tutti innocui per persone e animali. Si possono quindi utilizzare senza alcun rischio. Per quanto concerne il corretto utilizzo ci si attiene, oltre al buon senso, a quanto prescrivono le disposizioni CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) EN 61011.

In particolare si deve avere cura che:

- ogni recinto elettrico non sia collegato a più di un elettrificatore;
- non venga utilizzato filo spinato come conduttore;
- il recinto sia reso evidente mediante l'apposizione di targhe di colore giallo e di dimensioni non inferiori ai 20x10 cm che riportino la scritta in nero "ATTENZIONE RECINTO ELETTRICO" i cui caratteri devono avere un'altezza di almeno 25 mm.

ANALISI DEI COSTI

L'offerta dei prodotti reperibili sul mercato è quanto mai varia e diversificata, così come le esigenze di coloro che intendono difendere i propri terreni dalle incursioni degli ungulati selvatici.

Risulta quindi difficile quantificare in modo preciso l'entità della spesa.

Anche gli accessori (isolatori particolari, maniglie per cancelli. ecc.) possono incidere ovviamente sul prezzo complessivo della recinzione.

Non viene preso in considerazione in questa sede il costo della manodopera, sia per quanto riguarda l'installazione che la manutenzione, in quanto tale fattore può essere influenzato da troppe variabili.

Il prezzo degli elettrificatori di media potenza (1 J) varia dai 150 ai 300 €, mentre il costo di picchetti dipende dal numero e dalla qualità.

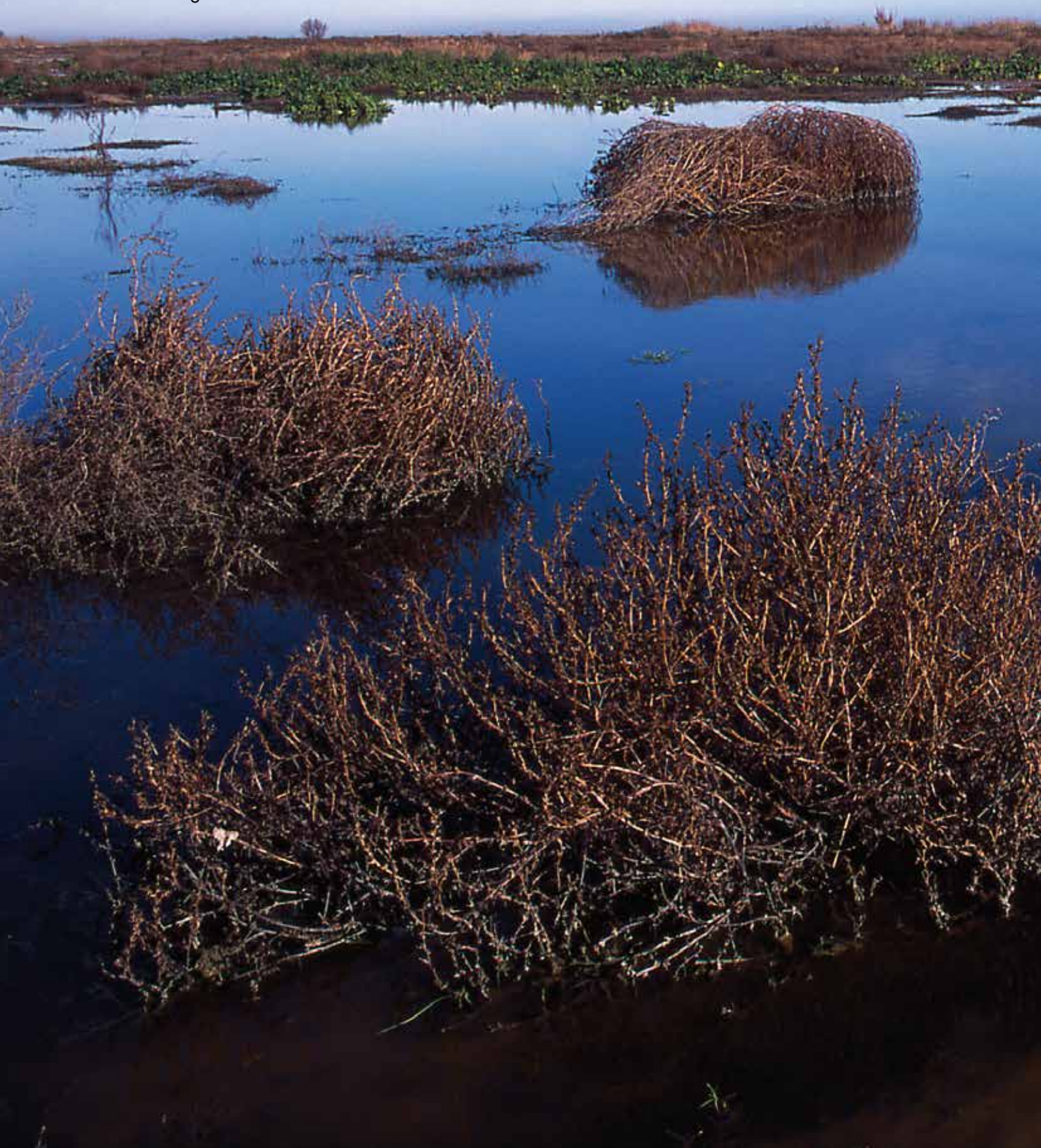
I conduttori in acciaio intrecciato da 2 mm hanno un prezzo indicativo di 0,09 €/m.

Il tester misuratore della potenza (Joulometro) costa circa 130 € mentre per un più semplice Voltmetro bastano 30 €.

In pratica a titolo indicativo si può calcolare una spesa di circa 500-600 €/ettaro.

La Riserva Naturale Regionale della Sentina

Testi di Giorgio Marini





La Riserva Naturale Regionale Generale Orientata della Sentina comprende una delle poche zone costiere marchigiane risparmiate dalla cementificazione. Alla sua "salvezza" hanno contribuito la presenza di aree paludose e la sua collocazione geografica, a ridosso della foce del Fiume Tronto, che la rende facilmente esondabile. Inoltre, ha giocato a favore della sua conservazione, la complessa situazione amministrativa a cui è tuttora assoggettata: l'area è infatti per quasi 2/3 di proprietà del comune di Ascoli Piceno mentre, dal punto di vista amministrativo, appartiene al territorio di S. Benedetto del Tronto. Il Comune di Ascoli Piceno la ottenne grazie a un lascito (comprendente diverse altre proprietà) da parte della nobile famiglia Sgariglia, che la volle inalienabile e destinata al sostentamento dei poveri della città. Fino agli anni '70 nella riserva erano presenti cinque laghetti salmastri per una superficie complessiva di circa 10 ha. Purtroppo, nel 1972, la zona umida venne bonificata dal Consorzio di Bonifica del Tronto, con il materiale di risulta degli scavi necessari alla costruzione delle strade circostanti. Tuttavia, negli anni seguenti, alcuni cacciatori locali ricrearono degli specchi d'acqua in prossimità dei quali realizzarono appostamenti fissi per la caccia ai numerosi uccelli acquatici. Infatti, nonostante le colmate del 1972, durante la stagione invernale l'area si presenta spesso allagata, grazie al ristagno delle acque meteoriche e all'apporto di acqua marina a causa delle mareggiate, che superano facilmente le basse dune costiere. Successivamente fu istituita un'Oasi di Protezione della Fauna (L.R. 157/92) e, finalmente, nel dicembre 2004 (deliberazione del Consiglio Regionale n. 156 del 14-12-2004), si è giunti alla istituzione della Riserva Naturale Regionale, grazie ad un faticoso impegno politico sollecitato soprattutto dalle associazioni ambientaliste. La riserva, avente una superficie di circa 180 ha, costituisce un luogo di incontro di tre ecosistemi: fluvia-





le, costiero e agricolo. La sua fascia costiera è costituita da un cordone sabbioso con morfologia di duna piatta. Dietro, si rinvengono piccoli lembi di ambienti umidi salmastri e di praterie salate, mentre il lato meridionale si affaccia sul Fiume Tronto, al confine con l'Abruzzo. Il sito presenta una eccezionale importanza floristica e biogeografica per le Marche e più in generale per il settore centro-meridionale adriatico italiano. Oltre che per la flora e la vegetazione, notevole è l'importanza dell'area per l'avifauna, soprattutto migratoria. Complessivamente sono state osservate 116 specie di uccelli, molte delle quali di importanza conservazionistica. La riserva costituisce infatti uno dei pochissimi punti di sosta per i migratori tra il Gargano e le zone umide del Delta del Po.

Numerosi sono i riconoscimenti che le sono stati attribuiti:

- la L.R. 52/74 la considera Area Floristica Protetta;
- il PPAR (Piano Paesistico Ambientale Regionale, 1987) la include tra le Emergenze Botanico-Vegetazio-

nali di Eccezionale Interesse;

- secondo la L.R. 157/92 è un'Oasi di Protezione della Fauna;
- ai sensi della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli) è stata proposta dalla Regione Marche come Zona di Protezione Speciale (ZPS);
- per la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche (Direttiva Habitat) è un Sito di Interesse Comunitario (SIC) (le ZPS e i SIC costituiscono la Rete Natura 2000, la più importante iniziativa europea per la salvaguardia della biodiversità)
- Bird Life International l'ha inserita tra le IBA (Important Bird Areas), considerandola una delle cinque zone più importanti della regione per la protezione di specie comprese nell'allegato I della Direttiva Uccelli;
- infine questa riserva costiera dovrebbe costituire il "fiore all'occhiello" dell'istituendo Parco Marino del Piceno.

HABITAT E SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Nella riserva è presente l'habitat "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)". Questa stazione è l'unica delle Marche, e una delle poche dell'Adriatico centro-settentrionale, a presentare tale habitat di interesse comunitario.

Numerose sono le specie di flora e fauna di interesse conservazionistico. Secondo la lista rossa, tra le piante minacciate di estinzione a livello regionale, troviamo: *Artemisia caerulescens*, *Rorippa palustris*, *Puccinellia distans*, *Halimione portulacoides*, *Salicornia patula*, *Ranunculus sceleratus*, *Oenanthe lachenalii*, *Sonchus maritimus*,

Volo di fenicotteri (*Phoenicurus phoenicurus*). Foto di G. Marini.

PAGINA A FIANCO: esempio di colonizzazione vegetale in ambiente retrodunale. Foto di G. Marini.

Erba medica marina (*Medicago marina*) è una specie caratteristica dell'agropireto. Foto di P. Malizia.

PAGINE PRECEDENTI: il laghetto salmastro è uno degli habitat più interessanti della riserva. Foto di G. Marini.

Ruppia maritima, *Spartina juncea*, *Tragus racemosus*, *Salsola kali*, *Salsola soda*, *Spergularia marina*. Tra quelle considerate vulnerabili sono presenti la Liquirizia (*Glycyrrhiza glabra*) e il *Polygonum maritimum*. La vegetazione psammofila (amica della sabbia) si rinviene dalla prima parte di spiaggia emersa e, interessando la zona dunale, giunge fino alle depressioni retrodunali. Tale tipologia di vegetazione è di fondamentale importanza per il consolidamento delle dune e per la difesa dall'erosione costiera. Alcune rappresentanti sono: *Cakile maritima*, *Elymus farctus*, *Spartina juncea*.

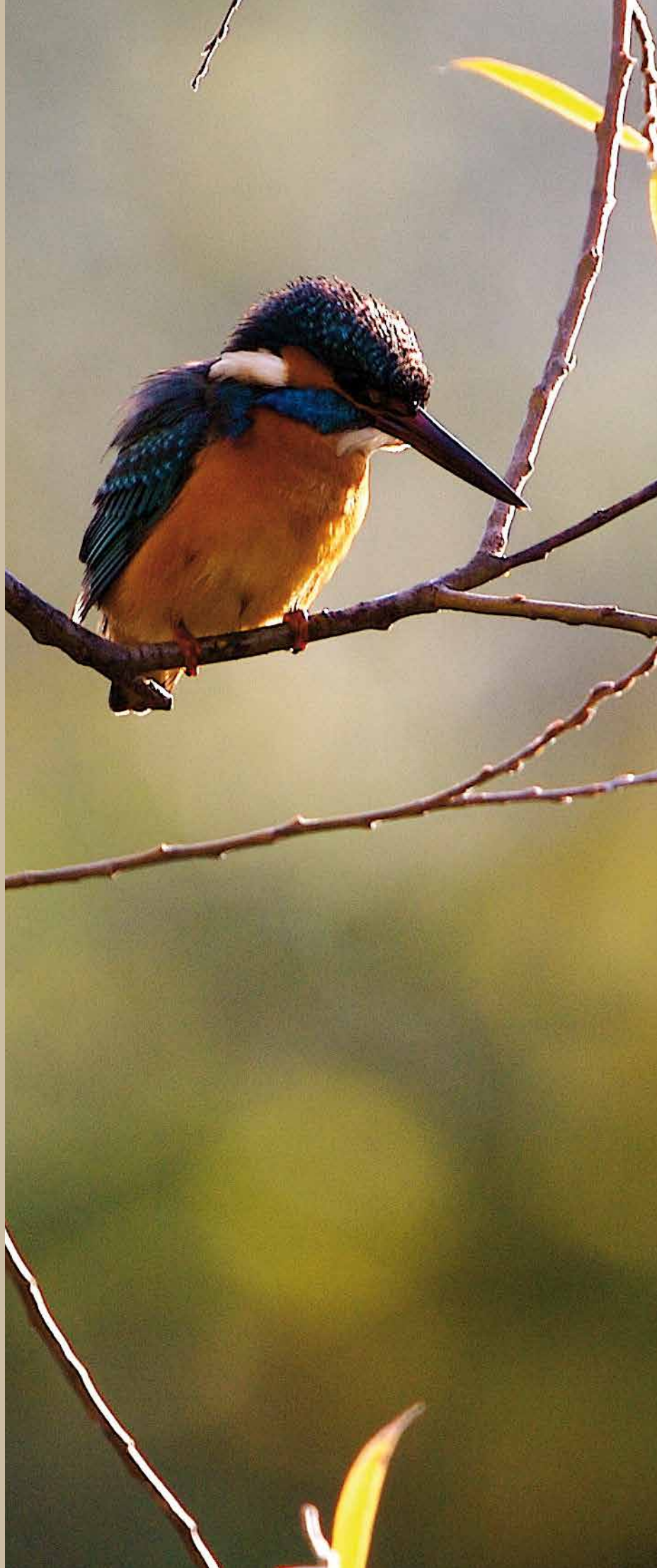
La vegetazione alofila (amica del sale), che ricopre i terreni salati retrodunali, durante l'autunno assume varie tonalità di rosso (*Suaeda maritima*, *Salicornia patula*, *Halimione portulacoides*, *Salsola soda*, ecc.).

Tra le specie che si sviluppano sul fondo dei piccoli bacini salmastri è presente la *Ruppia maritima* mentre la vegetazione palustre, con prevalenza di cannuccia di palude (*Phragmites australis*), si rinviene lungo le rive e in prossimità della foce del Fiume Tronto, lungo i fossi e nei terreni allagati durante l'inverno.

Nei campi abbandonati si rinviene la liquirizia, spesso raccolta di frodo per le sue radici; sui terreni più sabbiosi ed elevati abbonda l'*Inula viscosa*, mentre nelle aree depresse si rinveniva il *Limonium serotinum*, recentemente estinto.

Dal punto di vista faunistico la classe più rappresentata è quella degli uccelli. Molte sono le specie di interesse conservazionistico (inserite in allegato I della Direttiva Uccelli) che si possono osservare nella Riserva.

Il tarabuso (*Botaurus stellaris*) si rinviene durante la migrazione tra la vegetazione palustre, il tarabusino (*Ixobrychus minutus*) è invece nidificante nei canneti del fiume Tronto. Lungo le sue rive, a caccia di pesci, rane e insetti si possono osservare nitticore (*Nycticorax nycticorax*), sgarze ciuffetto (*Ardeola ralloides*), garzette (*Egretta garzetta*), aironi guardabuoi (*Bubulcus ibis*), aironi bianchi maggiori (*Casmerodius al-*



bus), aironi rossi (*Ardea purpurea*), spatole (*Platalea leucorodia*), oltre ai comuni aironi cenerini (*Ardea cinerea*). Falchi di palude (*Circus aeruginosus*), albanelle reali (*Circus cyaneus*) e minori (*Circus pygargus*), si osservano durante i periodi di migrazione, a caccia soprattutto lungo i canneti del Tronto, dove si concentrano numerosi anatidi e rallidi. Sempre lungo il fiume si può ammirare il martin pescatore (*Alcedo atthis*) sfrecciare a caccia di piccoli pesci. Il mignattino piombato (*Chlidonias hybridus*) e il mignattino (*Chlidonias niger*) si possono osservare mentre svolazzano nei piccoli laghetti temporanei o lungo il Tronto. Nei campi coltivati, in genere allagati nei mesi invernali e primaverili, si concentrano numerose specie di limicoli: cavalieri d'Italia (*Himantopus himantopus*), avocette (*Recurvirostra avosetta*), pivieri dorati (*Pluvialis apricaria*), oltre a volpoche (*Tadorna tadorna*), pavoncelle (*Vanellus vanellus*), pittime reali (*Limosa limosa*), combattenti (*Philomachus pugnax*), chiurli (*Numenius arquata*), beccaccini (*Gallinago gallinago*), piro piro (*Tringa* sp.), piovaneli, gambecchi (*Calidris* sp.) corrieri (*Charadrius* sp.), ecc. Il fratino (*Charadrius alexandrinus*) e il corriere piccolo (*Charadrius dubius*) nidificano sulla spiaggia. Insieme agli altri gabbiani talvolta si può osservare, durante i mesi invernali, il gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*). Nei campi abbandonati, anche se con poche coppie, nidifica la calandrella (*Calandrella brachydactyla*), sicuramente la specie di maggior interesse conservazionistico tra quelle nidificanti. Negli ultimi anni hanno fatto la loro comparsa i fenicotteri (*Phoenicopterus ruber*), le gru (*Grus grus*) e i mignattai (*Plegadis falcinellus*). Tra i passeriformi più rari che si rinvencono durante il passo troviamo il pettazzurro (*Luscinia svecica*), il forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*), il pagliarolo (*Acrocephalus paludicola*). Tra gli anfibi di interesse conservazionistico è presente il rospo smeraldino (*Bufo viridis*). La riserva riveste un notevole interes-

se anche dal punto di vista storico-architettonico. Sono presenti infatti una dozzina di edifici rurali, oggi in maggioranza abbandonati e un tempo destinati alla residenza dei conduttori dei fondi agricoli. Tra essi il più interessante è senza dubbio il torrione, situato nella parte centrale della riserva, a meno di cento metri dal mare. Il torrione, costruito secolo nel XVI con forma ottagonale, all'inizio aveva probabilmente il compito di avvistamento e di allarme contro le ricorrenti scorrerie dei turchi e dei saraceni in quella parte di spiaggia e alla foce del Tronto, piuttosto lontane dalle fortificazioni portuali. Nel

secolo XVII venne ridimensionato in altezza e per metà fu incorporato in un ampio edificio fortificato. Dopo l'ampliamento ebbe probabilmente anche un ruolo di controllo degli sbarchi e degli imbarchi e di deposito delle merci per le imbarcazioni che eventualmente riparavano in prossimità della foce del Tronto. Nel '900 è stato trasformato in casa colonica e ulteriormente ampliato.

Volo di cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*). Foto di A. Di Federico.

Accoppiamento di rospo smeraldino (*Bufo viridis*). Foto di G. Marini.

PAGINA A FIANCO: martin pescatore (*Alcedo atthis*). Foto di A. Di Federico.



Il bosco delle cince

*Escursione fotografica
in Val Roseg nell'Engadina, Svizzera*

Testi di Fabio Damiani - Fotografo naturalista





Una valle incantata, l'Eden dei fotografi naturalisti e non solo, parliamo della Val Roseg in Engadina Svizzera. Ci si arriva comodamente in auto attraversando il confine italo-svizzero a Villa di Chiavenna in provincia di Sondrio. Espletate le formalità doganali (ricordiamoci che la Svizzera non fa parte della comunità europea) seguendo le indicazioni per St. Moritz dovremo superare il passo del Maloja (1.815 m). Dopo pochi chilometri incontreremo i laghi di Sils, Silvaplana e di St. Moritz, proseguendo per Pontresina arriveremo all'imbocco della Val Roseg. Ci sono molti spazi adibiti a parcheggio con parchimetri a pagamento in franchi svizzeri. Imboccato a piedi il sentiero che entra nella Val Roseg si respira subito la naturalezza di questa valle lunga circa 7 km che vi permetterà di passeggiare lungo tutto il fondovalle fino al ghiacciaio Rosegg (Roseggletscher). Non appena percorsi i primi pas-

si nella valle si capisce quanto gli animali, in particolare gli uccelli siano confidenti con gli esseri umani, le cince ti seguono lungo i sentieri in attesa che gli venga offerto qualcosa. In questa valle sono presenti in numero consistente la cincia mora (*Parus ater*), la cincia bigia (*Parus palustris*), la cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*), inconfondibile questa ultima per la particolarità della cresta è la cinciallegra (*Parus major*). Parecchi picchi muratori (*Sitta europea*) al contrario di quello che può suggerire il suo nome, non appartiene alla famiglia dei picchi. In gran numero è presente anche la nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), un uccello della famiglia dei corvi. Non manca all'appello il picchio rosso maggiore (*Dendrocops major*), ovviamente in numero minore e lungo il fiume a fondo valle il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*). La Val Roseg è un itinerario adatto a tutti in ogni periodo dell'anno, non ci sono particolari dif-

ficoltà e il cammino è agevole, ovviamente ogni stagione ha le proprie caratteristiche e i propri colori. In inverno, la valle innervata assume la sua spettacolarità e soprattutto è possibile fare ottimi incontri con camosci, cervi e caprioli scesi a bassa quota per trovare cibo nel bosco. In inverno le temperature della Val

Adulto di cinciarella (*Parus caeruleus*) a riposo su un ramo. Si notano i vivaci colori, molto simili a quelli della cinciallegra ma si distingue da essa per il vertice, le ali e la coda blu cobalto e per la sottile linea nera sugli occhi.

Foto di R. Mazzagatti.

PAGINA A FIANCO: un vetusto esemplare di cembro (*Pinus cembra*) e Cincia bigia (*Parus palustris*) in allerta tra i rami di una conifera. Foto di A. Di Federico.

PAGINE PRECEDENTI: cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*), riconoscibile tra tutte le cince per la sua cresta bicolore. Nelle zone montane alpine convive con la cincia mora e la cincia bigia. Per evitare la competizione alimentare, ricerca il cibo solo sulla parte alta degli alberi, non frequentata dalle altre due specie.

Foto di M. Messa.







Roseg sono rigide, sempre ben al di sotto degli zero gradi e gli uccelli sono sempre in febbrile movimento alla ricerca di cibo. Anche durante le altre stagioni dell'anno gli uccelli popolano numerosi il bosco. In autunno, quando i larici si dipingono di un intenso color arancio, per gli amanti del genere, fotografare questi instancabili uccelli è una sorte di malattia, sindrome da cincia dell'Engadina. Non conosco altro posto dove gli uccelli sono così confidenti, alcune volte addirittura invadenti. Essendo

La Val Roseg e il Gruppo montuoso del Bernina con i ghiacciai perenni.

Foto di A. Di Federico.

La nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*) è un corvide strettamente legato alla presenza di estesi boschi di conifere.

Foto di F. Damiani.

PAGINA A FIANCO: una cincia bigia (*Parus palustris*) confidente prende i semi dalla mano di un turista. Foto di A. Di Federico e F. Damiani.







queste cince così "addomesticate" si prestano benissimo a scatti diversi e perché no a nuove sperimentazioni di tecniche fotografiche. Lungo i sentieri della valle si incontrano numerose mangiatoie che in inverno fungono da sostentamento per i numerosi uccelli. Inoltre, anche le persone che passeggiano sui sentieri, come fosse una regola, portano e porgono semi e noccioline a uccelli e scoiattoli. Il tempo in questa magica valle passa inesorabilmente veloce vista la varietà di soggetti da osservare.

Notizie utili le potete trovare:
<http://www.pontresina.org>
<http://www.pontresina.com>

Picchio muratore (*Sitta europaea*).
 Cincia mora (*Parus ater*) in volo.
 Foto di F. Damiani.
 PAGINA A FIANCO: nocciolaia.
 Foto di A. Di Federico.





Dalla Riserva Monte Salviano ai progetti di biodiversità del Perù

Testi di Fausta Crescia - Esperta in pedagogia e scienze dell'educazione ambientale
e Fernando Di Fabrizio - COGECSTRE





Il Monte Salviano al termine di una lunga catena di montagne provenienti dal Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise, separa la conca del Fucino dai Piani Palentini.

La città di Avezzano, localizzata ai suoi piedi, è legata in modo indissolubile a questa montagna dal punto di vista urbanistico, naturalistico e religioso. Nei testi antichi si trovano numerose citazioni di questi luoghi. Tacito racconta nel 52 d.C. *"... degli schiavi che erano accampati nell'ampia zona del Monte Salviano, al termine dei lavori del prosciugamento del Lago Fucino gli schiavi che uscirono salvi fondarono la città di Anxa oggi Avezzano ..."* Sembra che Avezzano venisse chiamata Avanzano: dagli *avanzi* di schiavi occupati nei lavori del traforo del Monte Salviano. La regimazione del lago del Fucino è certamente una delle più grandi opere idrauliche del mondo antico, con il canale di presa a cielo aperto rivestito di pali di legno, il suo incile monumentale, il canale coperto scavato nelle rocce del Monte Salviano e sulle argille dei Piani Palentini per una lunghezza di 5.653 km, dotato di ben 40 pozzi verticali, 10 cunicoli inclinati e testata di sbocco monumentale sul corso del fiume Liri a Capistrello. *"Non possono essere concepite se non da chi le vide, né il linguaggio umano è capace di descriverle!"* così Plinio il Vecchio, l'unico testimone oculare dell'impresa, descrive i lavori di costruzione dell'opera, durati 11 anni, con l'impiego di circa 30.000 operai. Il territorio del Monte Salviano è soggetto ancora oggi a uso civico ed è considerato dagli abitanti di Avezzano un parco periurbano. Dal punto di vista naturalistico, con la posizione geografica strategica, il Salviano è inserito in un importante mosaico di aree protette, tra le più importanti dell'Appennino. Un prezioso scrigno di biodiversità, a confine tra il Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise e il Parco Regionale del Sirente Velino, tra la Riserva Regionale Zompo lo Schioppo e la

Riserva Statale di Valle Maielana. La riserva naturale guidata è stata istituita dalla Regione Abruzzo nel 1999, sostenuta con forza dall'Associazione "Il Salviano" di Avezzano, con il patrocinio del Comitato Parchi Nazionali, il WWF Italia e altre associazioni. La riserva è finalizzata alla conservazione degli ambienti naturali nei quali è consentita una razionale attività di pascolo e una selvicoltura con criteri di sfruttamento naturalistici. Un parco dove l'uomo riesce a vivere in armonia con la natura, conservando le sue caratteristiche essenziali per la felicità di bambini, giovani, anziani e sportivi. Un'area protetta, dunque, al centro di un diverso modo di pensare il territorio, cornice ideale per una città alla ricerca di una nuova anima. La Riserva Naturale del Salviano è inserita nel sistema delle riserve abruzzesi ed è caratterizzata dalla ricchezza del patrimonio naturalistico, con la presenza in particolare di specie faunistiche e vegetali di pregio e interesse scientifico, molto spesso minacciate e in pericolo di estinzione. La ricchezza naturalistica della rete delle riserve è confermata anche da altri vincoli ambientali, oltre l'82% delle aree protette regionali ricade, o è in prossimità, di aree di rilevanza comunitaria (SIC, IBA e ZPS). L'etimologia del Salviano ha origine da due aspetti distinti. Da un lato si collega all'abbondante diffusione sul monte della *Salvia officinalis*, considerata la pianta più rappresentativa della zona. Dall'altra, la sua genesi etimologica è fondata su un principio più scientifico e poggia sui ritrovamenti epigrafici nella Marsica in cui è presente spesso l'appellativo "Gens Salvia", che induce a pensare l'esistenza di un podere o di un altro bene della omonima popolazione, da cui appunto la denominazione Salviano. La pineta rappresenta la parte predominante del Monte Salviano, in particolare

Dalla Riserva Naturale monte Salviano il Gruppo montuoso del Parco del Velino Sirente. Foto di S. Rozzi.

lungo il percorso che conduce al santuario della Madonna di Pietraquaria; i primi pini furono piantati nel 1916 dai prigionieri di guerra del campo di concentramento costruito alla periferia nord di Avezzano. Nell'estate del 1993, parte del territorio che fa capo a Monte Cimarani e a Monte Aria fu percorso da un violento incendio che ne distrusse quasi completamente la vegetazione, rappresentata in maniera preponderante dal pino nero (*Pinus nigra*). L'incendio, in maggioranza di chioma, ha distrutto, nell'intera domenica del primo agosto 1993, 140 ha di pineta. Gli effetti del fuoco su un sistema ecologico non sono soltanto negativi, infatti, dopo un anno dall'evento si sono notati segni di ripresa e, attraverso un'attenta osservazione, è stato possibile notare il recupero da parte della vita animale e vegetale di quei siti che la furia incendiaria aveva carbonizzato. La Riserva del Salviano rimane comunque il crocevia di connessione tra le diverse reti naturali ecologiche e rappresenta la

più naturale porta di accesso dal settore nord-occidentale al più ampio Parco Nazionale, terra di orsi e di camosci appenninici, strappati miracolosamente dall'estinzione insieme a numerose altre specie endemiche e rare. L'orso marsicano, rigorosamente protetto, dal Parco e da speciali leggi di tutela, resta tuttavia confinato nei luoghi più nascosti e segreti. Nel Parco Nazionale supera spesso il limite della vegetazione arborea, in cerca di bacche di ramno selvatico. Eppure, negli ultimi anni numerosi esemplari di orso bruno marsicano sono stati barbaramente avvelenati con esche preparate per annientare quel poco che resta di natura autentica e antica, simbolo dell'Appennino più selvaggio. Un'altra sorte, più positiva, riguarda il camoscio appenninico, sopravvissuto miracolosamente dalla caccia massiccia ed eccessiva che nel primo decennio del secolo scorso lo aveva ridotto a meno di trenta esemplari nel cuore della Camosciara. In Abruzzo il camoscio appenninico è uno dei pochi su-

perstiti della ricca fauna paleartica post-glaciale. I ritrovamenti archeologici in un sito appartenente all'epigravettiano italiano nella zona di Ortucchio ai margini del grande lago del Fucino hanno confermato la presenza di *Linx linx* (lince), *Capra ibex* (stambecco) e *Marmotta marmotta* (marmotta). Questi animali estinti nell'Italia peninsulare oggi sopravvivono nell'arco alpino. Il camoscio appenninico, estinto da oltre un secolo nelle altre montagne dell'Abruzzo, è tornato a vivere con due popolazioni distinte, superiori ai 700 esemplari nelle due aree del Parco Nazionale della Maiella e del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. La stessa etimologia del Monte Camicia, la vetta più elevata del massiccio meridionale del Gran sasso d'Italia, è legata al camoscio, in vernacolo *cameis* o *camousc*. Nel 1794 Orazio Delfico scalando la vetta del Corno Grande affermava: "... in questo piano vanno sovente i cacciatori di camozze (camosci)". L'ultimo camoscio del Gran Sasso venne



abbattuto nel 1982. L'Operazione camoscio, sostenuta nell'ultimo decennio del secolo scorso dal Parco Nazionale d'Abruzzo, dal WWF, dalla Regione Abruzzo e dal Ministero dell'Ambiente è una delle migliori operazioni di reintroduzioni di una specie in pericolo di estinzione organizzata in Italia, salvaguardata e rigorosamente tutelata dal valido sistema della rete delle aree naturali protette.

Nella Riserva del Salviano sono da segnalare alcune presenze naturalistiche rappresentative della fauna appenninica come lo scoiattolo meridionale (*Sciurus vulgaris*), simbolo della riserva, e il grifone (*Gyps fulvus*) proveniente dalla vicina Riserva Statale del Velino dove i vulturidi vennero sperimentalmente rilasciati assieme al corvo imperiale (*Corvus corax*). Tra i mammiferi più comuni, il tasso, la volpe, la puzzola, la donnola e la lepre. Gli uccelli sono presenti con numerose specie all'interno della pineta. Crocieri, fringuelli, rampichini e picchi ros-

si maggiori si possono osservare con facilità, mentre sulle aree più aperte sono abbondanti allodole, fanelli e saltimpali.

La Riserva del Salviano, con la definizione di una nuova strategia del turismo responsabile, invita lo Stato, la Regione e le autonomie locali, le rappresentanze turistiche, associazioni e organizzazioni ambientaliste e dei consumatori, cooperative, rappresentanti del mondo del volontariato, a sostenere forme nuove di turismo, valorizzando la bellezza e i saperi del nostro territorio, intensificando i rapporti tra residenti e turisti, con l'autenticità e l'identità dell'offerta. Bisognerà sviluppare i temi della sostenibilità dello sviluppo, dal rispetto dell'ambiente, già troppo spesso danneggiato e compromesso, al rispetto delle popolazioni locali e del loro ruolo di protagonisti nella tutela dell'ambiente e della biodiversità, alla preferenza per sistemi di trasporto dolce, con una particolare attenzione al mondo della scuola.



Lo scoiattolo meridionale (*Sciurus vulgaris*), comune nella pineta del Salviano è il simbolo della Riserva. Foto di A. Di Federico.

Una mappa storica del 1836 con la superficie del Lago del Fucino.

PAGINA A FIANCO: un viale di latifoglie della Riserva. Foto di S. Rozzi.

PAGINE SUCCESSIVE: Il sito archeologico del Machu Picchu fa parte dei Patrimoni dell'umanità stilati dall'UNESCO. Foto di S. Rozzi.



La nostra generazione può eliminare la povertà, non possiamo perdere questa opportunità.
Millennium Campaign - Voices against poverty - No excuse
2015

La conservazione ambientale in Perù

Il Perù è tra i 10 paesi detti anche "megadiversi". Grazie alla sua diversità geografica, "il Perù ha il privilegio di ospitare 11 eco-regioni, 84 delle 117 zone di vita del pianeta, nonché 28 dei 32 climi, da cui deriva anche la notevole diversità di flora e fauna, in gran parte ancora poco studiata", come riferisce Andrea Ravaglioli rappresentante in Perù di ERCI Team Italia Onlus, l'associazione di promozione sociale, ambientale e sportiva che dal 2006 sta realizzando un progetto di conservazione ambientale ed ecoturismo, che prevede la creazione di un'Area di Conservazione Regionale, nel dipartimento di Ayacucho nelle Ande centro meridionali.

Il Perù non possiede ancora un Ministero dell'Ambiente. Le Aree Naturali Protette sono patrimonio dello Stato e sono sotto la gestione operativa e la responsabilità del governo centrale nel SINANPE (Sistema Nazionale di Aree Naturali Protette dallo Stato) e insieme alle Zone Riservate e alle Aree di Conservazione Privata ricadono sotto il Ministero dell'Agricoltura.* Il Consiglio di coordinamento del SINANPE e i vari Comitati Multisetoriali, di Gestione delle Aree Protette e di Vigilanza elaborano il *Plan Maestro* (Piano Maestro) e piani specifici e si avvalgono di meccanismi come contratti di amministrazione, concessioni per prestazioni di servizi, accordi specifici e autorizzazioni. Sono molti i piani predisposti. Il più importante è il *Plan Director* che definisce la politica nazionale per la gestione delle aree naturali protette. A seguire c'è il *Plan Maestro*, documento di pianificazione di più alto livello rinnovato ogni 5 anni. Il sistema delle Aree Naturali Pro-

tette costituisce un importante polo di sviluppo, dal quale ogni paese dovrebbe saper trarre in modo sostenibile dei benefici di carattere economico, sociale e ambientale. Nella realtà peruviana purtroppo sono ancora poche le aree naturali protette gestite in modo da garantire l'effettiva conservazione delle risorse o la generazione di flussi economici che contribuiscano al mantenimento della stessa area protetta e allo sviluppo locale, regionale e nazionale. Tra i vari attori non governativi, che possono partecipare nella gestione di un'area naturale protetta, meritano attenzione la popolazione locale, le organizzazioni non governative e le associazioni civili senza fini di lucro.

La grande sfida che attende i futuri governi peruviani sarà quella di riuscire a conciliare le necessità di sviluppo del paese con la necessità di sopravvivenza e crescita del SINANPE e di conservazione del vasto patrimonio di biodiversità con specie rare ed endemiche tra le quali spicca la *Puya raimondii* che costituisce dei boschi unici nel mondo.

I rarissimi boschi di *Puya raimondii* in Perù: un delicato equilibrio tra comunità locali e conservazione

Il bosco di *Puya* del "Tikankayuq" si trova ubicato nel nord del distretto di Vischongo (Provincia di Vilcashuamán) e si estende per 1.200 ha, tra i 3.000 e i 4.300 m s.l.m., con una densità massima di circa 450 piante per ettaro. Nelle sue vicinanze si estende il bosco di *Puya* di "Chanchaillo" (Provincia di Huamanga), di 300 ha la cui densità massima è di circa 600 piante per ettaro. Sono i due boschi rispettivamente più estesi e densi di tutta l'area endemica della *Puya*, ovvero le Ande comprese tra l'Ecuador e la Bolivia. Attualmente i boschi sono sfruttati dai contadini con differenti finalità: per ricavarne legna da costruzione, per realizzare prodotti artigianali, ecc. Ma la vera minaccia è portata da pratiche d'uso non sostenibili che stanno deteriorando

il delicato ecosistema della *Puya*. I contadini bruciano le dure e spinose foglie principalmente per tradizione e anche per evitare che le pecore vi rimangano intrappolate. Tagliano l'inflorescenza per farne foraggio per animali, prima che questa produca e disperda i suoi semi, compromettendone la riproduzione e distribuzione. Incendiano i campi per ampliare la frontiera agricola e usano sempre di più i pesticidi. In questo modo si sta progressivamente compromettendo l'equilibrio naturale degli ecosistemi presenti. Sui due boschi di *Puya* e sull'area adiacente, esercitano pressione una ventina di comunità contadine, 12 delle quali (Quishuarcancha, Racaraccay, Chanchaillo, Illapascca, Pallcacancha, Vischongo, Qocha, Qachubamba, Pomacocha, Intihuatana, Añaycancha y Huayrapata) in forma più diretta.

Queste comunità, che si dedicano principalmente all'agricoltura e pastorizia per autoconsumo e raramente per la commercializzazione, sono registrate nella mappa di povertà del Perù con l'indice povertà estrema, alto indice di analfabetismo, disoccupazione della popolazione economicamente attiva, diserzione scolastica e denutrizione.

Di fronte a questo panorama, di emergenza socio-ambientale, l'ERCI Team Onlus, Cáritas del Perù e le comunità locali, hanno sviluppato il progetto "*Conservazione, uso sostenibile della biodiversità e incentivazione dell'ecoturismo nelle comunità contadine di Chiara e Vischongo*".

Il progetto di conservazione, gestione della biodiversità e promozione dell'ecoturismo nelle comunità contadine di Chiara e Vischongo

L'Ambasciata Italiana in Perù che per il tramite dell'Istituto Italiano di Cultura di Lima dal 1995 lanciò l'appello: "*Salvemos la Puya raimondii*", immediatamente raccolto dal Parco Nazionale d'Abruzzo e in particolare dalla Riserva Naturale Regionale del Monte Salviano e da



altre organizzazioni, che con l'impegno e supporto tecnico-scientifico, oramai decennale, dei collaboratori italiani e peruviani dell'ERCI Team, ha avviato un concreto esempio di collaborazione tra ecoturismo (ecomaraton) e conservazione della biodiversità. Il progetto è finanziato del Fondo Italo Peruviano, nell'ambito del programma di conversione (progetti al posto di denaro) del debito estero del Perù verso l'Italia. L'ideatore e promotore del Progetto di Pianificazione e di Assetto Territoriale per la creazione della prima Riserva Regionale in Perù a salvaguardia dell'endemica pianta è l'instancabile naturalista sportivo marsicano Sergio Rozzi presidente dell'ERCI Team.

Le finalità del Progetto riguardano la conservazione di un'area di interesse biologico (ecosistema della *Puya*, specie di animali in pericolo, piante native, pascoli, ecc.), paesaggistico e idrologico, con la contestuale creazione di opportunità economiche per la popolazione indigena, attraverso l'incentivazione dell'ecoturismo nella zona.

Tra le attività connesse al progetto, c'è anche l'obiettivo di migliorare la qualità e il livello di vita delle 24 comunità coinvolte, attraverso il miglioramento dell'alimentazione. Sono previste la realizzazione di vivai di specie frutticole e forestali, di orti biologici familiari, per favorire la creazione di un microcommercio a livello familiare e la produzione e commercializzazione di trote (a tal proposito sono state realizzate piscine per allevamento di trote favorite dalla coltivazione di avannotti) e di *cuy* (cavie peruviane).

Uno degli elementi di forza di questo progetto è l'attenzione posta nella elaborazione di strategie per la sostenibilità attraverso l'attivazione guidata di processi e strumenti di partecipazione collettiva, in grado di coinvolgere la popolazione locale, di far emergere i conflitti esistenti in materia ambientale, di orientare scelte, di suggerire idee imprenditoriali, di aumentare il grado di coesione sociale, basi indispensabili

per innescare processi di sviluppo economico sostenibile, necessario per la conservazione delle risorse territoriali.

I beneficiari diretti sono circa 7.000 persone che, non solo hanno accettato l'esecuzione integrale del progetto nelle loro giurisdizioni, ma che sono anche direttamente coinvolte nelle attività di formazione, gestione e sviluppo del progetto stesso. I beneficiari indiretti sono circa 1.500: commercianti, operatori turistici, guide turistiche, trasportatori ecc. Dal mese di ottobre del 2006 fino al mese di maggio del 2008, gli enti esecutori hanno lavorato con dedizione realizzando un grande sforzo per raggiungere gli obiettivi previsti, con la partecipazione costante delle comunità beneficiarie (Quishuarcancha, Chanchaillo, Sachabamba, Raccaraccay, Illapascca, Añaycancha, Pallccacancha, Vischongo, Intihuatana, Qocha, Pomacocha, Huayrapata, Ccachubamba, Vilcashuamán) ed enti locali.

Occorre ancora focalizzare in modo mirato alcuni aspetti di tipo gestionale, per valorizzare e innovare l'agricoltura locale, i servizi alla popolazione e al turismo tutelare il biotopo della *Puya* attraverso un sistema di incentivi diretti alle comunità dei *campesinos* locali. Già nel periodo 1996-1999 il Comitato Parchi e l'ERCI adottarono tale azione finanziando direttamente circa 5.000 dollari USA alla comunità locale di Vischongo per la creazione di un ufficio ecoturistico, il salario per due guide, i costi e premi della Eco-Vischongo "*Puya raimondii*" Maraton.

Per la creazione della Riserva sono stati sensibilizzati e resi protagonisti i *campesinos* locali, ed è stata proposta e praticata una forma partecipativa locale al progetto, secondo i principi di base nell'applicazione dell'Agenda 21 alle tematiche dello sviluppo sostenibile di un territorio. In questo modo sono state censite e monitorate gran parte delle aree di bosco di *Puya* ed è stato tutelato in particolare l'ambiente tipico, il biotopo della *Puya raimondii*.



La conservazione del territorio, infatti, per avere successo deve essere profondamente radicata nelle menti e nei cuori delle persone che lo abitano.

Inizialmente può avere importanza contribuire economicamente attraverso pagamenti diretti, ma sul lungo periodo per coinvolgere le comunità occorrono strumenti come il dibattito e l'educazione.

Proprio su queste attività l'ERCI Team Italia Onlus ha proseguito con il pagamento di "incentivi diretti", nel primo periodo, come "indennizzo ambientale" ai *campesinos*, per il mancato utilizzo delle aree per il pascolo di altura o riduzione dell'area per l'attività agricola, o come compenso per le attività di restauro e di risanamento ambientale e di didattica ambientale. In questo ambito sono state e sono ancora fondamentali gli interventi di educazione ambientale consistenti in laboratori e classi a scuola in lingua locale, quechua e spagnolo, attività

didattiche sui rifiuti rivolti ai bambini che poi si renderanno amplificatori presso le rispettive famiglie. Molto incisivi si rivelano gli spot radiofonici in lingua quechua e spagnola su temi diversi: incendi e pratica del taglia e brucia, aree di conservazione regionale, biodiversità, acqua, inquinamento, turismo, comunità locali e conservazione delle risorse naturali. Numerosi sono i corsi di formazione per adulti sull'ecoturismo con la presentazione di guide sugli alloggi e la ristorazione rurali e la loro organizzazione e gestione in previsione dell'attivazione dei nuovi rifugi come quello di Pomacocha recuperato in una originale struttura coloniale, di Vischongo nel paese, e il Centro Studio Chanchaillo per lo studio della biodiversità. Ma il futuro risiede nel fatto che i *campesinos* prendano coscienza, acquisiscano conoscenza delle loro possibilità e riconoscano le risorse del luogo dove vivono come un bene di tutti. Sono stati promossi diversi interventi

che hanno coinvolto il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, e la Facoltà di Scienze Ambientali dell'Università Bicocca di Milano in un progetto bilaterale con la Universidad de San Marcos di Lima, in Perù. Le istituzioni hanno manifestato in questo modo non solo il loro preciso impegno verso la conservazione di una biodiversità che trascende i confini nazionali, ma anche il desiderio di recuperare alla conoscenza e considerazione del suo paese una grande figura di uomo e scienziato quale Antonio Raimondi.

Successivamente a una campagna di sensibilizzazione, educazione e promozione, le azioni d'intervento

Trekking nel Kala Pattar, versante nepalese, a quota 5.100 s.l.m.

Foto di S. Rozzi.

PAGINA A FIANCO DALL'ALTO:

Vigogna. Caracal e avvoltoio nero.

Farfalla tropicale. Ocò colorado.

Tucano. Cardinale dal ciuffo rosso.

Foto di A. Di Federico.



possono trasformarsi in "incentivi indiretti" – per esempio eventi ecosportivi e turistici (come le Eco-Maratone di Vischongo e di Carmen Alto di Ayacucho), gemellaggi, ecc. – come veicoli di solidarietà e promotori di iniziative economiche, volte a consolidare le attività di conservazione. Insomma, un processo graduale di accettazione e valorizzazione della riserva da parte dei *campesinos* locali, futuri gestori dell'area, custodi naturali delle bellezze uniche di un territorio ancora intatto e non compromesso, che da anni è alla ricerca di un riscatto, oltre che economico, anche culturale. Le percentuali di avanzamento finanziario e fisico, durante tutto il periodo d'esecuzione, sono stati tra i più alti di quanto realisticamente ci si sarebbe potuti attendere.

Un esempio di collaborazione tra sport e conservazione della biodiversità

Il connubio tra sport e ambiente può svilupparsi attraverso differenti percorsi. La corsa d'altura è divenuta una nuova specialità sportiva definibile come "sostenibile". Da un lato la sostenibilità della pratica sportiva può essere misurata in

base al tipo di impatto che i praticanti o le strutture producono sul territorio protetto. Dall'altro lato, però, è anche possibile che siano particolari eventi - condotti con pari passione per lo sport e per la natura e i suoi abitanti - a diventare il veicolo di quei valori comuni di solidarietà, rispetto e sensibilità necessari a dar vita ad azioni concrete di tutela di aree di grande pregio e di valorizzazione economica sostenibile. La volontà di realizzare e diffondere le Eco Maratone è una iniziativa che va avanti da molti anni, passando dall'esperienza Himalayana del Parco di Sagarmatha (1990), all'esperienza africana dei Parchi del Kenya (1991) e dell'Uganda (1993), per poi raggiungere il Perù nel giugno dell'anno 1995. È così nato l'evento dell'Eco Maratona di Vischongo in cui vennero definite le linee guida del "Progetto di tutela, valorizzazione del bosco di *Titan-kayocc*", nell'ambito della storica spedizione scientifica, promossa dal Comitato Parchi Italia, dall'Istituto Italiano di Cultura di Lima, dalla Ambasciata del Perù in Italia, sotto l'egida della FAO con il progetto "*Lucha contra el hambre con la FAO*", denominata "*Operación Ti-*

tanka Salvemos la Naturaleza".

In pratica attraverso la realizzazione di eventi sportivi - di forte richiamo per le alte quote e i particolari luoghi in cui si svolgono – si coinvolgono le comunità locali. La manifestazione sportiva, fattore di aggregazione e di comunicazione, diviene l'elemento che incuriosisce di per sé, ma anche perché nella competizione si ha l'opportunità di dimostrare la propria forza e conoscenza del territorio.

Dal settembre 2006, si sta proponendo un progetto di cooperazione plurilaterale sportiva e ambientale, denominato MARSINCA, per la creazione di un Centro Educativo Sportivo Turistico Ambientale in Perù, con finalità educative, formative, attività e iniziative legate alla tradizione locale, che svolgano quel ruolo di coesione, raccordo e strumento di valorizzazione e recupero della cultura andina.

Si tratta di un progetto integrato che coinvolge direttamente le comunità locali che sono attori partecipi già dalla fase di ideazione del progetto stesso e che sono allo stesso tempo i beneficiari dell'iniziativa e gli attori che devono garantire la sostenibilità del Centro Informativo





(Educativo-Sportivo-Ambientale). Si auspica poi la creazione di un team sportivo nelle Ande, direttamente collegato al Centro Educativo Sportivo Ambientale del Parco Nazionale d'Abruzzo, che è stato creato in Val Fondillo.

Un centro in cui lo sport, soprattutto quello più puro e classico come la corsa, è diventato elemento di coinvolgimento spontaneo, di solidarietà e di promozione turistica, e anche modalità di confronto per sviluppare opportunità di cooperazione, scambi culturali e professionali.

Questo centro vuole diventare luogo di riferimento di iniziative educative e formative in ambito sia sportivo che ambientale, da cui sarà possibile dare vita concretamente a una cooperazione ambientale plurilaterale in nome della natura tra aree protette (parchi e riserve naturali), come è già avvenuto, ad esempio, con il "Progetto di riforestazione e recupero ambientale nella Valle dell'Urubamba, comunità di Aguas Calientes", avviato dall'anno 1995, in occasione della realizzazione della prima *Archeo Maraton de Los Inkas del Machu Picchu*.

La maratona dunque si organizza insieme alla popolazione, scegliendo insieme il percorso ideale, utilizzando le tracce o i sentieri (*Camino Inca*) esistenti. In pratica si acquista la loro fiducia e così inizia un percorso di comunicazione, educazione, formazione e di condivisione: di fatto si avvia concretamente un vero percorso di Agenda 21 locale.

E così attraverso la maratona si entra a contatto diretto con la popolazione locale e si svolgono attività di sensibilizzazione e socializzazione, formazione di coscienza ambientale e promozione di comportamenti in armonia con le Risorse Naturali. Il processo di sensibilizzazione è strutturato tenendo conto delle peculiarità socio-culturali di ogni comunità (lingua *quechua*, organizzazione comunale) e anche le condizioni logistiche (assenza di elettricità, accessibilità).

Infine, è costituito un Comitato Organizzatore che gradualmente nel corso degli anni sarà in grado di organizzare, realizzare e gestire autonomamente l'evento sportivo. La manifestazione sportiva diviene anche un'occasione per richiamare l'attenzione sullo stato del progetto

ambientale, uno strumento di monitoraggio che può offrire l'opportunità di segnalare eventuali esigenze e richieste delle comunità locali.

Si può affermare in conclusione che questo sia stato un esempio di come lo sport, l'organizzazione di eventi eco-sportivi in luoghi meravigliosi e preziosissimi possa contribuire a svolgere una funzione di valorizzazione delle risorse presso le comunità locali, e di avviare un progetto reale di promozione economica e sviluppo della popolazione stessa, nonché di conservazione di un'area che presenta eccezionali diversità di ambiente in una delle regioni più isolate e povere del mondo, un esempio inoltre di come due Parchi, lontani 15.000 km seppure contigui "nel nome della natura", rappresentino un importante modello di collaborazione pacifica internazionale.

Tratto da: *Parchi*, n.53, 2008. La Nuova Grafica, Torino.

Vistosa fioritura di una pianta di montagna, manifestazione della ricca flora peruviana. Foto di S. Rozzi.

PAGINA A FIANCO: il maratonea Sergio Rozzi verso il campo base dell'Everest, versante nepalese.

PUYA RAIMONDII - LA TITANKA

In Perù, nella Regione di Ayacucho (Sierra centro-meridionale), cresce una pianta spettacolare e unica al mondo. Il suo nome comune è "Tikan-ka" che proviene da due parole quechua (lingua degli Incas, che tuttora è lingua ufficiale in Perù ed è diffusissima nella zona andina): "tika", che significa "fiore" e "kanka" che significa "bruciato". Secondo la tradizione, che ha registrato un fenomeno fisiologico di adattamento della pianta a condizioni avverse, la tikanka cresce più rapidamente e raggiunge una maggior altezza quando se ne bruciano le foglie. Per questa ragione è anche conosciuta come "albero del fuoco" o "fiore del fuoco". Un altro nome con cui è comunemente chiamata è "Titanka", che fa riferimento alle dimensioni titaniche della pianta. Il suo nome scientifico è *Puya raimondii* Harms, appartiene alla famiglia delle Bromeliacee ed è la più grande di questo gruppo, raggiungendo e superando i 10 m di altezza. In condizioni di piena crescita, può raggiungere i 16 m di altezza. La sua scoperta si deve al milanese Antonio Raimondi, appassionato naturalista dell'Ottocento, venerato in Perù come "l'Humboldt peruviano", ma quasi sconosciuto in patria. Raimondi si recò sulle Ande e dopo averla trovata dedusse che fosse una specie di *Pourretia* chiamandola *Pourretia gigantea*. Il botanico Harms in seguito la riclassificò come una Bromeliacea ascrivibile al genere *Puya* e la denominò *Puya raimondii* Harms, in omaggio al naturalista italiano. È una specie vegetale di eccezionale bellezza e rarità, infatti è una pianta molto vistosa e individuabile anche in lontananza. Cresce ad una altitudine di 3.200-4.800 m s.l.m. ed è endemica delle Ande. È una pianta apocarpica, che fiorisce cioè alla fine della sua vita, dopo 40-50 e forse più anni di crescita e che tende a fiorire in modo massivo e sincrono in tutte le popolazioni relitte disseminate sulle Ande peruviane. I suoi fiori color rosa pallido nascono a migliaia lungo tutta l'infiorescenza a pannocchia. La crescita dell'infiorescenza è uno dei fenomeni di sviluppo biologico più impressionanti, dato che in soli tre mesi si forma una infiorescenza che può arrivare anche a sei metri di altezza. Innestata su un tallo che può raggiungere i tre metri di diametro, ha la struttura di una spiga composta. Attorno al rachide centrale si dipartono circa 200 spighe e ogni spiga contiene circa 40 fiori (in totale i fiori sono circa 30.000). Ogni infiorescenza porta circa 6 milioni di

semi arrivando a complessivi 40 milioni di semi che sono dispersi dai numerosi uccelli - soprattutto i colibrì andini - e dal vento. La fioritura rappresenta l'atto finale del suo sviluppo, dopodiché la pianta muore. L'interesse scientifico per la specie, raro elemento di biodiversità, è quindi molto elevato ed è legato a quello estremamente urgente della sua protezione. Uno dei problemi che riguardano la *Puya* è rappresentato dagli incendi che abitanti locali appiccano per favorire il pascolo degli animali. Molti individui non sopravvivono all'incendio. Altri appaiono deformati e con ridotte capacità riproduttive. Dopo l'incendio le rosette di foglie basali appaiono gravemente danneggiate e ridotte sulla sommità dei fusti carbonizzati.

Puya raimondii è una specie fra le più spettacolari del mondo.

Alle falde dei rilievi lungo il fianco sinistro della valle si osservano, su di un terreno quasi sprovvisto di vegetazione, grandi ciuffi di foglie spinescenti ai bordi, in mezzo alle quali si innalza un fusto gigantesco coperto per tutta la sua altezza da dense spighe florali. È difficile esprimere la sensazione causata dalla presenza di questa pianta in un luogo così elevato e freddo, situato a circa 3.800 m di altezza.



II PROGETTO

I primi passi verso la formulazione del progetto "*Conservazione, uso sostenibile della biodiversità e incentivazione dell'eco-turismo nelle comunità contadine di Chiara e Vischongo*" (Ayacucho, Perù) sono stati compiuti alla fine degli anni '90, grazie allo sforzo di tecnici italiani e peruviani impegnati nei rispettivi paesi nella conservazione ambientale, nello studio della biodiversità e nello sviluppo socio-economico sostenibile delle comunità rurali relazionate con aree naturali protette.

Tra le entità ispiratrici e promotrici del progetto si menzionano la Regione Abruzzo, il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, l'Istituto Italiano di Cultura a Lima e l'ERCI Team Italia.

Il progetto ha partecipato nel 2003 al concorso del Fondo Italo Peruviano, ente bi-nazionale che dall'anno 2001 finanzia progetti di sviluppo in Perù, nell'ambito dell'accordo di conversione del debito estero del Perù verso l'Italia (progetti al posto di denaro).

Ha preso avvio nel mese di ottobre del 2006 con scadenza al 31 dicembre del 2007, ottenendo ampliamenti e proroghe fino al mese di giugno del 2008.

L'importo originario era di 1.885.854,85 *nuevos soles* (pari a 470.000 euro) dei quali l'84% finanziato dal Fondo Italo Peruviano. Nel mese di maggio del 2007 è stato ampliato fino a raggiungere l'importo di 2.224.191,26 *nuevos soles* (pari a 556.000 euro) dei quali l'88% finanziato dal Fondo Italo Peruviano. Le entità esecutrici sono ERCI Team Italia e Cáritas del Perù.

Descrizione del progetto

Il progetto punta all'integrazione tra la conservazione ambientale e lo sviluppo sostenibile delle popolazioni locali. La zona segnalata necessita di un intervento in tale direzione perché da un lato sopravvivono elementi rappresentativi dell'ecosistema della *Puya raimondii* Harms che si trova in situazione di vulnerabilità. Dall'altro, c'è una popolazione umana in condizioni di povertà, che fa uso diretto delle risorse naturali di tale ecosistema, minacciandone la sopravvivenza. Promuovere la conservazione delle risorse naturali, l'uso sostenibile della biodiversità e l'incentivazione dell'eco-turismo nelle comunità contadine dei distretti di Chiara e Vischongo, che appartengono alle provincia di Huamanga e Vilcashuamán, nel dipartimento di Ayacucho, con il proposito di migliorare gli ingressi e le opportunità di lavoro della popolazione, mediante lo sviluppo di *eco-negocios*, ovvero di attività economiche legate all'uso sostenibile delle risorse naturali.

Per raggiungere gli obiettivi sono state pianificate tre linee d'intervento:

1. Implementare processi di conservazione e uso sostenibile delle risorse naturali relazionate con gli ecosistemi associati alla *Puya raimondii* Harms, assicurando e formalizzando la sostenibilità, mediante la costituzione di un'Area di Conservazione Regionale legalmente costituita mediante la concertazione con la popolazione locale.
 - 1.1 Valutazione delle risorse umane, naturali e storico-culturali dell'area protetta e formulazione di proposte tecniche per raggiungerne la sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Include l'elaborazione del documento tecnico secondo i criteri e dettami di riferimento dell'*Instituto Nacional Recursos Naturales* (INRENA - l'autorità nazionale incaricata di realizzare le azioni necessarie per garantire l'uso sostenibile delle risorse naturali rinnovabili, permettere la conservazione e la gestione sostenibile del medio ambiente rurale e la biodiversità silvestre).
 - 1.2 Sensibilizzazione della popolazione locale per lo sviluppo di capacità per la gestione e valorizzazione delle risorse naturali dell'area.
 - 1.3 Gestione con le autorità competenti per la costituzione della prima Area di Conservazione Regionale di Ayacucho.
 - 1.4 Costruzione di infrastrutture per la ricerca e studio sulla biodiversità locale.
 - 1.5 Costruzione di infrastrutture basiche relative alla riserva naturale.
2. Generare capacità locali e condizioni strutturali per lo sviluppo dell'eco-turismo comunitario come *econegocio* complementare alle attività tradizionali locali, con il fine di sensibilizzare sull'importanza della valorizzazione delle risorse naturali.
 - 2.1 Formazione tecnico professionale orientata allo sviluppo ed operazione dei servizi turistici e complementari.
 - 2.2 Costruzione ed implementazione dell'infrastruttura básica per lo sviluppo dei servizi eco-turistici nella Comunità Contadina di San Lucas di Chanchaillo, Distretto di Chiara, Provincia di Huamanga.
 - 2.3 Costruzione ed implementazione dell'infrastruttura básica per lo sviluppo dei servizi eco-turistici nel Municipio di Vischongo e nella Comunità Contadina di Pomacocha, Distretto di Vischongo, Provincia di Vilcashuamán.
 - 2.4 Incentivazione di attività connesse all'eco-turismo.
3. Sistematizzare l'esperienza e promuovere il nuovo prodotto turistico con l'obiettivo di commercializzarlo nei mercati più importanti a livello nazionale ed internazionale.

Diffusione delle lezioni apprese e delle esperienze realizzate durante l'esecuzione del progetto per favorirne la sua replica e visibilità esterna.

Promozione e commercializzazione nazionale ed internazionale dei circuiti turistici offerti nell'Area di Conservazione Regionale sulla base ordinata di un piano d'uso turistico e di marketing.

MARSINCA 2008

CONTINENTE: America Latina.
PAESE DI INTERVENTO: Perù - Regione di Ayacucho - Municipalità Chiara e Vischongo.

SITUAZIONE DEL PAESE DI INTERVENTO: l'area interessata è molto al di sotto della media nazionale, si registra una grande carenza di acqua potabile, fognature e corrente elettrica, l'accesso all'educazione è limitato, presenza del narcotraffico.

SINTESI DEL PROGETTO: proteggere e conservare l'ecosistema nei territori del Dipartimento di Ayacucho, contribuendo con una gestione adeguata a migliorare le condizioni di vita sociale e civile delle comunità locali, con azioni di sensibilizzazione, corsi di formazione e riunioni che informino la popolazione locale sulla gestione della biodiversità e sulle attività legate all'ecoturismo.

OBIETTIVI DEL PROGETTO: integrare il concetto di sviluppo sostenibile nelle politiche, servizi ed attività turistico-ambientali e ludico-sportive, partecipando al completamento del Centro Educativo Sportivo Turistico Ambientale di Chanchayo, che rappresenterà un punto di informazione e di riferimento per le comunità locali.

IMPORTO DEL PROGETTO:

€ 35.000,00.

FINANZIAMENTO REGIONE ABRUZZO: € 20.375,11.

DURATA: annuale.

PARTNER DEL PROGETTO: Governo Regionale di Ayacucho, Comune di Pescasseroli, Associazione FSA (Federation for Sport at Altitude) - CSEN Centro Sportivo Educativo Nazionale.

Associazione ERCI Team Onlus

ERCI è l'acronimo di Esperienze Ricerche di Cooperazione Internazionale. ERCI Team Onlus Italia è un'associazione di promozione sociale-sportivo-ambientale sorta nel 1990 e riconosciuta come Onlus nel 2004, che ha lo scopo di promuovere iniziative integrate di cooperazione sul tema ambientale, sportivo, sociale e culturale tra l'Italia e i Paesi interessati.

L'Organizzazione opera da anni in sinergia con altri Enti e Istituzioni in vari progetti sportivi, ambientali e culturali di cooperazione plurilaterale in Italia, in Nepal, in Kenya, in Uganda e dal 1995 in Perù. Qui è impegnata in progetti di cooperazione plurilaterale ambientale e sportiva, di formazione, promozione, attività e iniziative di sviluppo economico a favore delle comunità locali, a difesa e tutela del loro patrimonio ambientale, storico, sociale e culturale. Attualmente opera in Ayacucho nel progetto per la creazione della prima area protetta regionale "Riserva Naturale Antonio Raimondi", promosso dal 1998 dall'Ambasciata Italiana in Perù per il tramite dell'Istituto Italiano della Cultura di Lima.

In Italia si occupa principalmente della valorizzazione, difesa e tutela dell'habitat e dell'ambiente, del patrimonio naturale, archeologico, paleontologico, geologico, urbanistico, storico e artistico, di tutte le aree ricadenti nel territorio della Marsica Fucense per il miglioramento della qualità della vita e la difesa, tutela e conservazione delle specie protette, fauna e flora, di cui l'orso bruno marsicano ne rappresenta la priorità assoluta.

Ha sviluppato specifica conoscenza nelle tematiche dello "sviluppo sostenibile", sulla certificazione degli eventi sportivi maturata anche con le maratone classiche, con lo studio e l'applicazione delle tematiche ambientali nell'ambito dello sport. La stesura del progetto "Codice di sviluppo sostenibile nello sport", di Agenda 21 dello Sport e turismo sostenibile nei parchi e aree sensibili è frutto di queste conoscenze acquisite negli anni di esperienza sviluppata nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e della collaborazione tecnica con la FSA (Federazione per Sport d'Altitudine).

L'ERCI Team Onlus Italia, il giorno 5 di novembre 2007 è stata proclamata vincitrice del 7° Concorso "Integrazione e Solidarietà" organizzato da Radio Programma del Perù, la più grande emittente radiofonica privata peruviana. Il Concorso riconosce e premia gli sforzi di quelle persone, istituzioni e imprese il cui lavoro ha permesso e permette di migliorare la convivenza, l'integrazione e la qualità di vita del popolo peruviano.

Dopo questo primo traguardo, è intenzione di ERCI Team Italia valutare la possibilità di concorrere in una seconda tappa del progetto e in tal modo cercare la sostenibilità, che è l'elemento imprescindibile affinché tanto lavoro e sforzo finanziario non risultino vani.

Riserva Naturale Regionale del Monte Salviano

di Davide D'Errico - Direttore Riserva Naturale Regionale del Monte Salviano

La Riserva Naturale del Monte Salviano nasce nel 1999, con provvedimento istitutivo (L.R. 134 del 23.12.1999) da parte della Regione Abruzzo. Si sviluppa per circa 722 ha, nella porzione occidentale del territorio comunale di Avezzano, lungo la dorsale orografica che separa la Piana del Fucino dalla Val Roveto. La gestione della Riserva è affidata al Comune di Avezzano che si avvale a tale scopo dell'Associazione Ambiente e/è Vita Abruzzo onlus. Attualmente l'ufficio della riserva ha sede presso il palazzo uffici del Comune di Avezzano in Piazza Municipio; le attività di coordinamento sono affidate al dott. Davide D'Errico, geologo e vice segretario dell'Associazione Ambiente e/è Vita Abruzzo onlus, supportato dai funzionari comunali afferenti al settore cui fa capo l'Ufficio della Riserva. Nella riserva domina il bosco di *Pinus nigra* ma sono presenti anche castagni e altre specie autoctone spontanee. Spicca la presenza della *Salvia officinalis* da cui deriva anche il nome della montagna che ospita la riserva. Caratteristica peculiare della riserva è quella di costituire una cerniera di collegamento tra i territori del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, a Sud, il Parco Regionale del Sirente-Velino, a nord-est e il Parco Regionale dei Monti Simbruini, nel versante laziale della Val Roveto. È proprio lo sviluppo di una rete ecologica che unisca fra loro le più importanti realtà di tutela ambientale dell'Italia centrale uno degli obiettivi cardine dello sviluppo futuro della Riserva Naturale del Monte Salviano che, in questo modo potrà costituire anche un volano per l'economia turistica dell'area marsicana, concretizzando appieno gli ideali dello sviluppo sostenibile. Informazioni dettagliate sulla fauna, la flora, le caratteristiche geologiche e ambientali della riserva e sulle manifestazioni ed eventi in programma sono ottenibili attraverso il sito della Riserva: www.riservasalviano.it o inviando una mail a ambientevita.abruzzo@libero.it.

Associazione Ambiente e/è Vita Abruzzo onlus

L'Associazione Ambiente e/è Vita nasce nell'agosto del 1995 grazie alla passione e all'amore per l'ambiente dell'On. Nino Sospiri e in pochi anni si impone all'attenzione generale del mondo ambientalista nazionale. Il suo slogan *l'uomo al centro del sistema ambiente* pian piano diviene simbolo di un nuovo modo di concepire la tutela ambientale, anticipando le stesse idee alla base della teoria dello sviluppo sostenibile, sostenendo la possibilità che il progresso non debba necessariamente essere fonte di danni e di scarsa tutela dell'ambiente e del mondo in generale. Nel 2008 l'associazione si è data un nuovo statuto divenendo una federazione di associazioni regionali, delle quali fa parte anche quella abruzzese. Nella regione Abruzzo l'associazione è fortemente radicata con numerosi circoli distribuiti sia nella fascia costiera che nell'Abruzzo interno, con una sempre vitale attività di organizzazione di eventi socio-culturali e una sempre viva attenzione alla tutela del nostro territorio, sempre più sotto attacco da parte di interessi spesso troppo in contrasto con le naturali vocazioni della Regione Verde d'Europa. La gestione dell'associazione abruzzese è affidata a un consiglio direttivo, guidato dal segretario regionale Patrizio Schiazza e dai quattro coordinatori provinciali. Dall'inizio del 2008 l'associazione gestisce la Riserva Naturale Regionale del Monte Salviano.





Land Art nella Riserva Gole del Sagittario

A cura di Mauro Margiotti, European Athenaeum of Floral Art e Augusto De Sanctis, WWF Abruzzo

Passeggiare tra le sculture della natura, lasciarsi avvolgere dal loro profumo, restare esterrefatti davanti a opere d'arte dalle grandi dimensioni e fatte di materiali semplici, che si fondono con il paesaggio, dando l'illusione che siano sempre stati lì. Avvicinarsi per osservare un dettaglio e poi allontanarsi e guardare questo sorprendente paesaggio da lontano, per poi perdersi in un viaggio fantastico, in un'altra dimensione. Questa è la Land Art. Nell'ambito del Progetto Eco Land Art dell'European Athenaeum of Floral Art di Bugnara, le Gole del Sagittario e l'omonima riserva naturale e Oasi del WWF di Anversa degli Abruzzi a fine luglio 2008 hanno ospitato sessanta artisti, provenienti da Danimarca, Polonia, Svezia, Finlandia, Lituania, Olanda, Norvegia, Ungheria, Germania, Italia, Francia, Spagna dislocati in coppia nei Comuni di Bugnara, Anversa degli Abruzzi, Villalago, Introdacqua e Cocullo. Sotto la supervisione di Kai Bratbergsengen e Peter Hess, due tra gli artisti più quotati nella Land Art, in 10 giorni hanno studiato, ricercato elementi e, infine, realizzato una scultura, usando esclusivamente materiali di risulta della natura. Archi immaginifici di rami intrecciati che sfidano la gravità; sinuose creazioni tra i tronchi; sassi disposti in geometrie inaspettate: gli artisti hanno scolpito e creato con i materiali naturali consapevoli che le proprie opere si trasformeranno insieme al paesaggio grazie agli eventi atmosferici. Venti opere che bisogna scoprire passeggiando nella Natura di questa parte d'Abruzzo,

lasciando l'auto perché *"in auto si attraversa non si conosce una terra"* (Pavese). Queste venti opere discendono esse stesse dalla profonda conoscenza che gli artisti hanno dei luoghi che frequentano rivolgendo tutta la loro attenzione alla natura. Gli artisti ci guidano nella materia che ci invitano a toccare, guardare e odorare; ci invitano soprattutto a riflettere sullo spazio che ci circonda, sui nostri gesti e sulla capacità che abbiamo nell'interpretare gli stimoli che arrivano ai nostri sensi dalla natura. I colori e i suoni vengono filtrati e resi ancora più potenti dalla creatività dell'artista che ci risveglia dal torpore che spesso ci rende insensibili alla bellezza. Non è elegia ma potente riflessione sulla natura e sull'uomo.

LAND ART O EARTH ART LA NATURA ESPONE

A metà tra la scultura e l'architettura quest'arte si basa sul recupero e la valorizzazione della natura attraverso forme artistiche libere e spontanee, fondate su un linguaggio fortemente istintivo.

Nasce in America nella metà degli anni sessanta con la fine dell'avanguardia, grazie alla spinta di una nuova generazione di artisti che prendono le distanze dalle regole e dalle formule codificate dell'arte accademica.

Ciò che accomuna il lavoro degli artisti land art è il rifiuto dell'artificiosità della vita in città con la sua estetica plastificata e rigida. La domanda sul rapporto tra uomo e natura è una costante nel loro lavoro.

Per esprimersi questi artisti rivol-

gono tutta la loro attenzione alla natura e usano materiali come sabbia, pietre, acqua, rami, foglie, fango, che raccolgono, selezionano, modellano e assemblano durante itinerari attraverso deserti, laghi ghiacciati, pianure, foreste, nei luoghi fra i più selvaggi della terra e poco frequentati dall'uomo.

L'artista esce dallo spazio tradizionale della galleria o del museo ed interviene direttamente sullo spazio macroscopico della natura.

L'intervento sulla natura avviene in scala sul paesaggio, perciò le tracce e i segni lasciati dall'artista sono macroscopici ed evidenti. Gli interventi sono realizzati mediante strumenti tecnologici che reggono l'urto con la quantità di spazio da affrontare.

L'intenzione è quella di avere un impatto, un'esperienza con uno spazio depurato e libero da qualsiasi condizionamento.

Qualche volta diventano attivi anche in spazi museali o in posti densi di storia o di semplice quotidianità, come alcuni scenari urbani.

In questi luoghi tracciano cerchi, spirali, linee, sculture, stratificazioni, assemblano pietre o rami in una sorta di mosaico naturale o altre forme astratto-geometriche. Una ricerca semantica segnata da un forte dinamismo gestuale, dall'assoluta libertà di movimento raddomantico nella natura, da una profonda conoscenza delle cosmologie antiche, un lavoro che si basa su essenzialità ed elemen-

PAGINA A FIANCO: Gert schiks - Evelien Melis - OLANDA.





tarità delle forme, spesso cariche di valenze simboliche sulle quali si sedimentano riferimenti di tradizioni e culture antiche.

L'artista di land art vive nel momento, agisce d'istinto, ogni suo gesto, ogni azione diventa unica e irripetibile come l'opera che realizza e che, prima o poi, gli agenti atmosferici e l'usura del tempo cancelleranno per sempre. A volte, infatti, restano soltanto materiali fotografici e i fotogrammi di una cinepresa a testimonianza del suo lavoro. Questo fa parte dell'idea di considerare l'arte una presenza puramente spirituale, slegata dalla logica del collezionismo e dell'utilitarismo dell'arte.

Andreas Sodestrom - Christian Sodest - SVEZIA

PAGINA A FIANCO: MARIE BOSON - CORETOT WILLIAM - SVIZZERA.

Angels Artigas - Lluís Sabadell - SPAGNA.

DAL TURISMO ALL'ACCOGLIENZA E ALLO SCAMBIO NELLE GOLE DEL SAGITTARIO

L'iniziativa delle Gole del Sagittario è anche politica, nel senso che vuole radicalmente opporsi al "modello di sviluppo" ancora dominante, fatto di infrastrutture pesanti, irriconoscibilità dei luoghi, mercificazione del tempo e del divertimento a tutti i costi.

Chi avrà la fortuna – o la volontà - di visitare queste opere d'arte frequentando le Gole del Sagittario, in inverno o in estate, non potrà che riflettere sulla distanza tra i valori di chi ha interpretato in maniera così affascinante la vita, il territorio e la bellezza della Natura e quelli di chi intende basare la propria esistenza sull'accumulo dei beni derivanti dalla distruzione della bellezza del Pianeta.

Alla retorica e all'inganno delle "grandi opere" di cemento che vorrebbero essere rassicuranti perché immutabili monumenti dell'economia del cemento e del

consumismo sulla Natura si può – e si deve – rispondere con la forza interiore di queste opere che, nella loro evoluzione, accettano il fluire della nostra esistenza.

Questo progetto nasce in un luogo, l'Abruzzo montano, che ha visto svilupparsi il cosiddetto turismo invernale montano. Questo, dopo aver superato la fase di successo e di rapida espansione negli anni '80, ha iniziato la fase di maturità che nella teoria del ciclo del prodotto prelude al declino. L'insostenibilità intrinseca del ciclo del cemento e dell'economia "del movimento terra" non è ancora accettata come dato di fatto e, se tutti gli abitanti della Terra consumassero come gli abruzzesi, sarebbero necessari altri tre pianeti come il nostro.

Quel modello turistico si rivolgeva a una organizzazione sociale - modalità lavorative, modelli culturali, strutture familiari - oggi tramontata. Siamo di fronte alla necessità di una revisione pro-



fonda, che non è indolore, delle modalità e della cultura della gestione e dell'uso del territorio.

Secondo noi, più che un ulteriore investimento in infrastrutture, intrattenimento o marketing che tenti di estenuare un modello distruttivo e in crisi, occorre volgere lo sguardo altrove verso modelli di vita basati sulla conoscenza del territorio.

Le Gole del Sagittario vogliono continuare a ospitare persone, ad accogliere storie anche per una contaminazione dei saperi, delle idee e delle conoscenze. Si può chiamare turismo; oppure, meglio, accoglienza o scambio. In ogni caso è un modello alternativo di intendere un territorio che, nei suoi elementi naturali e nella sua storia, vogliamo considerare come bene comune da usare in maniera rispettosa. Le opere d'arte che questo progetto ci lascia ci invitano anche a guardare alla capacità di resilienza di un luogo. La parola "resilienza" è poco conosciuta ma porta in sé concetti profondi. Secondo Wikipedia in ecologia e biologia la resilienza è la capacità di autoripararsi dopo un danno. In psicologia, la resilienza viene vista come la capacità dell'uomo di affrontare e superare le avversità della vita. In un'epoca in cui la globalizzazione assume confini sempre più vasti e la preoccupazione di un futuro differente si fa sempre più intenso, i sistemi locali possono rappresentare le basi della necessaria "decrescita felice" della nostra zona dell'Abruzzo: per questo è importante identificarli e supportarli con politiche appropriate. Una politica per lo scambio e l'accoglienza deve assicurare che sia rispettata la capacità di resilienza del nostro territorio e che sia promossa la componente culturale, il che richiede strategie innovative nelle politiche territoriali e di pianificazione, dove i beni comuni come aria, acqua e terra territorio sono al

IN ALTO: Gole del Sagittario.

IN BASSO: Andrea Schumann - Kiss Erika - UNGHERIA

PAGINA A FIANCO: REBECCA LAW - HEDDY CASTBERG - INGHILTERRA.

centro dell'attenzione generale. Crediamo, quindi, che l'accoglienza e lo scambio non debbano risultare un fattore di stravolgimento delle aree proposte come destinazioni, ma che possano rappresentare per le singole realtà uno strumento importante per raggiungere una qualità della vita soddisfacente e durevole, affermando la propria specificità in risposta all'appiattimento provocato dalla globalizzazione. L'Oasi WWF delle Gole del Sagittario in questi anni ha lavorato in questo senso, ospitando un innovativo workshop di design naturalistico e lanciando due concorsi nazionali di architettura per una progettazione sostenibile. Inoltre ha promosso il Piano di Recupero di una parte del paese di Anversa attraverso una progettazione partecipata dalla comunità. Queste iniziative, realizzate

grazie a un fecondo interscambio con la Facoltà di Architettura di Pescara, corrispondono alla nostra idea di gestione sostenibile dei beni ambientali e culturali.

Sviluppare l'idea: moltiplicare le opere e le conoscenze

Una grande armonia di emozioni e di ispirazione. La forza della Land Art è quella di non porre dogmi o certezze, ma interrogativi. Per creare un lavoro ricco di suggestione e creatività gli artisti operano con pazienza, forza, abilità; a volte in silenzio, a volte con azioni concitate e improvvise. Sanno che la valle ospiterà le loro opere per tutta la durata della stagione. Enormi o diradate, imponenti o discrete, saranno vissute, percorse, giudicate dai turisti, dalla gente del posto che inizia a sentirle come proprie,

come gli alberi... i fiori... i sentieri. Resteranno lì, pietre arroventate dal sole, limate dal vento, smottate dalla pioggia, immobili o in continua metamorfosi, per sempre o fino alla prossima bufera di neve. Gli artisti hanno avuto e avranno a disposizione la valle del Sagittario, quale museo delle loro opere, e i visitatori potranno ammirarle durante le loro escursioni, finché la pioggia e il vento modificheranno le loro forme. La Land Art, vive insieme alla natura, senza danneggiare l'ambiente e trasformandosi continuamente. Gli artisti di fama internazionale che hanno partecipato alla manifestazione sono tutti accomunati dalla disponibilità alla ricerca e dalla particolare sensibilità a trattare nel loro percorso artistico il tema della natura. L'idea è quella che queste sculture della e nella natura, nel



loro interagire con il visitatore, possano provocare meraviglia, emozioni e sensazioni. Ogni anno, con il ripetersi dell'evento, incrementeranno numericamente e creeranno un museo naturale. L'evento potrebbe diventare il più grande intervento di Land Art in Italia ed Europa ma, soprattutto, vuole essere un grande richiamo e invito alla conoscenza profonda della natura e di sé stessi.

IN ALTO: TOMMY EIDE - JANNE NYMANN - NORVEGIA.

IN BASSO: Vincenzo Sponga - Gabriele Motoguzzi - ITALIA.

PAGINA A FIANCO DALL'ALTO: PASQUALE D'AGOSTINO - IVAN BERGHELLA - ASSUNTA BOTTACIN - ITALIA.

Anett Frankel - Anders Skøtt - DANIMARCA.

Uffe Berens Balslev - Stina Berens Balslev - ISLANDA





L'EUROPEAN ATHENAEUM OF FLORAL ART DI BUGNARA

L'European Athenaeum of Floral Art nasce nel 2000 e in pochi anni si accredita come una delle scuole rivelazione d'Europa.

Con il contributo appassionato ed esperto di un corpo docente altamente qualificato offre un'esperienza educativa completa e diversificata che porta i propri allievi, attraverso l'apprendimento delle tecniche più avanzate, la conoscenza dei materiali, la scoperta e la capacità di anticipare le tendenze per il futuro, a liberare la propria creatività. Fin dalla sua nascita l'Ateneo partecipa al progetto europeo Flornet, nato dall'esigenza di realizzare scambi culturali e formativi tra le migliori e più innovative scuole floreali del continente (in Italia è l'unica scuola che aderisce). Dal 2004 coordina numerosi progetti formativi coinvolgendo realtà internazionali del settore, consentendo all'arte floreale italiana di confrontarsi con le più quotate esperienze europee e garantendone la crescita in un percorso comune verso il futuro, divenuto ormai essenziale. Questo ha consentito alla scuola di inserirsi a pieno titolo in un circuito internazionale che offre la possibilità ai propri docenti e allievi di effettuare costantemente corsi all'estero e in Italia con insegnanti di caratura internazionale. L'affermazione e le garanzie di professionalità offerte dall'Ateneo lo hanno portato alla direzione artistica di importanti eventi, di settore e non, tra le quali la Mostra del Fiore di Francavilla al Mare, nell'ambito della quale l'Ateneo ha ideato e diretto "Fiori ed Emozioni" uno dei concorsi internazionali d'arte floreale più quotati a livello mondiale, il progetto internazionale "Eco Land Art... per i sentieri del Sagittario", per la realizzazione del più esteso museo naturale del pianeta, l'organizzazione del Festival internazionale dei fioristi e da ultimo, ma non certo per importanza, l'organizzazione del World of Floral Art Open, edizione 2009. Per promuovere la formazione artistica e culturale l'Ateneo ha fondato la "Compagnia Italiana dei Fiori", una scuola di recitazione, canto e danza che ha come suo centro di ispirazione la natura ed i fiori e che si propone di offrire spettacoli e intrattenimento nelle manifestazioni collegate all'arte floreale. L'Ateneo svolge la propria attività in collegamento con strutture presenti sul territorio nazionale, dispone di una propria sede a Bugnara (AQ) che, con i suoi oltre 500 m² immersi in uno dei parchi più belli d'Italia, mette a disposizione dei suoi ospiti aule, laboratori e una confortevole foresteria. Inoltre, come frutto di una lunga e proficua collaborazione con l'Amministrazione Comunale di Bugnara, l'Ateneo fruisce delle strutture del palazzo dei congressi, create per l'alta formazione nel settore ricettivo-turistico in uno dei "Borghi più belli d'Italia" che si sta sempre più caratterizzando e qualificando come polo formativo.

Aree protette in rete

di Fabio Vallarola - Architetto esperto di gestione e pianificazione di aree protette

"Pensare globalmente - agire localmente", questo è uno degli slogan utilizzati sul panorama internazionale per una strategia utile allo "sviluppo sostenibile". Vuole indicare quanto sia importante, oggi, che gli strumenti di programmazione per l'utilizzo delle risorse, siano esse naturali, socio-culturali o economiche, siano pianificati sulla scala globale, ma, allo stesso tempo, evidenzia come sia indispensabile che qualunque azione o intervento debba poi essere sempre adeguato alla realtà dei luoghi attraverso la partecipazione e il coinvolgimento di chi li vive. In questo contesto le aree protette, in Italia e nel mondo, si stanno rivelando i più importanti laboratori di ricerca. L'opportunità di avere un organismo di gestione specificatamente istituito per la conservazione delle risorse naturali e l'applicazione di uno sviluppo sostenibile su un dato territorio, differenzia queste aree dal resto del mondo. È stato chiamato il "paradigma dell'Arca di Noè": l'idea, cioè, di conservare biodiversità e risorse naturali in genere in alcuni scrigni su cui sperimentare formule di sviluppo che sia sosteni-

bile per tutti, e quindi continuativo nel tempo, affinché se ne possano poi esportare le modalità gestionali all'esterno. La conservazione delle risorse sta per ora andando avanti nelle aree protette, anche se con molte difficoltà. Le politiche di gestione dello sviluppo sostenibile, con alti e bassi, si stanno applicando ovunque, in Italia. Difficile sarà ora trasportare i migliori modelli di tutela e sviluppo già sperimentati, all'esterno delle aree protette. Nella programmazione di carattere mondiale, da Johannesburg dove si è tenuto l'ultima Conferenza Mondiale per l'Ambiente (WSS), fino agli incontri tematici, tra cui l'ultimo a noi più vicino svoltosi alla FAO a Roma della Convenzione per la Diversità Biologica (CBD), si sta lavorando per far sì che la politica delle aree protette, vista come una delle vie più valide per la salvaguardia del pianeta, sia indirizzata al funzionamento in rete delle stesse. Il trasferimento all'esterno delle esperienze si ritiene che potrebbe verificarsi così in maniera spontanea. In questo ambito le azioni volte al coordinamento di più aree protette sono sempre viste

con estremo interesse. Da qui le piattaforme di lavoro comune, alcune di provenienza comunitaria come *Natura 2000*, altre istituzionali, quali ad esempio APE (*Appennino Parco d'Europa*) programma del Ministero dell'Ambiente italiano, altre ancora di formazione spontanea, come MedPAN (*Mediterranean Protected Areas Network*) rete già operativa da molti anni costituita da associazioni e organismi di gestione di aree marine. In questo contesto generale è recente l'avvio del processo costitutivo di una rete di aree protette dell'Adriatico. Ne fanno parte le aree costiere e marine del Mar Adriatico di ogni genere e forma, istituite in base alle normative vigenti nei vari Paesi e nelle differenti Regioni. Il nome di questa rete è AdriPAN (*Adriatic Protected Areas Network*) ed i propri indirizzi statutari, in cui sono esplicitati gli obiettivi, sono contenuti alla *Carta di Cerrano*, formulata e definita negli scorsi mesi in vari incontri svolti a Pineto (Te) ospiti dell'organismo di gestione dell'istituenda Area Marina Protetta Torre del Cerrano.





LA CARTA DI CERRANO

L'8 luglio del 2008, nella bellissima Villa Filiani di Pineto (Te) erano presenti rappresentanti di quasi tutte le aree protette della costa italiana: da *Miramare* di Trieste a *Torre Guaceto* nel brindisino, fino all'area del Salento, con il *Delta del Po* e le riserve naturali costiere abruzzesi, i parchi marchigiani e la Riserva della *Sentina* alla foce del Tronto. Presenti le maggiori associazioni ambientaliste nazionali (WWF, LIPU, Italia Nostra, Marevivo) e le più piccole locali (SOA, Anteo, Archeosub); le università più interessate (Teramo, Chieti, Pescara, Ancona, Bologna e Salento) e i maggiori istituti di ricerca (CNR, CSC, ENEA, IZSA&M e ICRAM, quest'ultimo sia da Roma che da Chioggia). Ci si incontrava in forma di autoconvocazione, con il coordinamento dell'AIDAP (*Associazione Italiana Direttori e Funzionari di Aree Protette*) dopo altri precedenti incontri ed innumerevoli contatti sull'argomento, per stendere un documento di impegni condivisi delle aree protette costiere e marine dell'Adriatico volto ad attivare una più stretta collaborazione e una programmazione congiunta delle attività per la tutela del nostro mare.

I temi e le problematiche affrontate hanno spaziato dagli argomenti legati alla più stretta necessità di conservazione naturalistica, fino alla condivisione di esperienze gestionali e a problematiche legate a uno sviluppo sostenibile nei settori della pesca e del turismo. Molti gli argomenti di interesse comune tra le aree protette adriatiche, e non solo, affrontati dagli esperti: la migrazione dell'avifauna lungo le coste adriatiche (Adriano DE ASCENTIIS, WWF-SOA); le aree preferite dagli uccelli pelagici in mare aperto (Paola BARBUSCIA, Marevivo); la gestione delle Zone di Protezione Biologica (Otello GIOVANARDI, ICRAM-Chioggia); gli spostamenti e la tutela di cetacei e tartarughe marine (Vincenzo OLIVIERI, *Centro Studi Cetacei*); i problemi della pesca nelle Aree Marine Protette (Pietro Giorgio TISCAR e Daniele CARGINI, *Università di Teramo*); l'effetto degli inquinanti trasportati dai fiumi sui molluschi (Carla GIAN SANTE, IZS A&M); le alternative alla pesca attraverso l'acquacoltura (Alessandra PAOLINI e Miriam BERTI, IZS A&M); i sistemi di valutazione per l'efficacia di gestione nelle AMP (Carlo FRANZOSINI, *Shoreline Trieste*); l'applicazione della Carta Europea del Turismo Sostenibile (Lucia NAVIGLIO, ENEA Roma).

Tutti temi che potranno costituire piattaforme di collaborazione per progetti comuni tra le aree protette dell'Adriatico. Il lavoro si è chiuso con la riunione di tutte le parti interessate con il coordinamento di Maurizio SPOTO, Direttore della *Riserva Marina di Miramare - Trieste*, e ha consentito di pervenire alla stesura del documento finale che si è voluto intestare proprio a *Cerrano* come località baricentrica e strategica del sistema adriatico e come riconoscimento dell'ottima azione svolta dalle comunità locali per l'istituzione dell'Area Marina Protetta.

La costruzione della rete proseguirà ora con la sottoscrizione della *Carta di Cerrano* da parte di tutte le aree protette adriatiche, marine e costiere, sia italiane che slovene, croate, montenegrine, albanesi e greche, interessate ad aderire ad *AdriPAN* condividendo i principi costitutivi.

Utili riferimenti possono trovarsi su www.aidap.it e/o per eventuali informazioni scrivere a fabiovallarola@alice.it.

Torre di Cerrano. Foto di F. Vallarola.

PAGINA A FIANCO: *Fratino (Charadrius alexandrinus)*. Foto di M. Messa.

Progetto Energiochi 2008

Una scuola una stella

La Regione Abruzzo, in collaborazione con COGECSTRE e il Comune di Penne, riceve il premio "Un bosco per Kyoto"

L'Accademia Kronos, martedì 13 gennaio 2009, nella prestigiosa sala della Promoteca del Campidoglio a Roma, ha assegnato i riconoscimenti internazionali "Un bosco per Kyoto", che ogni anno vengono consegnati a personalità scientifiche e politiche che si siano distinte nella difesa dell'ambiente e della qualità dell'aria. Le autorità internazionali che hanno avuto il premio per l'anno 2008/2009 sono stati il neo presidente USA Barack Obama, il presidente della Francia Nicolas Sarkozy, il cancelliere della Germania Angela Merkel, il vice cancelliere del governo austriaco Josef Proll, il cardinale Tarcisio Bertone, il Ministro dell'Ambiente dell'Islanda e le Ambasciate di Finlandia e di Svezia. Tra gli enti locali italiani è stato conferito il premio "Un bosco per Kyoto" alla Direzione del Servizio Energia della Regione Abruzzo per il progetto educativo "Una Scuola una Stella" realizzato dal Comune di Penne e dalla Cooperativa COGECSTRE. All'iniziativa ha partecipato il Ministero dell'Ambiente e della Pubblica Istruzione. La divulgazione del progetto **ENERGIOCHI**, promosso dalla Regione, Abruzzo coincide con gli obiettivi del progetto *Energia per la Terra* del Centro di Educazione Ambientale "A. Bellini" della Riserva Naturale Regionale Lago di Penne. Nei laboratori della riserva naturale di Penne sono state progettate e realizzate 800 stelle luminose consegnate alle 780 scuole del territorio abruzzese. Le stelle sono dotate di batterie e interruttore crepuscolare alimentati da un pannello fotovoltaico.



DALL'ALTO: la premiazione "Un bosco per Kyoto". Foto di D. Ricci.

RISERVE NATURALI REGIONALI D'ABRUZZO

www.riserveabruzzo.it



Sorgenti del Pescara (tel. 085 9870510)
Zompo lo Schioppo (tel. 0863 978809)
Lago di Penne (tel. 085 8215003)
Lago di Serranella (tel. 0872 99281)
Castel Cerreto (tel. 0861 66195)
Grotte di Pietrasecca (tel. 0863 9081)
Calanchi di Atri (tel. 085 8780088)
Monte Genzana Alto Gizio (tel. 0864 48348)
Gole del Sagittario (tel. 0864 49587)
Abetina di Rosello (tel. 0872 948444)
Punta Aderci (tel. 0873 3091)
Gole di San Venanzio (tel. 0864 726058)
Monte Salviano (tel. 0863 501249)
Bosco di Don Venanzio (tel. 0872 948444)
Pineta Dannunziana (tel. 085 4246204)
Lecceta di Torino di Sangro (tel. 0873 913121)
Cascate del Verde (tel. 0872 945124)
Sorgenti del Vera (tel. 0862 315050)
Borsacchio (tel. 085 8931470)
Grotta della Luppa (tel. 0863 679132)
Lago di San Domenico (tel. 0864 740134)
Grotta delle Farfalle (tel. 0872 609151)
Punta dell'Acquabella (tel. 085 90571)
Ripari di Giobbe (tel. 085 90571)
Marina di Vasto (tel. 0873 3091)



Regione Abruzzo
Direzione Parchi, Territorio,
Ambiente, Energia
Tel. 0862 363248 -
363236 - 363228 - 363229
www.riserveabruzzo.it