

PIEMONTE PARCHI

TRIMESTRALE DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE NATURALISTICA



numero 57

ANNO IX . N. 4 . SETTEMBRE 1994. Spedizione in Abbonamento Postale /50%/Aut. TO . Lire 2.000

Le aree protette del Piemonte

Parco naturale delle Capanne di Marcarolo
c/o Comune di Lerma
Via Spinola, 12
15070 Lerma (AL)
Tel. (0143) 877.750

Parco naturale ed Area attrezzata del Sacro Monte di Crea
Cascina Valperone
15020 Ponzano Monferrato (AL)
Tel. (0141) 927.120

**Fascia fluviale del Po
Tratto Vercellese/Alessandrino**
Riserva naturale speciale del Torrente Orba
Via Vercelli, 9
15048 Valenza (AL)
Tel. (0131) 927.555 - Fax (0131) 927.721

Parco Naturale di Rocchetta Tanaro
Riserva naturale speciale della Valleandona e Val Botto
Riserva naturale speciale della Val Sarmassa
C.P. Aperta, c.so Dante, 55
14100 Asti
Tel. (0141) 592091

Parco naturale Alta Valle Pesio e Tanaro
Riserva naturale speciale dell'area di Augusta Bagiennorum
Riserva naturale speciale dei Ciciu del Villar
Riserva naturale speciale dell'Oasi di Crava Morozzo
Riserva naturale speciale delle Sorgenti del Belbo
Via S. Anna, 34
12013 Chiusa Pesio (CN)
Tel. (0171) 734.021 - Fax 735.166

Riserva naturale del Bosco e dei Laghi di Palanfrè
Frazione Renetta
12019 Vernante (CN)
Tel. e Fax (0171) 920.220

Parco naturale dell'Argentera
Riserva naturale speciale del popolamento di Juniperus Phoenicea di Rocca San Giovanni-Saben
C.so Dante Livio Bianco, 5
12010 Valdieri (CN)
Tel. (0171) 97.397 - Fax (0171) 97.542

**Fascia fluviale del Po
Tratto cuneese**
c/o Municipio p.zza Denina, 2
12036 Revello (CN)
Tel. (0175) 257171 - Fax 759477

Parco naturale della Valle del Ticino
Villa Calini - Via Garibaldi, 8
28047 Oleggio (NO)
Tel. (0321) 93.028 o 93.029

Parco naturale dei Laghi di Mercurago
Riserva naturale speciale dei Canneti di Dormelletto
Riserva naturale speciale del Fondo Toce
Via Gattico, 6
28040 Mercurago di Arona (NO)
Tel. (0322) 240.239

Parco naturale Alpe Veglia
Parco naturale Alpe Devero
Via Castelli, 2
28039 Varzo (NO)
Tel. (0324) 72.572 - Fax 72790

Riserva naturale speciale del Sacro Monte di Orta
Riserva naturale speciale del Monte Mesma

Riserva naturale speciale del Colle Torre di Buccione
Via Sacro Monte
28016 Orta S. Giulio (NO)
Tel. (0322) 911.960 - Fax 905654

Parco naturale del Monte Fenera
Fraz. Ara - Via Martiri 2
28075 Grignasco (NO)
Tel. e fax (0163) 418.434

Riserva naturale speciale del Sacro Monte di Domodossola
c/o Santuario
28037 Domodossola (NO)
Tel. (0324) 242.010 - Fax 44460

Riserva naturale speciale del Sacro Monte di Ghiffa
c/o Comunità Montana Alto Verbano
c.so Risorgimento, 22
28055 Ghiffa (NO)
Tel. e fax (0323) 401.177

Riserva naturale orientata delle Baragge
c/o Municipio di 28078 Romagnano Sesia (NO)
Tel. (0163) 833400 - Fax 826496

Parco naturale della Collina di Superga
Riserva naturale speciale del Bosco del Vaj
c/o Comune di Castagneto Po
C.so Italia, 19
10090 Castagneto Po (TO)
Tel. (011) 912.921 - Fax 912681

Parco naturale del Gran Bosco di Salbertrand
Via Monginevro, 7
10050 Salbertrand (TO)
Tel. e fax (0122) 854.720

Parco naturale dei Laghi di Avigliana
P.zza Conte Rosso, 20
10051 Avigliana (TO)
Tel. (011) 931.30.00 - Fax 938.055

Parco naturale Orsiera Rocciavre
Riserva naturale speciale dell'Orrido e stazione di Leccio di Chianocco
Via Pacchiotti 51
10094 Giaveno (TO)
Tel. (011) 9364080 - Fax 9364265

Parco naturale della Val Tronca
Frazione Traverses
Via S. Lorenzo, 23
10060 Pradelato (TO)
Tel. e fax (0122) 78.849

Parco naturale della Rocca di Cavour
Via Vetta della Rocca, 5
10061 Cavour (TO)
Tel. (0121) 68187 - Fax 68.101

Riserva naturale speciale del Sacro Monte di Belmonte
Riserva naturale speciale dei Monti Pelati e Torre Cives
Riserva naturale orientata della Vauda
c/o Comunità Montana Alto Canavese
Via Galileo Galilei, 4
10082 Cuorgnè (TO)
Tel. e fax (0124) 666.749

**Fascia fluviale del Po
Tratto torinese**
c/o Settore Parchi, P.zza S. Giovanni 4
10122 Torino (TO)
Sede operativa: Cascina Vallere
Tel. (011) 642831 - Fax 643218

Parco regionale La Mandria
Area attrezzata della Collina di Rivoli
Riserva naturale integrale della Madonna della Neve sul Monte Lera
Area attrezzata Le Vallere
Area attrezzata del Ponte del Diavolo
Zona di salvaguardia

della Stura di Lanzo
Viale Carlo Emanuele II, 256
10078 Venaria Reale (TO)
Tel. (011) 459.39.93 o 459.36.36 /7/8 - Fax 4594352

Parco naturale di Stupinigi
c/o settore Parchi-P.zza S. Giovanni 4
10122 Torino

Parco naturale Alta Valsesia
c/o Comunità Montana Valsesia
C.so Roma, 5
13019 Varallo (VC)
Tel. e fax (0163) 54680

Parco naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino
C.so Vercelli, 3
13039 Trino (VC)
Tel. (0161) 828.642

Riserva naturale speciale della Bessa
Via Crosa 1
13060 Cerrione (VC)
Tel. e fax (015) 677276

Parco naturale delle Lame del Sesia
Riserva naturale speciale della Garzaia di Villarboit
Riserva naturale speciale dell'Isolone di Oldenico
Riserva naturale speciale della Palude di Casalbertrame
Riserva naturale speciale della Garzaia di Carisio
Vicolo Cappellania, 4
13030 Albano Vercellese (VC)
Tel. (0161) 73.112 - Fax 73311

Riserva naturale speciale del Parco Burcina - Felice Piacenza
c/o Comune di Biella
Via Tripoli, 48
13051 Biella (VC)
Tel. (015) 35701 - Fax 3507271

Riserva naturale speciale del Sacro Monte di Varallo
Piazzale Sacro Monte
13019 Varallo (VC)
Tel. e Fax (0163) 53.938

Parco Nazionale del Gran Paradiso
Via della Rocca 47
Torino
Tel. (011) 8171187

Parco Nazionale Val Grande
Villa S. Remigio
28048 Verbania
Tel. (0323) 504401

Centro di Documentazione e Ricerca sulle Aree Protette
Sede: Area attrezzata Le Vallere
Corso Trieste 98
10024 Moncalieri (TO)
Tel. (011) 432.43.83
Biblioteca: Tel. (011) 432.31.85
Fax: (011) 640.85.14



REGIONE PIEMONTE

Assessorato ai Beni Culturali e Ambientali - Pianificazione territoriale - Parchi - Enti locali
Via XX Settembre 88, 10122 Torino

Assessore
Mercedes Bresso

Direttore Settore Parchi
Roberto Saini

Giunta Regionale
P.za Castello, 165, Torino

Direttore Settore Informazione e Relazioni Esterne Roberto Salvio

PIEMONTE PARCHI

Trimestrale
Direzione e Redazione
Servizio Promozione Parchi
Cascina Le Vallere
Corso Trieste, 98
10024 Moncalieri (Torino)
Tel. 011/640.80.35

Direttore responsabile:
Gianni Boscolo

Coordinamento scientifico:
Adriana Garabello

Coordinamento redazionale:
Enrico Massone

Redazione:
Ermanno De Biaggi,
Massimo Franceschi, Carlo Prandi.

Segretaria di Redazione:
Susanna Pia

Amministrazione e abbonamenti:
Maria Grazia Bauducco.

Hanno collaborato a questo numero:
P. Barale, L. Castagneri, A. Ferrari,
R. Ferrari, M. Gavinelli, M.
Ghibaud, P. Passerin d'Entrevès,
G. Pipino, M.G. Porzio,
R. Rutigliano, R. Valterza.

Fotografie:
P. Barale, S. Bertolino, R. Bessi,
G. Boscolo, D. Castellino,
M. Delledonne, R. Ecclesia, A. Falco,
R. Ferrari, M. Ghibaud, L. Giunti,
G.P. Masserano, M. Raffini,
R. Valterza, F. Zanetti, Arch. Parco
Alpe Veglia, Arch. Parco Argentera,
Arch. Parco Monte Fenera, Arch.
Parco Po Aless, Arch. CeDRAP.

In copertina: Faggeto (Parco
Burcina), foto di R. Ecclesia

Registrazione del Tribunale di Torino n.
3624 del 10.2.1986

Spedizione in abbonamento postale
/50%/aut. TO

Arretrati (a partire dal n.52): L. 3.000
Manoscritti e fotografie non richiesti dalla
redazione non si restituiscono e per gli
stessi non è dovuto alcun compenso.

Per abbonarsi alla rivista occorre
effettuare un versamento postale di Lit.
8000 sul C.C.P. n.10364107, intestato a:
Tesoreria della Regione Piemonte, P.za
Castello 165, Torino. È necessario
indicare sempre la causale del
versamento. La ricevuta va spedita alla
redazione della rivista: C.so Trieste 98
10024 Moncalieri (TO).

Stampa:
Diffusioni Grafiche S.p.A.
Villanova Monferrato (AL)
0142/338.1

Un territorio, così come lo vediamo noi oggi, è frutto della sua storia. Storia geologica e storia umana, cioè il rapporto, spesso complesso e mutevole, dell'uomo con le risorse naturali. Nel nostro paese, fittamente popolato, ogni luogo, si può dire, conserva traccia dell'evolversi di questo rapporto. Molte aree protette, in particolare nella nostra regione, conservano testimonianze e manufatti che costituiscono una sintesi simbolica dell'uso che l'uomo, nel corso dei secoli, ha fatto di un determinato territorio, delle sue risorse e delle sue caratteristiche. In questo numero invitiamo ad una lettura della risorsa parco tesa e ricostruire questa storia, a riflettere sul suo significato, valorizzando in tal modo una delle funzioni del parco: conservare la memoria insieme con la ricchezza naturalistica. La memoria di ciò che è stato un territorio, un paesaggio, per comprendere meglio quello che è oggi per affidarlo, domani, ai nostri figli. È un invito a "guardare con occhi diversi", con curiosità nuove, ciò che prevalentemente osserviamo per la sua bellezza.



(foto S. Bertolino)

Per comprendere la natura, bisogna far sì che essa si sviluppi dentro di noi in tutta la sua interezza.

Novalis

In questo numero

Intervista a Mercedes Bresso pp. 2/3 • **Inchiesta:** i mestieri nella natura pp. 4/5 • **Profili:** Federico e Ettore Craveri p. 6 • **Notizie** pp. 7/8 • **Scaffale:** p. 9 • **L'immagine:** gli occhi degli altri pp. 10/11 • **Parchi, uomini, storia:** un osservatorio neolitico; la miniera romana; la pesca dell'oro; la fortezza nel verde; il mulino vecchio di Bellinzago pp. 12/24 • **Ad ognuno la sua vista:** pp. 25/28 • **Gli alberi della pace:** pp. 29/30 • **Risaia:** il mare degli aironi pp. 31/32 • **Gli animali nel mito:** 7. Il serpente.

I parchi, modello di sviluppo sostenibile



Garzetta
(foto G.P. Masserano/CeDRAP).

Mercedes Bresso, docente universitaria, autrice di libri e articoli scientifici su economia ed ecologia, è da pochi mesi assessore regionale ai parchi ed alla pianificazione.

«Piemonte all'avanguardia nella politica dei parchi; quali sono i progetti per il prossimo anno di lavoro?»

Proprio perché il Piemonte è

la regione all'avanguardia, da una parte sperimenta per prima anche tutti i problemi legati alla gestione della politica dei parchi e d'altra parte deve fare da battistrada, quindi inventare nuovi temi e trovare soluzioni ai problemi che sempre emergono in una politica. In questo momento i problemi principali sono l'applicazione della 394

con una riduzione delle dimensioni dei consigli direttivi degli enti e l'istituzione ovunque delle Comunità del parco, per snellire l'intero sistema. Abbiamo il problema di affrontare la questione di molti parchi che sono stati, per ragioni di consenso da parte delle comunità locali, un po' troppo ridotti sul piano territoriale e che quindi

dovrebbero essere ampliati per raggiungere, ognuno con le sue caratteristiche, dimensioni adeguate agli obiettivi della tutela. Ad esempio sto pensando all'Alta Valsesia, all'Alpe Devero, al collegamento tra l'Argentera e Palanfré, all'ampliamento del Gran Bosco di Salbertrand e alla vicenda della Mandria, dove intendiamo acquisire l'area Bonomi-Bolchini e definire una convenzione con la Fiat per l'acquisizione della zona della pista. Nell'ambito dell'area metropolitana di Torino c'è da completare la protezione della collina, sia attraverso l'approvazione del piano paesistico, sia con l'ampliamento del parco della Collina di Superga, come peraltro è stato previsto nel piano regolatore del Comune di Torino. Sempre nell'ambito dell'area metropolitana, c'è da far rispettare l'impegno preso dalla Fiat di conferire alla Regione l'area compresa nel parco di Stupinigi intorno all'Istituto per la Ricerca sul Cancro e da realizzare una serie di connes-

(foto A. Falco/CeDRAP).



sioni, in particolare con il Sangone, che permetterebbero una congiunzione fra Le Vallere, la Collina torinese, Stupinigi e la Collina di Rivoli (anche questa un'area certamente troppo contenuta). Poi c'è da affrontare la questione della collina morenica e della Serra di Ivrea, dove occorre decidere se fare soltanto un piano paesistico o un piano paesistico con qualche zona parco, ma è indubbio che tutta la zona dei Cinque Laghi debba essere tutelata. C'è poi il problema di tutte le aste fluviali più importanti, per le quali non è ancora stata definita una politica, che ritengo debba essere affrontata, poiché la protezione dei fiumi e delle aree di pertinenza è uno degli obiettivi prioritari anche dell'Autorità di Bacino. In generale c'è poi da decidere, attraverso una consultazione, come costruire il Quinto Piano dei parchi, avendo ormai completato i programmi precedenti. In ottobre terremo una conferenza su vent'anni di politica piemontese dei parchi proprio per fare il punto, formulare e ascoltare proposte rispetto a nuovi obiettivi di tutela; obiettivi che non necessariamente dovranno essere perseguiti attraverso lo strumento «parco» in senso stretto. Sta inoltre per essere varata la legge sui biotopi con un'agile forma di protezione per la salvaguardia di queste aree di piccole dimensioni, ma di elevato valore naturalistico, in particolare riferito alla difesa della biodiversità.

«Rispetto alle finalità dei parchi, si parla di una seconda fase con cui, accanto al consolidamento ed al proseguimento della conservazione, si avvia uno sviluppo compatibile delle aree».

Dopo la risistemazione istituzionale ed il completamento delle aree, viene immediatamente questo obiettivo. Il patrimonio dei parchi e delle riserve piemontesi è infatti di grandissima rilevanza quantitativa e qualitativa e al suo interno è possibile individua-



re veri e propri circuiti: da quello dei Sacri Monti alle Baragge, dai sistemi fluviali alla cintura dei parchi urbani torinesi, che dispongono di castelli e ville sabaude, dove è possibile un uso museale più spiccato. Naturalmente poiché molte aree sono piccole, la promozione e l'individuazione delle possibili attività avviene non tanto dentro ai parchi quanto nel territorio circostante. Questo deve essere un impegno della Regione, poiché i singoli enti possono avviare iniziative parziali, ma poi non dispongono della forza per una concreta politica di promozione. Occorre quindi creare una struttura, anche piccola, con lo specifico incarico di progettare, insieme ai comuni e agli enti, attività di promozio-

(foto A. Falco/CeDRAP).

ne dell'uso compatibile dei parchi e di attività in qualche modo connesse alla loro immagine come attività agricole, artigianato locale, prodotti biologici e del sottobosco, attività agrituristiche, che possano essere valorizzate dal marchio del parco. Accanto a queste attività, occorre tener conto che la maggior parte dei regolamenti CEE prevede risorse per zone sedi di aree protette. Utilizzando questa normativa è quindi possibile far affluire, nei comuni dove insistono i parchi, risorse regionali derivate dall'applicazione di direttive CEE. Risorse che permetterebbero di realizzare non soltanto una politica di promozione, ma anche di riconversione mirata alla tutela dell'ambiente e al potenziamento di attività a minore impatto, o a maggiore valenza ambientale. Lo stesso vale per la manutenzione del territorio con la rinaturalizzazione delle aste fluviali, finanziando gli agricoltori per la riconversione dei terreni, la riforestazione e per il miglioramento della qualità del bosco.

«Il suo libro "Per un'economia ecologica" si concludeva auspicando che la società

riesca a 'rallentare, risparmiare, riflettere'. Quali connessioni sono ipotizzabili con la politica dei parchi?».

Tantissime. Intanto i parchi sono di per sé uno dei momenti più alti delle attività contemplative, mettendo gli uomini nella condizione di fruire della bellezza della natura in modo non appropriativo, al contrario di come è stato finora. La questione del rallentare è riferita all'accelerazione dei ritmi e dei consumi; la fruizione di un ambiente naturale intatto, permeato da cicli naturali, dovrebbe rilassarci e stimolarci a riflettere sull'insensatezza dei ritmi a cui ci sottoponiamo. L'esistenza di un vasto patrimonio di aree protette comincia a configurare dei percorsi possibili verso la sostenibilità, che non sono percorsi unici, perché è evidente che un sistema urbano è diverso da un'area marginale montana o rurale. Nei parchi può aver luogo la sperimentazione di un modello di sviluppo sostenibile, con un rapporto armonico e rinnovato fra economia e ambiente.

Gianni Boscolo

Corriere (foto A. Falco/CeDRAP).



I mestieri nella natura

Il cervo, un maschio elegante, si muove circospetto ai limiti del bosco. Pascola apparentemente tranquillo, ma i suoi sensi sono vigili, all'erta. L'animale è pronto a fuggire al minimo allarme, al minimo rumore.

Qualcuno lo sa bene. Lo osserva nascosto con l'aiuto di un binocolo con grande discrezione, attento a non disturbare l'ora del pasto. È un momento particolare, non privo di emozione, anche per chi è ormai abituato ad assistere a scene di questo tipo. Uno scatto improvviso. Il cervo alza il capo, sembra annusare l'aria. Poi, con passo sicuro, si avvia verso il fitto della boscaglia. La sua sagoma si fa sempre più scura e scompare definitivamente. Qualcuno sorride, depone il binocolo nella custodia e riprende il sentiero.

È una Guardia Ecologica Volontaria, in gergo Gev. Entro il prossimo anno, dopo l'espletamento degli ultimi corsi, raggiungeranno le 550 unità nella sola provincia di Torino. In tutta la Regione sfioreranno il migliaio.

Le Gev, che hanno una funzione integrativa delle forze istituzionali, sono nate nel 1982 ed hanno una precisa qualifica giuridica: sono pubblici ufficiali, con decreto di Guardia Particolare Giurata rilasciato dalla Prefettura.

Il loro ruolo non si caratterizza tanto attraverso attività di vigilanza, bensì di testimonianza. Possono sanzionare in base alla legge sulla tutela del patrimonio ambientale, la legge regionale 32, che stabilisce anche gli ambiti di competenza.

Non hanno un rapporto subordinato con l'Ente che li coordina, la Provincia. Quella delle Guardie Ecologiche è un'attività gratuita e, appunto, volontaria. Ricevono un rimborso spese in base al chilometraggio percorso per il servizio prestato e la speciale attrezzatura costituita da divisa, tesserino di riconoscimento, distintivo, targhe magnetiche da applicare

all'automezzo.

Vengono reclutate attraverso appositi corsi di formazione finanziati dalla Regione e gestiti dalle Province. Negli ultimi mesi la Provincia di Torino ha coinvolto circa 450 persone in soli 6 corsi.

Esiste una preselezione nel caso vi siano più domande rispetto al numero di posti disponibili e vengono verificate le motivazioni che inducono i «candidati» nel fare una scelta di questo tipo che, a seconda dei casi, può diventare molto impegnativa. L'età deve essere compresa tra i 18 ed i 60 anni.

Il minimo richiesto è un servizio di otto ore al mese, per sorveglianza in senso generale oppure per mansioni specifiche come il monitoraggio dell'acqua svolto di recente nel territorio di Orbasano per conto dell'Usl.

Esistono poi compiti particolari che si sono sviluppati negli ultimi tempi. Ad esempio il rapporto di collaborazione con le Guardie Provinciali o all'interno dei parchi a scopo di vigilanza. Un esempio concreto si è verificato a La Mandria, nel Parco del Meisino e nella fascia fluviale del Po. Nel caso del Meisino è stato istituito un apposito corso per 50 volontari per una presenza costante sul territorio.

Una convenzione è stata stipulata tra la Provincia di Alessandria ed il Parco del Po e dell'Orba per un massiccio utilizzo delle Gev.

«Il modello organizzativo è semplice - chiarisce Marco Delleani, Responsabile dell'Ufficio di Coordinamento Guardie Ecologiche Volontarie della Provincia di Torino. Si parte dalla Regione che, come abbiamo spiegato, finanzia i corsi di formazione. Quindi entra in campo la Provincia con la gestione attiva, attraverso enti di coordinamento suddivisi in 23 zone, ognuna composta da 12 comuni (uno dei quali ha le funzioni di capofila). Questo sistema è conferma del fatto che le Gev possono essere definite «figure territoriali». Dove questo modello non

Nelle foto del servizio: guardiaparco regionali al lavoro nelle aree protette piemontesi (foto Boscolo/CEDRAP nella pagina a fianco, in basso, Archivio Parco Po Alessandrino).



sembra ancora funzionare si sopperisce cercando un rapporto più stretto di collaborazione con le Guardie Provinciali».

All'interno dei parchi le guardie Volontarie partecipano ai censimenti della fauna presente. Gli interventi sono alternati a momenti di aggiornamento.

I censimenti sono operazioni «laboriose, che richiedono l'impiego di molto personale e di sofisticate apparecchiature ottiche».

La vigilanza delle Gev ha anche un riscontro economico, come nel caso della raccolta funghi. L'attività di verbalizzazione è passata dai 161 casi del '92 agli oltre 300 dello scorso anno.

Occorre poi ricordare i numerosi corsi di prevenzione che vengono organizzati presso le scuole, ritenuti da genitori ed insegnanti di grande utilità.

Infatti, come si legge nel Regolamento approvato dalla Regione Piemonte alla fine del 1983, le Guardie Ecologiche hanno il compito di favorire la conoscenza della natura e dei problemi di tutela ambientale. «A tal fine

svolgono un'attività educativa esplicita in base a programmi di informazione e prevenzione».

Nell'esercizio delle loro funzioni, a differenza di altri corpi, non possono essere armate, anche se regolarmente autorizzate al porto di armi da fuoco per altri titoli.

Guardia Volontaria, dunque, si diventa. Ma è necessaria una grande disponibilità. «Difendere la natura, studiare, favorire e coltivare i processi per la sua conservazione, è un compito che esercita grande attrazione e stimola una forte passione. Non sempre è facile operare e spesso è anche rischioso. Inseguire un animale ferito a volte comporta grandi fatiche e costringe a misurarsi con le asperità e le avversità dell'ambiente. Fermare un bracconiere può unire alla fatica dell'inseguimento o di un lungo appostamento, un rischio serio che obbliga ad avere sempre il massimo controllo sulle azioni da compiere».

Un caso fra tanti, quello di Giuseppe Fumagalli, 41 anni, guardia dal 1986.

«I cittadini che hanno sensi-

bilità per l'ambiente, hanno trovato nelle Gev la possibilità di rendersi utili - racconta a Piemonte Parchi - seguendo ovviamente le direttive dell'Ente Pubblico. E' un modo diretto per amare la natura.

Operiamo in piena legalità in relazione ad un programma preciso».

Qual è il rapporto con la gente?

«La legge parla innanzi tutto di prevenzione, occorre spiegare ai cittadini le conseguenze di alcuni comportamenti. Cerchiamo di essere dei buoni interlocutori. Ad esempio nessuno, o quasi, conosceva le limitazioni sulla raccolta dei funghi, la loro precisa funzione all'interno del bosco».

Gli interventi interessanti e determinanti, immaginiamo, non mancano.

«Non sono pochi quelli che hanno lasciato in me una traccia, un ricordo fra tanti la volta della poiana ferita con un colpo di fucile. Siamo riusciti, dopo aver sentito lo sparo, a trovarla per primi, mettendo in fuga i colpevoli. Era in prossimità di un canale e, grazie alla collaborazione di alcuni colleghi, è stata curata in un centro specializzato e liberata dopo pochi giorni. Un caso a lieto fine, per fortuna».

Veniamo ora alla descrizione dei corpi «istituzionali» ad iniziare dalle Guardie Provinciali.

Sono ausiliari di pubblica sicurezza ed agenti di polizia giudiziaria, nonché dipendenti di ruolo della Provincia. E' «un'evoluzione» dei guardacaccia, l'obiettivo è quello



di ottenere un corpo di polizia ambientale che si occupi a tutto campo di fauna e territorio.

I loro interventi si esplicano in tutto l'ambito della legge sulla tutela ambientale. Dal controllo sull'attività venatoria, a tutte le violazioni commesse ai danni del verde pubblico, quali l'abbandono di rifiuti, di autoveicoli, l'accensione di fuochi da parte di incauti turisti.

Non ultimo il recupero di animali feriti, quelli che, nella maggior parte dei casi, si trovano durante le operazioni di pattuglia. In questi casi si interviene in collaborazione con il Centro Recupero animali feriti di Settimo, gestito dalla locale Unità Sanitaria. In Pro-

vincia di Torino sono una sessantina, in numero inferiore nelle altre parti della Regione.

La presenza dello Stato si manifesta invece attraverso il Corpo Forestale, una delle cinque forze di polizia.

Fa riferimento direttamente al Ministero delle Risorse Agricole e Forestali ed agisce, attraverso appositi protocolli d'intesa con altri Enti.

Le Guardie Forestali agiscono in tutto il territorio, attraverso i comandi stazione, nelle zone rurali, montane, pianura e parchi nazionali. Sono ottomila in Italia e circa 450 in Piemonte. Hanno compiti illimitati di tutela del patrimonio naturalistico, sono agenti di pubblica sicurezza e di

polizia giudiziaria.

In particolare si occupano di inquinamenti industriali e agricoli, della protezione del patrimonio vegetale e zoologico, oltre ad un'attività gestionale diretta come lo spegnimento degli incendi boschivi e lo svolgimento di mansioni di carattere didattico ed informativo. Esistono poi compiti particolari di studio e indagine, sugli ecosistemi e su singole specie animali.

Il rapporto con i cittadini è molto articolato. Si passa da un tipo di informazione turistica e sulle normative che disciplinano il rapporto con l'ambiente ad un'attività di consulenza con gli agricoltori, in rapporto a questioni strettamente tecniche.

Il loro numero non sembra essere sufficiente, almeno a giudicare dai parametri che suggeriscono la presenza di una Guardia Forestale ogni mille ettari di bosco. In questo caso, nella nostra regione, il loro numero dovrebbe salire a 700.

«Sarebbe auspicabile un aumento di organico - spiega il Coordinatore Regionale del Corpo Forestale, Elio Dotta - soprattutto per l'aumento dei compiti, a noi attribuiti, come incendi, inquinamenti e altri derivati da convenzioni e normative internazionali sulle specie in via di estinzione». Al Corpo si accede solamente attraverso concorsi nazionali per titoli di studio (laurea e diploma), sportivi e di lavoro.

Carlo Prandi

Il guardiaparco

Mestiere giovane, risale all'istituzione delle prime aree protette venti anni fa, il guardiaparco somma compiti di vigilanza, educazione ambientale e di «pronto e vario intervento» come lo spegnimento degli incendi e la cura di animali feriti cui va aggiunta l'attività di documentazione e ricerca. Sono circa 220 in Piemonte alle dipendenze dei 30 enti che gestiscono le 55 aree protette regionali. Età media intorno ai 35/40 anni, numerosi con formazione universitaria specialistica.



Federico ed Ettore Craveri naturalisti e filantropi

Federico Craveri

Federico Craveri nacque a Bra il 29 luglio 1815, primo di cinque figli. Suo fratello Ettore nacque l'11 ottobre dell'anno dopo. I Craveri, antica famiglia di Bra, occupavano una buona posizione sociale ed economica nella città; anzi, il padre di Federico ed Ettore, Angelo (1791-1847), sarà nominato nel 1823 dal re Carlo Felice Sottosegretario di Stato per gli Affari Interni, carica oltre modo importante e delicata in un momento particolarmente turbolento per lo Stato Sardo. Le figure di Federico e di Ettore Craveri sono sufficientemente note oggi in Piemonte per la presenza, nella città di Bra, dell'omonimo bel Museo civico di Storia Naturale, assai attivo in vari settori; forse è meno nota la loro attività scientifica in campi diversi delle Scienze Naturali.

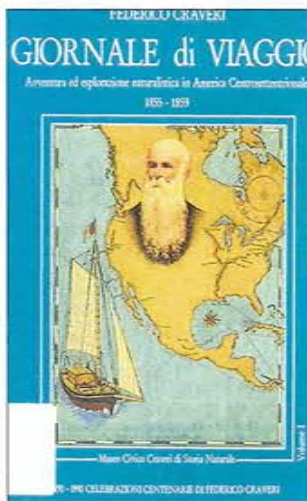
I due Craveri furono dunque gli artefici del Museo di cui sopra, ma il merito di aver iniziato tale attività va a loro padre Angelo. Infatti quest'ultimo, attorno al 1815, entra in contatto con Franco Andrea Bonelli, all'epoca responsabile del Museo zoologico dell'Università di Torino, di cui può considerarsi il vero fondatore. L'incontro con Bonelli suscita in Angelo un vivissimo interesse per la storia naturale, tanto che in seguito formerà una più che buona collezione di animali naturalizzati che costituirà il primo nucleo attorno al quale si svilupperà il futuro Museo di Bra.

Nel 1840 Ettore Craveri viene consacrato sacerdote - lascerà l'abito nel 1872 pare per la difficoltà di conciliare la Bibbia con il pensiero evoluzionistico darwiniano -, mentre nello stesso anno Federico parte per il Messico dove si fermerà per circa 20 anni. Qui verrà raggiunto nel 1846 da Ettore, il quale tuttavia resterà in America soltanto fino al 1849, quando rientrerà in Italia con un notevole numero di animali che andranno ad aggiungersi alle collezioni museali preesistenti, momentaneamente ab-

bandonate in seguito alla morte del padre.

Il periodo americano risulta oltre modo formativo, soprattutto per Federico, che in Messico si laurea in chimica e farmacia per poi impiantarvi un laboratorio di ricerca sull'estrazione dell'argento. Inoltre è incaricato indirettamente dal governo messicano di verificare la consistenza di depositi di guano su alcune isole del golfo di California e dintorni. Il nostro ne approfitta per fare osservazioni naturalistiche e si permette anche di scoprire un'isola nuova che, dopo aver occupato in nome del Messico, chiamerà Elide, in ricordo di un amore sfortunato. Il *Giornale di viaggio*, che tiene conto anche di un suo lungo tour nel Nordamerica, fra indiani e cercatori d'oro, opportunamente ristampato qualche tempo fa a cura del Museo Craveri in occasione delle celebrazioni centenarie di Federico, risulta eccezionalmente ricco ed interessante e bene mette in luce la straordinaria attività e la personalità del nostro.

Verso la fine del 1859 Federico Craveri rientra a Bra ed i due fratelli iniziano ad occuparsi in modo approfondi-



Frontespizio della edizione dei giornali di viaggio di Federico Craveri nel centenario della morte, editi dal museo di Bra.

to del museo di famiglia, rimanendo, tra l'altro, sempre in stretto contatto con il Museo zoologico universitario torinese. Sono inoltre molto attivi soprattutto nel campo della meteorologia; a loro dob-

biamo la raccolta sistematica di dati meteorologici, attività che prosegue tuttora nell'ambito del Museo Craveri. Inoltre per poter ottenere sempre nuovi dati, i due fratelli inventano anche l'anemometro e più tardi, il solo Federico, l'eliofotometro, ponendosi così nella scia delle ricerche e delle invenzioni di un altro noto ed apprezzato meteorologo piemontese coevo, Padre Denza del Real Collegio Carlo Alberto di Moncalieri.

Nella loro poliedrica attività i Craveri non furono solo naturalisti, ma anche validi alpinisti - Federico è cofondatore del Club Alpino Italiano nel 1863 - e filantropi, avendo donato al comune di Bra i terreni per la costruzione di una scuola professionale e alla morte di Federico, il Museo di Storia Naturale, compresa la casa che lo conteneva e lo contiene tuttora.

Pietro Passerin d'Entreves
dip. Biologia Animale
Università di Torino



Dall'Oceano Pacifico all'Atlantico con la ferrovia panamense.



Le direttrici del parco Argentera e del parco francese del Mercantour, Patrizia Rossi ed Odile Guth con in braccio Mercantour e Topolino il giorno del rilascio.
(foto Archivio Parco Argentera)

Una farfalla rara a Marcarolo

Nel Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo è stata registrata dai guardiaparco la presenza di un *Lepidoptero* particolarmente minacciato. Si tratta della *Zerynthia polyxena* che pur essendo diffusa in tutta Italia ha una distribuzione puntiforme poiché è legata a biotopi sensibili all'azione antropica. Purtroppo la specie è anche oggetto di interesse da parte di numerosi collezionisti senza scrupoli.

La presenza della specie in un'area protetta è un buon motivo per sperare nel suo futuro.

Orsiera-Rocciavré il ritorno dello stambecco

La Regione ha deciso di reintrodurre lo stambecco all'interno del Parco Orsiera-Rocciavré, nel territorio compreso tra le valli Susa e Chisone. Questo ungulato era estinto in queste aree ma, ritenendolo essenziale nell'equilibrio faunistico del Parco, si è scelto di garantire la sua presenza con il ripopolamento.

Questo progetto in concomitanza con quello in corso ad opera della Provincia di Torino porterà in zona tra tre anni un centinaio di capi.

Erbario della Mandria

Considerate le limitate conoscenze relative alla flora del Parco Regionale La Mandria è stato costituito, un gruppo di lavoro, composto da alcuni guardiaparco, che realizzerà un erbario delle specie presenti nel parco.

L'erbario può costituire uno strumento utile per valutare i mutamenti ecologico-ambientali e le variazioni nella composizione floristica già avvenuti o che avverranno nel territorio.

Il lavoro è dedicato alle divisioni Angiosperme e Gimno-



Gipeti senza frontiere

Il 14 giugno si è concretizzato, dopo anni di minuziosa preparazione, il progetto di reintroduzione, all'interno del Parco Naturale dell'Argentera, del gipeto. Si tratta del più grosso avvoltoio europeo, scomparso dalle Alpi all'inizio del secolo. L'operazione è condotta in stretta collaborazione con il Parco Nazionale del Mercantour, nell'ambito del progetto internazionale del ripopolamento delle Alpi. Due gipeti provenienti dal Centro di allevamento di Vienna, accompagnati dall'austriaco Knut Niebuhr, che coordinerà gli aspetti tecnici per conto della Fondazione per la Conservazione del Gipeto, sono stati trasportati nel sito scelto all'interno dell'Argentera.

Gli animali, riconoscibili per anelli metallici alle zampe e per mezzo della decolorazione di alcune penne delle ali e della coda, sono stati depositi in un nido artificiale appositamente allestito, per poi essere controllati e seguiti giorni e notte da un'équipe di esperti. Quindi è entrata in funzione una rete di osservatori per seguirne gli spostamenti. Il gipeto (o avvoltoio barbuto) è uno degli uccelli europei di maggiori dimensioni. Ha un'apertura alare di 270-285 centimetri ed un peso che varia dai 5 ai 7 chilogrammi. Nei giovani individui l'abito è bruno scuro, negli adulti grigio ferro, con testa bianca o rossiccia. L'occhio cerchiato di rosso e la barbetta mefistofelica gli conferiscono un aspetto «diabolico», probabile causa delle persecuzioni e dei pregiudizi del passato. È un animale molto longevo (in cattività vive fino a 40 anni) e raggiunge l'età riproduttiva solo a 6-7 anni.

La coppia non si riproduce ogni anno, depone due uova, ma solamente un piccolo viene allevato. Queste caratteristiche riproduttive, unitamente alla specializzazione alimentare molto spinta, ne fanno una specie estremamente sensibile. Il gipeto si nutre solo di animali morti ed in particolare di ossa, per l'80-90 per cento, dal momento che interviene nel completare l'utilizzo di un cadavere dopo che gli altri necrofagi ne hanno consumato le parti molli. In definitiva viene definito un animale affascinante e innocuo.

A tutt'oggi sono stati rilasciati complessivamente sulle Alpi una quarantina di animali: di questi solo tre sono morti a causa di incidenti fortuiti, due sono stati recuperati per difficoltà di adattamento e uno è stato trovato ucciso. In Alta Savoia ed in Austria si sono già formate due coppie che si sono stabilizzate e difendono un loro territorio. Ma il progetto di reintroduzione avrà pieno successo solo quando avverranno le prime nascite in natura.

sperme.

Il primo anno di ricerca ha permesso la determinazione e l'essiccamento di 130 specie vegetali erbacee, che sono state montate su appositi fogli d'erbario e poste in cartelline divise per famiglie.

Parallelamente al lavoro di raccolta si è provveduto alla preparazione di un erbario fotografico. Rispetto alle conoscenze risulta la presenza di 20 specie non contemplate in precedenza; di 8 specie si è anche rilevata l'appartenenza ad una particolare sottospecie.

Il materiale è consultabile da chiunque sia interessato. (Informazioni 011 / 459.36.36).

Videoinformazioni ad Orta

I visitatori del Sacro Monte di Porta possono consultare due videoinformatori. Gli apparecchi installati a cura dell'Ente presso la cappella XX del Sacro Monte raccontano e descrivono, con l'ausilio di immagini, il Sacro Monte.

L'installazione delle due videoguide è stata realizzata in collaborazione con la ditta F.lli d'Uva di Firenze.

L'iniziativa fa parte di un più ampio progetto dell'Ente per l'autofinanziamento della Riserva. Dopo le necessarie verifiche il progetto prevede l'installazione di altri apparecchi in diversi punti del Parco con descrizioni più dettagliate e particolareggiate.



Attività didattiche a Vallere

A partire da ottobre presso il Centro di Documentazione e Ricerca sulle Aree Protette di Vallere verrà aperta per le scuole la sala Po. Diapositive di grandi dimensioni, computer e video sulla storia e la natura del nostro maggior fiume. L'attività della sala Po sarà integrata da interventi didattici sul territorio dell'area attrezzata con giochi sulla natura, scoperte d'ambiente e le stagioni nel parco. Sono possibili accompagnamenti ed attività di un'ora e mezza oppure di tutta la giornata. Per informazioni e prenotazioni Cemea Piemonte dalle 14,30 alle 17,30 dal lunedì al venerdì, tel.011-541.225.

Forumnaturae

Da mercoledì 11 maggio a mercoledì 7 dicembre, ogni due settimane per complessivi dieci incontri, il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, in collaborazione con ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali, Sezione Piemonte) e con AIN (Associazione Italiana Naturalisti, Sezione Piemonte-Valle d'Aosta) offre ai naturalisti piemontesi, agli insegnanti di materie scientifiche, ai cittadini curiosi un'occasione per conoscere o approfondire alcuni temi naturalistici.

I temi delle conferenze, nel ciclo di questo primo anno, sono vari e spaziano da argomenti specifici, quali la storia geologica del Massiccio del Monte Bianco o l'ecologia degli anfibi e dei rettili del Madagascar, a ricognizioni su problematiche generali dell'evoluzione biologica o della storia della paleontologia. Non manca inoltre l'attenzione al nostro territorio: si parlerà infatti dell'entomofauna del Piemonte e dei licheni italiani.

(Per informazioni Museo Scienze Naturali, tel. 011/432.15.68).

Nuove schede didattiche

Insolito materiale didattico a Crea: dopo la stampa di un opuscolo e schede didattiche relative al bosco, agli insetti e all'ambiente naturalistico sono stati predisposti tre pieghevoli riguardanti la scultura. Il primo si riferisce alla scultura in generale, fornendo sintetiche definizioni del rilievo (bassorilievo, altorilievo) e del tutto-tondo. Quindi si passa a descrivere la differenza esistente fra i vari tipi di scultura: ornamentale, decorativa, indipendente, monumentale (quest'ultima è quella presente nei Sacri Monti, per intenderci). Si conclude individuando i modi di «fare» scultura. L'intaglio (a levare) e la model-

lazione (a mettere).

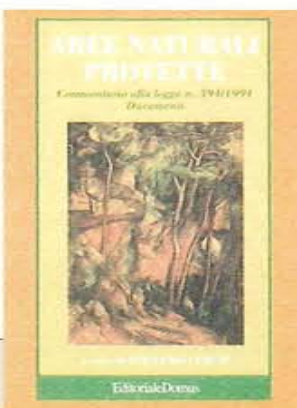
Il secondo pieghevole è relativo alla scultura in terracotta, vale a dire, alla tipologia con cui sono state costruite alla fine del '500 le statue del Sacro Monte di Crea. Sono qui descritti il materiale (l'argilla) e la sua preparazione, le tecniche, la modellazione, gli utensili che si adoperano, i sistemi di cotta-

Aree naturali protette

Gianluigi Ceruti, «padre» della legge sulle aree naturali protette, introduce il libro con un saggio attraverso il quale ripercorre l'iter di un dibattito culturale e politico che mosse i suoi primi passi in Italia agli inizi del secolo, quando la conservazione della natura fece il suo, contrastato, ingresso nella legislazione unicamente come tutela del bello paesaggistico: un dibattito che si è concluso con l'evento storico dell'approvazione della legge n. 394 del 6 dicembre 1991.

Un gruppo di 19 autori, particolarmente esperti della materia, ha curato il commento ai singoli articoli della legge, fondamentale per la sua interpretazione e applicazione.

Infine, una raccolta di documenti, in parte inediti o poco noti in Italia. Un'opera, insomma, che non è soltanto uno strumento per chi è impegnato sui temi della conservazione della natura, ma che sollecita interessi e curiosità



ra, le armature con cui sono sostenute le sculture ed, in ultimo, viene fornito l'elenco delle Cappelle in cui si conservano statue cinquecentesche.

Il terzo riguarda la scultura in gesso (o in stucco) e ripropone i procedimenti relativi all'uso di tale materiale, presente a Crea, a seguito della ricostruzione otto-novecentesca seguita ai danni derivanti dalla soppressione napoleonica del Convento.

Anche questo pieghevole termina con l'elenco delle Cappelle che custodiscono statue in gesso, integrato in questo caso (perché i dati d'archivio più recenti lo permettono) con i nomi degli scultori e le date della loro esecuzione.

Concluderà questo breve percorso sui fatti artistici di Crea un ultimo dépliant sull'affresco, già redatto e che attende di essere stampato.

I pieghevoli si possono ritirare o richiedere, gratuitamente, presso la sede del Parco (telef. 0141/927.120).



Funghi dell'astigiano

Un piccolo ma prezioso volume per chi è interessato ai funghi ed al variegato mondo dell'ecosistema di cui il fungo è parte piccola ma integrante. La pubblicazione è stata curata dal Gruppo G. Camisola di Asti dell'Associazione Micologica Bresadola (corso Alfieri 145 - Asti) a cui può essere richiesta allegando lire 21 mila in francobolli per le spese postali.

Come coltivare le rose

Le tecniche, la varietà, le malattie ed i consigli per coltivare questi fiori di grande fascino sono contenuti nei manuali pratici Sonzogno (lire 21 mila). Il volume illustrato da fotografie e disegni è stato curato da Elena Accati docente di Floricoltura all'Università di Torino.

60 idee per il week-end

"Quattro passi" da Cuneo e da Torino a piedi, in bicicletta e con gli sci. Due volumi editi dalla Vivalda Editori e curati da Stefano Camanni che questi «quattro passi» li ha fatti più volte. Partendo da Cuneo verso la Langa o Montone e, dal capoluogo, verso i monti e le colline che abbracciano Torino «città fortunata» perché circondata da una natura ancora capace di grandi suggestioni.

Beviamo l'acqua del Po

Il titolo riassume cosa si racconta in questo bel libro edito dal Rotary Club di Moncalieri e scritto con passione da Guido Bornia. Il fiume e la sua vita a Moncalieri dall'inizio del secolo quando ancora c'erano le spiagge e la rivoluzione industriale ancora non aveva portato il suo benessere ed i suoi problemi. Foto d'epoca completano questa curata ricostruzione

storica. Il volume si può richiedere alla «Famija Moncaliereisa» di Moncalieri.

Il tempo delle Alpi

Alpinia 2, della collana «Il tempo delle Alpi», è il seguito ideale di «Alpinia», una delle più estese ricerche dedicate all'ambiente alpino e alla sua gente, già apparsa per i tipi di Priuli & Verlucca. Di qui l'esigenza di analizzare a tutto campo il prezioso ecosistema che giace nel cuore del continente europeo. Perché i cittadini del 2000 sappiano difenderne i delicati equilibri, raggiunti e consolidati nel corso di un tempo geologico e storico. Luigi Dematteis, *Alpinia 2*, 192 pagine, 382 illustrazioni, lire 58.000.

I volumi della collana **Il Tempo delle Alpi**, diretta da Luigi Dematteis, vogliono costituire una sorta di indispensabile vademecum per tutti coloro che, alla passione per l'ambiente alpino, uniscono l'esigenza di un serio approfondimento culturale. I saggi della collana intendono infatti ricostruire, in un quadro ampio e articolato, geograficamente esteso a

tutto l'arco alpino, la civiltà senza frontiere che abbraccia i popoli delle Alpi da occidente a oriente, dal Rodano al Danubio.

Clima e geologia Prealpi Giulie

A poco più di un anno dall'uscita del primo fascicolo dedicato alla Geografia e al Paesaggio del Parco delle Prealpi Giulie, esce ora una seconda parte dedicata alla Geologia e al Clima dell'area protetta.

Si tratta di un piccolo libro di 48 pagine redatto dal geologo Federico Sgobino e curato nell'impaginazione, stampa e veste editoriale da Elisabetta Ursella e Maurizio Tondolo, della Cooperativa Utopie Concrete di Venzone. Con un linguaggio semplice ed accessibile a tutti, l'autore avvicina gradualmente il lettore al mondo affascinante e poco conosciuto del patrimonio geologico, favorendo una più completa conoscenza del territorio del Parco e contribuendo alla diffusione di una seria cultura ambientale.

Copia della pubblicazione

può essere ritirata gratuitamente fino ad esaurimento presso l'Ufficio di Coordinamento del Parco delle Prealpi Giulie, via Roma - 33010 Resia (Ud). Tel. (0433) 53.534 - 53.001. Fax (0433) 53.392 (oppure in caso di spedizione allegando L. 1000 in francobolli)

Antropologia Alpina Annual Report

E' uscito nell'aprile 1994 il terzo numero di *Antropologia Alpina Annual Report*, per gli anni 1992-1993. Le pagine del volume, sono dedicate ad approfondire alcuni aspetti delle incisioni rupestri di età storica del Piemonte settentrionale. La Valleorco è rappresentata dallo studio archeologico, condotto da Francesco Fedele. Maurizio Rossi e Anna Gattiglia, di un reperto litico proveniente dallo scavo stratigrafico della *Bôira Fusca* (Cuornè). Segue un'indagine di Antonio Visconti sulla «sigla» usata in sostituzione della firma da un maestro lapicida dell'alta Valsesia, riconosciuta su di una ventina di opere scultoree del XVI-XVII secolo. Carlo Gavazzi dedica poi un saggio all'arte rupestre del biellese Giuseppe Maffei (1821-1901) che disseminò l'alta valle Cervo (sino a 2160 m. di quota) di insolite sculture rupestri. Un'ampia rassegna bibliografica sulle più importanti novità della ricerca archeologica in ambiente alpino conclude il volume, che consta di 139 pagine, con 71 illustrazioni nel testo, note, riassunti in italiano, francese e tedesco e bibliografia standardizzata, disponibile anche su dischetto, al prezzo di 25.000 lire (per ulteriori informazioni scrivere ad Antropologia Alpina, corso Tassoni 20, 10143 Torino, tel. 011-752.957-521.25.17).

LUIGI DEMATTEIS

ALPINIA 2

Le Alpi e la loro gente



IL TEMPO DELLE ALPI
priuli & verlucca, editori

L'IMMAGINE

Gli occhi degli altri

fotografie di Ronni Bessi

1



2



3



4



5



6



7



8



1. Gufo reale (*Bubo bubo*)
2. Airone cenerino (*Ardea cinerea*)
3. Poiana (*Buteo buteo*)
4. Astore (*Accipiter gentilis*)
5. Rospo (*Bufo bufo*)
6. Gheppio (*Falco tinnunculus*)
7. Sparviero (*Accipiter nisus*)
8. Allocco (*Strix aluco*)

"Il vero viaggio di scoperta
non consiste nel cercare nuove terre ma
nell'aver nuovi occhi"
Marcel Proust



Parchi, uomini, storia

Gli uomini usano il territorio, il territorio è modellato dall'evoluzione geologica e dall'intervento umano. La Storia si frammenta e ricompile in tante storie: storia delle trasformazioni geologiche, storia del rapporto tra uomo ed ambiente, storia del modo di produrre il proprio sostentamento. Storia fatta di re, principi e battaglie. Storia scritta dal lavoro quotidiano nel continuo tentativo di piegare la natura e le risorse ai propri bisogni. I parchi piemontesi raccontano con centinaia, variegata, testimonianze queste Storie. Proteggere il territorio significa anche conservare la memoria dell'evolversi e del mutare del rapporto tra l'uomo e la natura.

Oltre diecimila anni fa il territorio piemontese era sostanzialmente simile all'attuale. Ma immani lingue di ghiaccio scendevano in basso, nella pianura dove qualche milione di anni prima si stendeva un mare caldo e poco profondo. Poi il clima, lentamente, prese a mutare. La temperatura crebbe e i ghiacci cominciarono a ritirarsi lasciando imponenti detriti di colline moreniche. Emersero così le tre grandi regioni che per secoli hanno costituito ambienti e risorse diversi per i nostri lontani antenati: le montagne, le colline, la pianura. Con il ritiro dei ghiacci, nelle quote alte si formarono ampie radure, terre interessanti seppur inospitali e «dure» per le popolazioni di cacciatori del Mesolitico, «l'età della pietra di mezzo». Epoca in cui l'Uomo praticava ancora un'economia di semplice predazione sulle risorse della natura. Nella nostra regione questo periodo durò circa tremila anni. Nel parco regionale dell'Alpe Veglia, all'imbocco della valle che dà il nome al parco nei pressi delle baite di Cianciavero, sono state trovate le tracce di un campo base di una piccola comunità di cacciatori di



ben 120 secoli fa.

Allora gli uomini vivevano di caccia, (c'erano bisonti, alci, uro, stambecchi), e di raccolta; saranno necessari 5 mila anni perché le «rivoluzione neolitica», ossia l'agricoltura, giunga ai piedi delle Alpi dall'epicentro del suo irradiazione: la mezzaluna fertile, le pianure tra il Tigri e l'Eufrate, in Mesopotamia. La trasformazione da cacciatori nomadi in contadini stanziali è lenta. La conquista dei metalli richiederà altre migliaia di anni accompagnata da una lenta ma progressiva accresciuta conoscenza dei cicli stagionali. L'uomo si appropria dello scorrere del tempo e dell'alternarsi delle stagioni. L'atto di incidere una pietra ha costituito il primo segno perenne, una delle prime immagini, ed uno dei primi simboli che l'uomo abbia prodotto a testimonianza della sua esistenza e del suo passaggio. Coppelle, intagli e croci documentano la presenza umana. Scene che emergono dalle nebbie di un tempo lontanissimo: scene di caccia, di guerra e di lavoro, la vita quotidiana. Se ne trovano numerose testimonianze in diverse aree protette della nostra regione. Sulla Rocca di Cavour vi è una pittura policroma con figure antropomorfe e puntinatura geometrica, di probabile epoca neolitica. Il Parco dell'Argentera ospita l'unica zona italiana del complesso del Bego. L'Orsiera-Rocciavré è ricca di «tavole a coppelle», cruciformi, e figurativi. Testimonianze di industrie litiche, risalenti, pare, a 50 mila anni fa, si trovano sul Monte Fenera, all'interno dell'omonimo Parco.

L'uomo incide sulla pietra segni in parte votivi in parte «scientifici». Scienza e magia convivono ad esempio nella trentina di figure antropomorfe stilizzate del monte Bracco in Valle Po. Sul monte che domina la parte iniziale del parco fluviale, sono state trovate incisioni le quali fanno supporre che quattromila anni fa, mentre sorgevano i megaliti di Stonehenge ed i Menir bretoni, qui si trovasse un primitivo osservatorio astronomico.

Intorno al IV secolo sono le popolazioni «galliche» che danno una qualche omogeneità culturale ai nostri predecessori. Saranno queste tribù Celtiche ad opporsi alla penetrazione romana. Romanizzazione che avviene nel corso di tre secoli in un alternarsi di scontri, sottomissioni e accordi federativi. Alle soglie del I secolo a.C., comunque, la presenza di Roma è ormai consistente: a contrastare i Salassi, tribù che abitavano l'attuale Valle d'Aosta, nasce E-poredia. L'attuale Ivrea sorse anche per proteggere le vicine miniere aurifere del-



la Bessa, di cui parlarono Strabone e Plinio il Vecchio. Le «aurofodine» videro al lavoro migliaia di uomini: dal 1985 questa straordinaria «discarica» è diventata parco regionale per salvaguardare le testimonianze di quel feroce sfruttamento dei locali Victimuli. Inizia un periodo decisivo ed accelerato di «romanizzazione» che vede la trasformazione di villaggi in accampamenti fortificati e cittadine che vede il suo culmine nell'età augustea con la nascita di

Dall'alto verso il basso:

La mappatura dei ritrovamenti all'Alpe Veglia. (foto Archivio Parco)

Graffiti sul monte Bracco nei pressi del Parco del Po cuneese. (foto P. Barale /M. Ghibaud)

La casa ex reale di caccia in valle Orco nel Parco del Gran Paradiso (foto F. Zanetti)

Nella foto di apertura:

Il sito nel Parco dell'Alpe Veglia dove sono state rinvenute tracce di un campo base di cacciatori neolitici. (foto Archivio Parco Alpe Veglia).



La basilica di Santa Maria nei pressi del Parco Rocca di Cavour. (foto Boscolo/CeDRAP).

In alto:

Casa di paglia, i "taragn" nel Parco del Monte Fenere. (foto Archivio Parco).

Augusta Taurinorum (Torino), Augusta Praetoria (Aosta) e Augusta Bagiennorum, oggi Bene Vagienna, i cui resti romani sono all'interno di una delle riserve naturali di più recente istituzione.

Tombe dell'epoca romana sono state ritrovate nel parco dei Laghi di Mercurago, presso il lago Maggiore che al tempo era più esteso e lambiva i limiti orientali dell'area archeologica.

Gli anni complessi del medioevo vedono sorgere intorno agli ordini religiosi comunità dedite ad un paziente, faticoso ed oculato uso del territorio. Delle tre Certose più antiche del Piemonte, due si trovano in aree Parco: quella di Pesio e la Certosa di Montebenedetto nel territorio dell'Orsiera-Rocciavre.

La diffusione dell'ordine Certosino è attestata in Piemonte dalla fine del XII secolo, nel corso di un periodo di formazione del patrimonio necessario al sostentamento della Comunità, nel quale le regole di vita dei monaci erano ancora molto vicine a quelle dell'ordine benedettino, comparso in Piemonte nell'alto Medioevo.

L'economia delle Certose fu inizialmente caratterizzata non dall'attività agricola, ma dall'allevamento e dallo sfruttamento del bosco propri dell'area alpina e da funzioni di controllo territoriale. L'impianto delle Certose era articolato in complessi distinti: il complesso monastico con un massimo di 12 celle individuali organizzate intorno ad un chiostro, chiesa, refettorio e foresteria, la Correria, destinata ai conversi e alla raccolta e gestione dei prodotti delle terre appartenenti al monastero e le grange,

isolate e destinate alla produzione.

La Certosa di Pesio, fondata e dotata di beni nel 1173, rimane, fino al momento della sua soppressione nel periodo francese, proprietaria di tutta quella che è oggi l'estensione del Parco. Fu in quell'anno che i Signori di Morozzo ed il popolo di Chiuse donarono ad Ulderico, Priore dell'Ordine Certosino, terre site nella parte montuosa del villaggio detto Chiuse e denominata Ardua, gli «Ardua loca», «dai rivi Alma e Crovera fino alla cima dei monti, e dall'una e dall'altra parte del fiume Pesio».

Muri, chiostri, cappelle e documenti raccontano e testimoniano quasi un millennio di storia della regione alpina dell'alta Valle Pesio.

La Certosa di Montebenedetto, abbandonata nel 1498, parzialmente sommersa da una frana - sciagura ricorrente nella storia delle più antiche certose alpine e della stessa casa-madre, la Grande Chartreuse di Grenoble mai più ricostruita - conserva ancora intatto, sotto la coltre secolare, l'impianto della fase antica e una possibilità eccezionale di indagine, attraverso i nuovi metodi archeologici e le analisi paleobotaniche e archeozoologiche, dell'ambiente e dell'economia della montagna nel periodo tra il XVI e XV secolo.

Ma la Storia è tessuta anche da popolazioni che hanno costruito testimonianze meno appariscenti.

Agli albori del nostro millennio l'alta Valsesia si presentava pressoché disabitata.

Dopo la metà del '200, dalla Valle Anzasca e dal Vallesse giunsero in Valsesia uomini che si esprimevano in un dialetto tedesco, il «titschu», diverso dagli idiomi neolatini propri dei popoli del versante meridionale delle Alpi. I Titschi, così si chiamavano tra loro, costruirono case di legno secondo un sistema in uso nel Vallesse (Svizzera) e fondarono villaggi dove prima esistevano soltanto alpeggi. Nacquero in tal modo le colonie walser valesiane.

L'immigrazione avvenne lentamente: non si trattò infatti di uno spostamento di massa bensì di uno stillicidio durato decenni, forse secoli.

«Alemanni ultramontani» (vennero chiamati Walser molto più tardi) dovevano prestare giuramento di fedeltà e pagare una cauzione al governo della Valle. Un'altra corrente migratoria, proveniente da Gressoney, portò i Walser in Val Vogna che seppur già utilizzata per i suoi pascoli, era scarsamente abitata e priva di insediamenti permanenti.

L'aumento della popolazione costrinse ben presto i Titschi rimellesi ad abbandonare il modo tradizionale di costruire le abitazioni: i boschi, infatti, non erano molto estesi e non fornivano abbastanza legname da opera. I Rimellesi cominciarono a edificare le loro case in pietra ed acquisirono tale abilità da essere considerati ancora oggi tra i migliori muratori della Valsesia.

Dove oggi si trova il Parco della Val Tronca invece, si installò fin dal '300, un'altra popolazione alpina, ricca di cultura: i Valdesi.

Nella pianura Padana, anteriormente al sec. XIII, l'edilizia sia rustica che urbana era caratterizzata da edifici con coperture in paglia: detti «taragn», «pajun», «casone». Erano le caratteristiche abitazioni contadine e popolari di cui esistono testimonianze sin dal VIII-IX sec.

Con l'urbanesimo, la crescente diffusione delle fornaci e la modifica del sistema abitativo, l'uso delle coperture in paglia declinò rapidamente.

La bassa Valsesia, in particolare, mantenne l'uso di questa copertura in modo diffuso sino alla fine dell'800 ed in particolare nella sua parte inferiore, fu rilevata sino alla metà del '900 nel tratto compreso tra Varallo e Borgosesia, sopra Valduggia e oltre, attraverso il valico della Cremonina, sino alla riva occidentale del Lago d'Orta.

La montagna e il rilievo in genere hanno un ruolo di protagonista nella mitologia e nella religione: non c'è popolo che non vi abbia collocato divinità o



creature soprannaturali, assumendoli come simbolo di Pantheon o di aldilà. In generale si può dire che la montagna, da sempre luogo sacro, è spazio in cui le vicende soprannaturali hanno modo di trovare risonanza con le caratteristiche ambientali. I Sacri Monti esprimono il bisogno antropologico di sviluppare un itinerario ascensionale purificante mentre sul piano religioso costituiscono la teatralizzazione, con apparati di notevoli proporzioni sceniche, soprattutto della Passione di Cristo.

Il progetto, posto alle base dei Sacri Monti, appare in diretta relazione alle urgenze ecumeniche della Controriforma, che non erano prive di una certa attenzione alle esigenze della religione popolare.

I Sacri Monti, soprattutto il primo nel tempo, quello di Varallo, sorsero per sostituire il viaggio-pellegrinaggio, irrealizzabile alle soglie del 500, in Palestina. Ma nel tempo divennero anche roccaforti difensive del cattolicesimo controriformista, con funzione di baluardo contro il dilagante diffondersi dell'eresia protestante. Per sventare gli influssi della dissidenza religiosa, santuari e cappelle, potevano in qualche modo simboleggiare e costituire effettivi ostacoli da contrapporre all'eresia. Dei sedici che sorsero nell'arco di tre secoli, sei sono oggi salvaguardati come riserve speciali.

Ma la Storia è anche storia di re, principi e casate. Ed in Piemonte per secoli le vicende si snodano attorno ai Savoia. La storia del Parco del Gran Paradiso istituito con un Regio Decreto il 3 dicembre 1922, primo parco nazionale nel nostro paese, è strettamente intrecciata con le vicende sabaude. Il parco nasce sui terreni dell'antica riserva di caccia reale creata da Vittorio Emanuele II tra il 1854 e il 1864. La riserva si era costituita attraverso una cessione del diritto di caccia fatta dai Comuni, valdostani prima e canavesani poi, al Sovrano con la speranza di ottenere dal passaggio dello stesso dei vantaggi superiori, o almeno non inferiori, a quelli collegati all'esercizio in proprio dell'attività venatoria.

Il mutare delle condizioni economiche, sociali e politiche, ha poi trasformato le «aree protette» della nobiltà in territori gestiti dall'ente pubblico a beneficio di tutti. Testimonianze dei Savoia, e di questa trasformazione culturale e politica del concetto di «parco», si trovano in diverse aree protette regionali: alla Mandria, all'Argentera e, come detto, nel



L'abbazia di Lucedio nel Parco del Bosco della Partecipanza (foto Boscolo/CeDRAP).

In alto:

Il villaggio di Pequerel nel Parco Orsiera-Rocciavré con paravalanghe costruito nel '700 (foto D. Castellino).

parco nazionale del Gran Paradiso. Qui rimangono oltre 300 km. di mulattiere a quote comprese tra i 1.000 e i 3.296 metri di altitudine mentre delle cinque case di caccia originarie, di Dondeyna, del Loson, del Nivolet, di Orvieille e del Gran Piano di Noasca, le ultime due sono quelle che hanno meglio conservato i caratteri originari e sono attualmente utilizzate dai guardiaparco per il servizio di sorveglianza in quota. Vanno poi ricordate, ovviamente, la palazzina di caccia di Stupinigi, splendido ingresso dalla città all'omonimo parco, anch'esso di istituzione abbastanza recente, e Superga, basilica-simbolo, della presenza dei Savoia nella nostra regione. Il capolavoro dello Juvvra domina il crinale della collina torinese su cui si adagia il parco regionale istituito nel 1991.

La Storia accompagna, impregna il territorio dei parchi regionali. Dalle miniere del Beth in Val Troncea dove ancora all'inizio del secolo si estraeva il rame alla Rocca di Cavour, distrutta nel

1690 dalle truppe del francese Catinat. In Val Troncea la valanga del monte Ghinivert con le sue 81 vittime, pose fine all'estrazione del metallo mentre altre testimonianze, alle Capanne di Marcarolo ed in Valgrande ci ricordano cruenti episodi di lotta partigiana.

Come si scrive sulle guide, i parchi «meritano un viaggio». Un viaggio che non è sempre e soltanto una visita, spesso potrebbe essere un viaggio di ricerca, un viaggio della memoria su quel che «è stato» un territorio per comprendere meglio ciò che è diventato oggi.

Gianni Boscolo



Un osservatorio neolitico

Alle propaggini del «parco fluviale del Po», si eleva in un ambiente naturale quanto mai pittoresco e mutevole, la grande piramide rocciosa del Monviso (m. 3.841), che essendo visibile da località molto distanti, fu ritenuta per molto tempo la più alta vetta della catena alpina. Così è celebrata, nel corso dei secoli, da Virgilio, da Plinio, da Dante e dal Tasso. Un'antica leggenda del vicino versante francese, narra le antiche gesta di un giovane pastore che nella sua quotidiana attesa che il Sole riapparisse all'orizzonte, scolpiva sulle rocce del Monte Bego, i segni del suo passaggio. Probabilmente, anche ai piedi del Monviso un simile messaggio litico venne tramandato con segni scabri, ma sufficienti a codificare alcune «osservazioni naturali», atte ad assicurare il benessere della comunità. Le incisioni rupestri di quest'area, che già da alcuni anni hanno appassionato diversi studiosi, pare possano rivelare un nuovo aspetto finora creduto marginale. Queste antiche manifestazioni culturali, se studiate da punti di vista diversi da quelli consueti, possono porre in evidenza interessantissime connotazioni astronomiche, evidenziando quanto poteva essere stretta la correlazione tra graffiti rupestri e l'osservazione del cielo in particolari epoche dell'anno. In questi ultimi anni, nel quadro del Pro-

getto *Sol Aequinoctialis* nel Veneto, in Puglia, in Friuli, in Sardegna e in Valle d'Aosta sono stati studiati alcuni interessanti monumenti preistorici che risultano allineati secondo il sorgere e il tramontare del Sole nei solstizi e negli equinozi. In Val Po, in Val Maira e Varaita è stato fatto, in via preliminare, un sopralluogo completo («survey») di tutte le rocce istoriate più significative, che poste su una mappa hanno delineato con chiarezza che il numero di allineamenti tra le zone artistiche che puntano sul sorgere e sul tramontare del Sole e della Luna nei solstizi, specialmente in quello invernale, è così elevato da far ritenere che questi siano quasi sicuramente intenzionali. In realtà le osservazioni celesti dovevano essere una pratica abbastanza diffusa nei popoli antichi. D'altro canto le tradizioni relative ai riti dei fuochi e altre manifestazioni che si svolgono ancora oggi in prossimità dei solstizi sono probabilmente legate ad antichi rituali protostorici. Il centro ideale, dal quale pare si irradiano le incisioni esistenti nella valle Po, si può riconoscere presso il Bric Lombatera (m. 1.389). Tale sito, punto dal quale si possono individuare con molta facilità le altre zone dove sono state rinvenute le incisioni rupestri, ha rivelato interessanti disposizioni che evidenziano l'esatto allineamento delle zone artistiche sulla levata o sul tramonto del So-

le e della Luna in momenti dell'anno particolarmente significativi. Sul vertice di Bric Lombatera, posta su un masso a forma di parallelepipedo, si trova un'incisione a conca (coppella) di dimensioni tali da poter fargli assumere un particolare significato se si considerano le presunte strutture poste sulla sommità del Bricco. Questo masso simile ad un altare, pare essere il centro geometrico (*Omphalos*) di un'area particolare composta da tre recinti concentrici costituiti da massi, taluni squadriati e infissi ancora in parte verticalmente nel terreno. Questo probabile utilizzo di metodi geometrici in concomitanza con orientamenti astronomici (processioni cerimoniali nel senso del moto del Sole) ha consentito la realizzazione di geometrie molto interessanti che si potrebbero in un certo qual modo collegare per tipologia ai presunti complessi megalitici di tipo ridotto e secondario della Valle d'Aosta e del centro Europa. Appare comunque certo che gli spazi delimitati dai circoli di pietre, seguivano criteri costruttivi legati a particolari fenomeni celesti; inoltre si ritiene che le incisioni poste presso queste particolari strutture si possono porre in relazione con la valenza astronomica del sito e con le forme di religiosità su di esso incentrate. Anticamente l'osservazione degli astri rispondeva a scopi religiosi e forse in



Fotografia scattata all'equinozio di primavera dal Bric Lombatera: l'astro scompare su un allineamento rivolto verso il Passo delle Sagnette (m 2991) presso il Monviso. A segnalare questa ricorrenza rimangono alcune incisioni al Bric Lombatera.
Sotto: Monte Bracco, tipico tratturo transennato con beole presso la Rocca del Bec.
Nella foto di apertura: Bric Lombatera, Piattaforma per le probabili osservazioni astronomiche. Sulla sommità dell'affioramento sono ancora visibili incisioni rupestri di carattere religioso e astronomico.
 (foto P. Barale/M. Ghibaudo)

modo preminente alle attività agricole. In realtà stabilire i punti dell'orizzonte dove sorgeva o tramontava il Sole nei momenti più significativi dell'anno astronomico era abbastanza semplice, se il fenomeno veniva seguito con un po' di cura. Un simile sistema creato da innumerevoli incisioni rupestri, poteva servire a scopi calendaristici ed astronomici, utilizzando il Sole come un indice determinante del calendario stagionale.

L'attenta sorveglianza del ciclico moto del Sole rispetto l'orizzonte, sviluppò certamente presso le popolazioni primitive l'utilizzo di semplici sistemi di riferimento che potevano determinare la divisione del tempo secondo i bisogni delle varie comunità. Sistemi produttivi come l'agricoltura, che presuppongono legami a pratiche astronomiche ed eventi meteorologici, pare riflettano con chiara evidenza, una sorta di interazione culturale tra economie agro-pastorali e fenomeni celesti. Poteva nascere in questo modo uno strumento astronomico semplicissimo ma nello stesso tempo di grande efficacia; un «calendario» utile a comunità che dovevano sfruttare al meglio i ritmi stagionali per poter sopravvivere.

Un sito rivolto all'osservazione del Sole, presumibilmente costruito per l'elaborazione di un sistema calendariale, pare si sia sviluppato a Bric Lombatera in un periodo in cui le variazioni climatiche avvenute nei paesi del Nord-Europa determinarono il conseguente declino della cosiddetta astronomia megalitica. E' probabile che durante i millenni di *optimum climatico*, l'alta piattaforma naturale di Bric Lombatera venne scelta per chiari motivi di visibilità, e destinata a servire da «mira fondamentale» di un grande complesso esteso per circa una ventina di chilometri, che dalla bassa Valle del Po si spingeva sino ai piedi del Monviso. Questa peculiarità, secondo alcuni studiosi non venne elaborata sino alla prima Età del Bronzo (1800 a.C.), dove per la prima volta vennero concepiti orientamenti fra asperità sull'orizzonte e punti di osservazione posti a notevoli distanze. Ciò indicherebbe un'interesse che pare andare al di là di una pura e semplice formula rituale al culto solare e che porterebbe a definire orientamenti con una precisione ben superiore a quella ottenibile con tumuli o tombe a corridoio. Se la grande coppella incisa sul masso altare di Bric Lombatera indicava esattamente il punto ove l'osservatore doveva porsi per vedere chiaramente il fenomeno, potremmo essere in presenza di un luogo nel quale si poteva-



no fare osservazioni di grande precisione. Facendo uso di linee di mira, concretizzate sul bricco da 35 canaletti, il cui punto estremo (terminatore) è costituito sull'orizzonte del luogo di osservazione da profili di rilievi naturali: colline, monti, passi, ecc., si potevano materializzare direzioni astronomicamente significative. L'esistenza di lunghi allineamenti, dell'ordine di decine di chilometri, rivolti a traguardi naturali utilizzati come riferimento lontano, permettevano infatti di definire il fenomeno con un'accuratezza molto elevata, sufficiente per stabilire l'epoca dei solstizi e degli equinozi con l'approssimazione di ben un giorno. Questi allineamenti, che risultano i maggiormente considerati, sono quelli che si riferiscono alle posizioni angolari estreme segnalate sull'orizzonte (minime e massime de-

clinazioni), posizioni facilmente rilevabili con una breve serie di osservazioni. La probabile materializzazione a Bric Lombatera di un vero e proprio calendario di 365 giorni, poté in un secondo momento correlare culti ctonici (dei Morti) legati a fenomeni celesti coinvolgenti specialmente il Sole e la Luna. Un luogo sacro quindi, dove elaborate tecniche di osservazione venivano materializzate al suolo con numerose incisioni rupestri che si resero necessarie alla celebrazione di riti religiosi, atti a coordinare la vita sociale e produttiva della regione.

**Piero Barale e
Maurizio Ghibaudo**
 Gruppo Ricerche Archeologiche e
 Rupestri, Cuneo



La miniera romana

Un paesaggio silenzioso, irreali, quasi lunare. Un'enorme, arida sassaia - punteggiata da macchie di vegetazione, cortine boschive, minuscole valli un tempo coltivate - che si estende per circa 8 km quadrati nel biellese, tra i torrenti Elvo e Olobbia.

Ai piedi dell'imponente rilievo della Serra d'Ivrea (la più grande morena d'Europa), che «divide il Piemonte trasparente in occidentale ed orientale e ne domina tutta la pianura Vercellese o Canavesana», si presenta così oggi, il territorio conosciuto come «la Bessa», antico teatro degli insediamenti di liguri, etruschi, celti... Al culmine della sua floridezza, sulla Serra vive poi fasti e nefasti un grosso centro abitato: Victimula, i cui abitanti saranno per l'appunto «vittime» dello sfruttamento da parte dei Romani in quella che, e come vedremo è proprio il caso di dirlo, fu un'epoca d'oro.

Come ricorda Strabone (il più grande geografo dell'antichità, coetaneo di Augusto) la regione, abitata dagli Ittimuli

o Victimuli, fu dapprima ricchissimo campo di lavatura di sabbie aurifere cavate dai fiumi e poi una sorta di grande miniera a cielo aperto: secondo alcuni studiosi fornì almeno 270 tonnellate del prezioso metallo. D'altra parte, dalla «Naturalis Historia» di Plinio apprendiamo che qui erano accorsi innumerevoli operai e da Diodoro Siculo (storico greco contemporaneo di Tito Livio) che Victimula venne distrutta da Annibale: atto, questo, che segnò l'inizio del progressivo declino della Serra. La quale tuttavia conservò a lungo, fino ai giorni nostri, un ruolo non secondario nelle vicende civili e religiose del Biellese e della lunga teoria di paesi-villaggi-borghi che lo costella(va)no. In ogni caso è accertato che successivamente fu soggetta all'ordinamento delle colonie e municipi romani, visse l'evangelizzazione, subì le invasioni barbariche, attraversò il feudalesimo e fu marca di Ivrea con Arduino (il primo re d'Italia), conobbe l'età dei Comuni e infine entrò nell'orbita di Casa Savoia.

Ma torniamo ad occuparci della Bessa e del suo paesaggio, ricco di suggestioni. Zona dalle caratteristiche del tutto peculiari, che la rendono geomorfologicamente unica in Europa, è costituita da un ondulato altipiano la cui superficie è segnata - a perdita d'occhio - da un'ininterrotta serie di bizzarri cumuli di grossi ciottoli. Si tratta - come scrive Giacomo Calleri - di catoste «alte in certi casi fino a 20 metri, in forma di dune tondeggianti oppure allungantesi anche per centinaia di metri, che conferiscono al paesaggio un aspetto «paragonabile a quello dei deserti di sabbia con le loro dune formate dall'azione dei venti».

Soltanto che, appunto, qui non si ha a che fare con piccoli granelli di sabbia bensì con grandi ammassi di pesanti pietre. Palesemente, non sono il frutto di una disposizione casuale dovuta a fenomeni naturali o all'azione di agenti atmosferici: al contrario, è invece chiaramente riconoscibile l'intervento dell'uomo che, «per una precisa ragione, ha

Veduta del torrente Elvo (sullo sfondo la Riserva Naturale della Bessa).

Nella foto di apertura:

La Riserva Naturale Speciale della Bessa (foto R. Ecclesia).

modificato la morfologia originaria del luogo». E per comprenderla, questa ragione, si deve risalire assai indietro e tornare a discorrere anche dell'epoca romana. Già, perché l'ambiente che oggi si presenta al nostro sguardo stupefatto altro non è che il singolare risultato finale dell'estrazione dell'oro in questi luoghi, antecedente ma allora intrapresa su vasta scala: su «scala industriale», si può forse dire.

Operazione di proporzioni colossali, immane lavoro di cui resta traccia indelebile nell'accumularsi di ingenti quantità di pietroni, che nel corso del tempo hanno modellato il paesaggio originario della Bessa conferendogli gli attuali connotati. Calcoli teorici, ovviamente approssimativi, stimano in 300 milioni di metri cubi l'ammontare del materiale lapideo scavato, scartato ed accumulato in forse neppure un centinaio d'anni. Spiega Giacomo Calleri: «Frequentando i corsi d'acqua (l'Elvo e l'Olobbia, suo affluente) per approvvigionarsi di alimenti - pesci e selvaggina dovevano abbondare molto più di ora - è indubbio che in epoca imprecisata le popolazioni locali notarono la presenza di oro nel letto dei sunnominati torrenti, il cui corso lambisce ed erode il giacimento aurifero della Bessa asportandone il terreno che le acque dilavano, liberando le particelle d'oro che vengono a depositarsi in testa ai banchi di ghiaie». Eccoli dunque in azione, i primi cercatori d'oro nostrani, progenitori di quelli che continuano la tradizione millenaria dandosi appuntamento ogni anno sulle rive dell'Elvo... Va da sé che non tardarono a scoprire un piccolo particolare, ovvero che la fonte di quell'oro si trovava appunto nei terreni della sovrastante Bessa. Informazione preziosa, di cui fecero tesoro i Romani quando (II-I secolo a.C.) occuparono questi territori.

Assai più evoluti culturalmente, e soprattutto molto più esperti in fatto di tecniche estrattive, i Romani rintracciarono i giacimenti e ne pianificarono lo sfruttamento estensivo ed intensivo. «Come? Dice ancora Calleri: «lo strato diluviale quaternario, a tratti non inferiore ai 10 metri di spessore, venne scavato: le sabbie aurifere, separate dai ciottoloni e dal pietrame tra cui erano imprigionate, furono sottoposte a lavaggio con acque derivate dai torrenti». A mano a mano che si procedeva, il grosso materiale di scarto veniva accumulato alle spalle e lasciato sul luogo (il che spiega la forma attuale della Bessa); quello più minuto, invece, insieme con le sabbie finiva nei canali di lavaggio (e il suo progressivo deposi-

tarsi spiega la presenza delle odierne cave di sabbia e pietrisco).

Nell'intera faccenda, e nella dura fatica, erano impegnati migliaia e migliaia di operai: tanti che nei suoi scritti il già citato Plinio ricorda come una legge, la «Lex Censoria» emanata dall'autorità romana, vietasse agli appaltatori di impiegare nei lavori di escavazione delle aurifondinae più di 5.000 uomini («probabilmente perché - sottolinea Calleri - troppa mano d'opera veniva sottratta alle colture agricole, o forse anche per il timore che una massa eccessiva di persone concentrate in uno spazio ristretto potesse ingenerare ribellioni»).

Per tutte queste vicende l'area della Bessa - la sola miniera d'oro d'età romana in Italia, sulla quale si possa intervenire nell'ambito di un contesto scarsamente modificato da attività successive - è di indubbio interesse storico e archeologico: di rilevanza tale per cui, con questa motivazione, il ministero dei Beni culturali l'ha inserito nel progetto «Memorabilia: il futuro della memoria» che tutela i monumenti d'arte e di storia della nazione. Tra il resto è stata accertata la presenza di insediamenti in muratura, e sono stati rinvenuti reperti appartenenti all'epoca romana repubblicana (soprattutto vasellame) e alla tradizione gallica (frammenti di vasi e fibule in ferro) oltre ad esemplari di monete: altrettanti «pezzi» che, affiorati da un lontano passato, ora sono esposti nel Museo Civico di Biella.

Tutt'altro che privi di interesse, infine, sono pure l'avifauna molto varia, la flora xerofila e in generale lo sviluppo della vegetazione. Il tutto contribuisce a creare nella Bessa, uno scenario irripetibile ed un affascinante paesaggio: certo non è per caso che quasi dieci anni fa, la Regione Piemonte ha voluto farne una «riserva naturale speciale». Al suo interno è possibile seguire un

percorso attrezzato: inoltrandosi lungo le colline sassose a scoprirne la storia millenaria, attraverso la fitta rete di antichissime strade ancora marchiate dal solco dei carri sui quali in un tempo lontano venivano trasportati i macigni, il visitatore potrà cogliere tutti i più significativi segni del passaggio e della permanenza dell'uomo da queste parti.

Rita Rutigliano



Per saperne di più



Elter F. (1918) - *Studi sulla pesca dell'oro in alcuni fiumi piemontesi*, vol. 2, fasc. 8. Roma.

Piepoli P. (1928) - *Contributo allo studio delle alluvioni aurifere dei fiumi Adda e Oglio* «Boll. Soc. Geol. It.», vol. 47 fasc. 1. Roma.

Pipino G. (1981) - *L'oro dell'Orba e la sua storia nel Museo di Casalecervini*. «Novinost», fasc. 4. Alessandria.

Pipino G. (1982) - *L'oro della Val Padana*. «Boll. Ass. Min. Subalp.», n. 1-2, Torino.

Stella A. (1943) - *I giacimenti auriferi delle Alpi italiane*. «Mem. Des. Carta Geol. It.». XXVII. Roma.

Sella A., Piepoli P. (1934) - *Ricerche e studi sulle alluvioni aurifere della Val Padana*. «La Ricerca Scientifica», vol. 1. Roma.

Pipino G. *I giacimenti auriferi e la pesca dell'oro nella valle Padana*. *Notiziario di mineralogia e paleontologia* - n. 51-19.



La pesca dell'oro

La presenza dell'oro nella Pianura Padana è nota da tempo, ed è certo che la raccolta è iniziata nella più remota antichità. Quasi tutti i fiumi dell'alta Valle Padana sono stati oggetto di «pesca dell'oro», e in particolare il *Malone*, l'*Orco*, l'*Elvo*, il *Ticino*, l'*Adda*, il *Serio*, l'*Oglio*, l'*Orba* e lo stesso *Po* in più punti, specie presso la confluenza dei fiumi più ricchi. Nella seconda metà del secolo scorso alcune Società a capitale straniero hanno tentato lo sfruttamento delle alluvioni aurifere dell'*Orba*, dell'*Orco* e del *Ticino* con l'impiego di draghe, senza molta fortuna. La modesta attività di pesca dell'oro, seppure esercitata irregolarmente e sporadicamente, ha avuto una incidenza storica ed economicamente più importante di quanto comunemente si creda. Essa è testimoniata da una lunga serie di documenti che vanno dall'Alto Medioevo ai giorni nostri, oltre che da una tradizionale cultura orale e materiale.

L'ultimo intenso periodo di raccolta si è avuto negli anni della seconda Guerra Mondiale, quando un decimo di grammo pagava abbondantemente la giornata di lavoro delle centinaia di persone che vi si dedicavano. In seguito il prezzo dell'oro si è mantenuto basso per lungo tempo, tanto da rendere assolutamente non remunerativa la fatica necessaria per estrarlo con sistemi manuali ed artigianali. Soltanto in alcuni tratti dell'*Orco*, dell'*Elvo* e del *Ticino*, qualche sporadico contadino ha continuato ad esercitare la pesca dell'oro fino ai giorni nostri, alternandola alla cura dei campi. Ciò ha consentito di conservare le antiche tecniche e, in tempi recentissimi, di tramandarle a pochi appassionati appartenenti per lo più al Gruppo Mineralogico Lombardo e alla associazione Piemontese di Mineralogia.

Gli strumenti adoperati ed i sistemi di raccolta sono semplici ed antichi, ma necessitano di esperienza e lunga pratica manuale. Gli attrezzi essenziali sono il *piatto* e l'*asse*, ai quali si associano normali mezzi di scavo (pala, zappetta, piccone) e un *setaccio* con maglia di 8-10 millimetri al massimo. In passato il *piatto* era fatto esclusivamente di legno, aveva diametro variabile da 30 a 60 centimetri e svasatura più o meno accentuata: oggi è sempre più frequentemente sostituito da moderne *batée* di metallo o di plastica. Nel *Ticino* e nei fiumi lombardi al posto del piatto viene tradizionalmente usata la *trula*, una sorta di grosso badile quadrato immanicato ortogonalmente con un lungo bastone e un suo moderno derivato, la *minitrula*, più piccola e maneggevole, con un corto manico a somiglianza di una normale paletta per spazzatura.

L'*asse*, detta anche *canaletta* e, specie nel Biellese, *scaletta*, è un piccolo canale di legno a sezione rettangolare, con delle scanalature trasversali nella parte terminale. Le dimensioni totali e parziali variano a seconda delle zone e, quindi, della finezza dell'oro. Le più tipiche assi del Canavese presentano, una corta scanalatura rettangolare, detta *spia*, che serve a valutare meglio la ricchezza della sabbia. La larghezza dei solchi e delle traversine che li separano si aggira sui tre centimetri, e l'altezza di queste ultime varia da 5 a 15 millimetri: nei modelli più perfetti esse sono intagliate in modo da presentare un angolo rientrante controcorrente.

Qualche *assaggio* preliminare consente di valutare la ricchezza e l'estensione della zona, la «punta». Si raccoglie un po' di materiale nel piatto e si procede al lavaggio, agitando nell'acqua con un movimento rotatorio prima, ondulatorio poi, in modo da far stratificare il tutto ed eliminare lentamente la sabbia più leggera che man mano viene in superficie.

Nel caso di uso della *trula*, il movimento è avanti-indietro, con periodiche scosse verticali per agevolare la stratificazione. Se la «punta» è buona alla fine del lavaggio restano una decina di scagliette d'oro. Si procede allora alla vera e propria raccolta, che necessita dell'opera di due-tre persone. La fase più delicata è la sistemazione dell'*asse*.

L'*asse* viene sistemata allo sbocco del canale, con una leggera inclinazione, in modo che le traversine siano coperte da 2-4 centimetri d'acqua e viene bloccata lateralmente con grossi massi.

Per agevolare il versamento della sabbia viene spesso appoggiata, sulla sua parte iniziale, una tavola di legno detta *ponte*, sulla quale si ammucchia il materiale da lavare. Alla fine degli anni '70 l'hobby della pesca dell'oro era praticato soltanto da una decina di appassionati, o poco più, distribuiti lungo i corsi d'acqua dell'area compresa tra Torino e Milano. In seguito ha subito un notevole incremento.

La pesca dell'oro può essere altamente gratificante soltanto se la si considera dal punto di vista naturalistico. Essa consente di trascorrere una piacevole giornata all'aperto e di accrescere la propria collezione mineralogica con oro alluvionale di diversa provenienza. C'è sempre, inoltre, la possibilità di trovare qualche pezzo eccezionale, allora l'emozione è tale da ripagare qualsiasi fatica.

Giuseppe Pipino

Museo storico dell'oro, Predosa (AL)

Un giovane cercatore procede al lavaggio della sabbia aurifera tramite una batea di legno.

In alto:

Fase finale del lavaggio della sabbia aurifera: nella batea di alluminio sono rimasti i metalli più pesanti (magnetite, rutilo e pagliuzze d'oro) (foto R. Ecclesia).

Nella pagina a fianco:

Il forte di Fenestrelle tra il verde dell'Orsiera (foto Giunti/CeDRAP).





La fortezza nel verde

Percorrendo le vallate alpine piemontesi spesso si incontrano resti di castelli, caseforti, fortificazioni che ricordano come queste valli furono luogo di scontri armati fra i vari signorotti locali prima e successivamente dei Savoia contro gli eserciti d'oltralpe che con fasi alterne hanno tentato di occupare o occupato parte del territorio piemontese. Ci ricordano anche che in passato le Alpi costituivano non un baluardo invalicabile, ma nel corso dei secoli sono state facilmente percorse anche da notevoli armate lungo le strade che quasi sempre si snodavano in quota e non lungo i fondovalle come avviene ora. Testimoni di questa tendenza a combattere in montagna sono i resti di fortificazioni e trinceramenti che si incontrano lungo la cresta che divide la Val di Susa dalla Val Chisone costruiti in varie epoche ed un esempio è la famosa battaglia dell'Assietta svoltasi su questo crinale, che vide l'esercito sabaudo vincitore su quello francese nel 1747. Nell'ambito di queste opere sabaude finalizzate a fortificare le valli alpine è da considerarsi la costruzione del complesso del Forte di Fenestrelle che ora è inserito nel Parco Naturale Orsiera Rocciavère. Infatti dal XVI al XVIII secolo la politica del Ducato di Savoia fu sempre quella di mantenere o riconquistare il proprio territorio, perso soprattutto in favore della Francia, attraverso alleanze con tutte le potenze dell'epoca, equilibrismi politici e guerre non sempre fortunate. Dopo che, in seguito al trattato di Utrecht (1713), l'alta Val Chisone ritornò a far parte dei domini del Casato di Savoia nel 1728, Vittorio Amedeo II iniziò la costruzione di questa imponente fortezza, che insieme a quelle presenti nelle altre vallate alpine doveva costituire un baluardo invalicabile per le armate francesi. Fin dal Medioevo furono costruite varie fortificazioni in Val Chisone, poiché il suo territorio fino al 1713 fu terra di confine in quanto l'Alta Valle fu dominata prima dai Delfini di Vienne e poi dai Re di Francia mentre la Bassa Valle faceva parte del Ducato dei Savoia. Inoltre le lotte di religione con i Valdesi, stabilitesi fin dal XIV secolo nell'Alta Val Chi-

sone e Susa, richiesero anche la presenza di siti fortificati.

Il Forte di Fenestrelle non si pone quindi come una struttura isolata, ma costituisce il culmine dell'evoluzione dei modi e delle tecniche costruttive difensive della Val Chisone.

Visto da lontano questo Forte ha l'aspetto di una lunga muraglia che partendo da 1.135 m.s.l.m. risale il versante orografico sinistro della Valle fino a quota 1.770; è costituito da tre fortezze, il Forte San Carlo, il forte Tre Denti ed il Forte delle Valli, collegati fra loro da altre fortificazioni minori e da una scala di 4.000 gradini protetta con una galleria artificiale. Il progetto originario prevedeva la costruzione di fortificazioni presso la parte più alta del forte (Forte delle Valli); successivamente però si decise di prolungarne la costruzione verso valle (Forte San Carlo). I lavori di costruzione del forte durarono circa 122 anni e terminarono con la costruzione della ridotta Carlo Alberto che si osserva parzialmente diroccata sulla sinistra risalendo la Strada Statale 23 verso il Sestriere.

Si susseguirono alla direzione dei lavori i più celebri ingegneri militari dell'epoca e l'opera fu realizzata da maestranze locali, galeotti e operai forestieri.

La Fortezza rappresentava con le sue opere murarie ed il notevole sviluppo un ostacolo invalicabile per i metodi ed i mezzi di assedio utilizzati nel XVIII secolo.

Questa fortezza non fu però mai oggetto di assalti o assedi e non poté mai provare la sua invulnerabilità. Tuttavia servì spesso da deterrente per l'avanzata degli eserciti nemici come quando nel 1747 l'esercito franco-ispánico per evitare i forti di Exilles e Fenestrelle cercò di percorrere la cresta spartiacque tra la Val Susa e la Val Chisone per raggiungere la pianura piemontese e si scontrò con le truppe piemontesi al Colle dell'Assietta rimanendo sconfitto.

Quindi la guarnigione del forte fu sempre occupata nelle normali attività di presidio del confine, di custodia e sorveglianza dei prigionieri. Infatti la fortezza fu usata come prigione per forzati e per ufficiali condannati agli arresti di fortezza. Tale utilizzo proseguì anche durante l'occupazione francese in epoca napoleonica (soprattutto per prigionieri politici) e successivamente dopo il 1814 quando tornò ai piemontesi. Furono imprigionati nel 1833 dei mazziniani implicati in una congiura, dei soldati del Papato e del Regno di Napoli nel 1860, dei garibaldini del 1862, dei



Parchi, uomini, storia

prigionieri austro-ungarici durante la prima guerra mondiale. Nel 1920 cessò la funzione di prigione della fortezza ed iniziò il suo declino.

Oggi la Fortezza di Fenestrelle, seppur segnata dal tempo, rappresenta uno dei più imponenti complessi militari mai costruiti sulle Alpi. Il Forte San Carlo, che costituisce il nucleo principale, racchiude il palazzo del Governatore, il padiglione degli ufficiali, una cappella dalla interessante facciata, la piazza d'armi, l'ospedale, le scuderie, la polveriera di S. Ignazio e tre grandi caserme in cui venivano alloggiati i galeotti. Un po' più a valle del forte sorge la colombaia, dove venivano custoditi i piccioni viaggiatori utilizzati per inviare dei messaggi militari, ed ancora più in basso si erge la Ridotta Carlo Alberto che aveva la funzione di intercettare il transito sulla strada regia. A monte del Forte San Carlo, collegati dalla scala coperta lunga più di 1.500 mt. ed illuminata da molte feritoie si possono osservare il Forte Tre Denti, alcune batterie ed il Forte delle Valli, che era quasi del tutto indipendente e munito di caserma, polveriera e cappella.

Nel Parco Orsiera Rocciavré oltre a questa grande fortezza si trovano anche altri resti di fortificazioni militari: il Forte del Colle delle Finestre (1890), il Forte di Serre Marie (1892) e il Forte del Falouel (1892), che insieme ad altre fortificazioni fuori Parco formavano una linea di difesa di tutta la cresta spartiacque tra la Val di Susa e la Val Chisone, che poteva costituire un facile corridoio di accesso per la pianura.

Negli ultimi anni la Pro Loco di Fenestrelle con il Comitato Progetto San Carlo, in collaborazione con il Comune di Fenestrelle, ha avviato un'azione di recupero della fortezza e ne gestisce la fruizione attraverso delle visite guidate.

Laura Castagneri

direttrice Parco Orsiera- Rocciavré

Per saperne di più

Tullio Contino «La Piazzaforte di Fenestrelle» R. Chiaramonte Editore, Torino, 1993.

Una curatissima illustrazione della Piazzaforte nel disegno di Elio Giuliano, guardiaparco.

Come visitare la fortezza di Fenestrelle

E' possibile effettuare due visite:

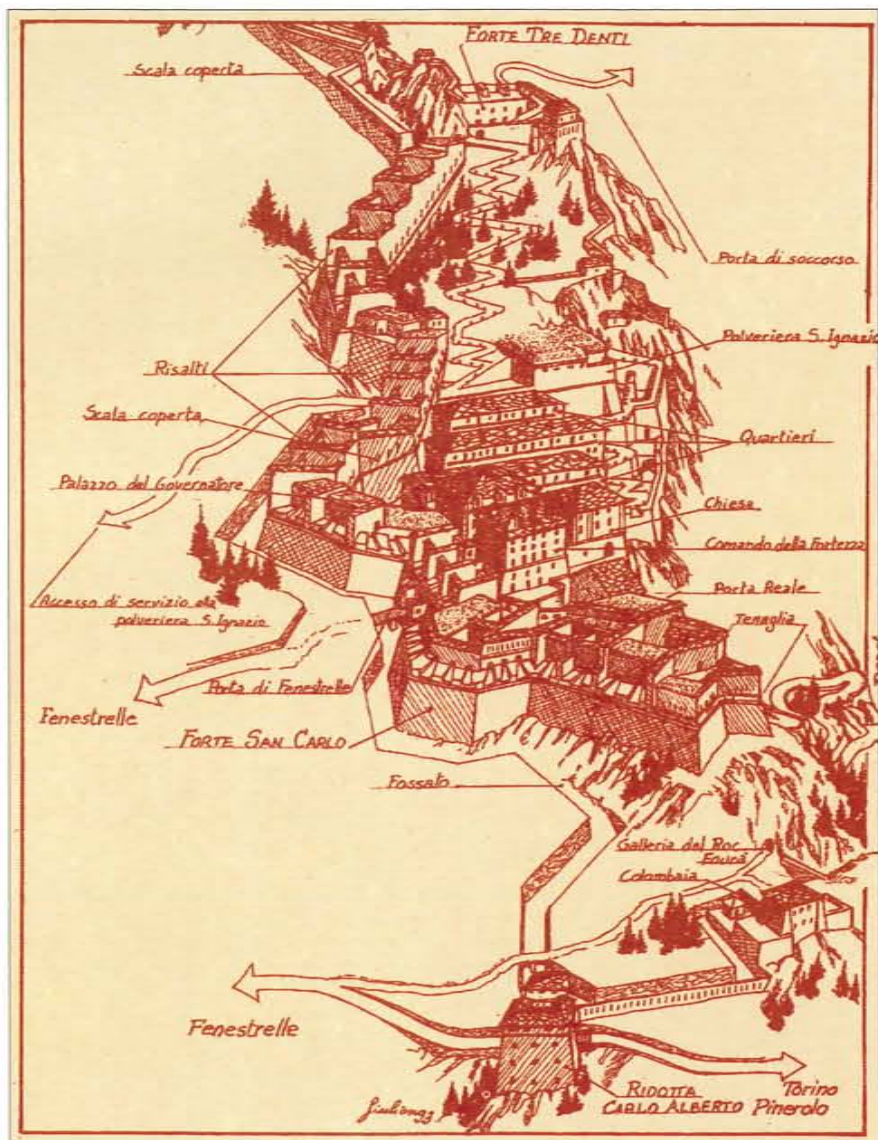
Un viaggio affascinante dentro le mura

Durata 3 ore circa, privilegia ed approfondisce la storia e la cultura della fortezza con accenni alla storia di valle. Si visita minuziosamente il San Carlo, si sale al Tre Denti e alla Garitta del Diavolo (splendido punto panoramico) percorrendo un lungo tratto della scala coperta, si ammirano poi le cannoniere, le ridotte ed i risalenti.

La passeggiata reale

Durata tutto il giorno con partenza al mattino e ritorno nel pomeriggio, visita che compendia la prima, per ragioni di tempo meno descrittiva e con taglio più escursionistico, si percorre per intero la Scala Reale, si visita con attenzione la ridotta Belvedere del Forte delle Valli.

Per le informazioni e prenotazioni telefonare a: Pro Loco Fenestrelle, Piazza della Fiera 1, tel. (0121) 83.600. Il costo, comprensivo di assicurazione durante la visita con le guide autorizzate è di L. 10.000 a persona, scolaresche L. 2.000. Le associazioni ed i gruppi organizzati possono concordare il prezzo preventivamente.



Il Mulino vecchio di Bellinzago



Le prime notizie circa la presenza di un mulino nella vallata di Bellinzago emergono da alcuni inventari del XVI secolo.

Quello del 1545, in cui venivano inventariate le proprietà di Ippolito Sforza del Mayno, ricorda l'esistenza di un mulino sulla Roggia Molinara con due mole ed una pista e quindi la «*Destructione de tutti li molini et porti del Ticino Novarese fatta (...) nelli mesi di luglio et agosto 1561 (...)*» alla voce Bellinzago riporta un mulino, sempre in proprietà ad Ippolito del Mayno «*con due ruote et un pesta da canepa, macina ad acqua del Ticino (...)*».

Nel documento conservato presso l'archivio di Stato di Novara (secolo XVI) il mulino in oggetto viene invece segnalato come «*Hora del Comune*».

E' possibile quindi pensare che, in questo arco di tempo, la Comunità di Bellinzago abbia potuto riscattare il fabbricato e la sua attività. Per sapere qualcosa di più bisogna però scandagliare la documentazione del XVII e XVIII secolo, come ad esempio il blocco degli ordinati comunali e degli atti di affittamento.

Ed infatti con l'ordinato del 29 dicembre 1655 veniva stabilito di «*ricoprire il Molino Vecchio e fare tutto quello che va fatto*».

La vita e la produttività del nucleo posto nella vallata sono segnate dai vari atti di affittamento conservati presso l'Archivio del Comune di Bellinzago ed appartenenti soprattutto al Settecento.

Quello del 30 dicembre 1719 riporta al suo interno una descrizione più precisa, seppur ancora telegrafica, dell'in-



Per saperne di più



G.M. Gavinelli, *I Mulini del Ticino Piemontese*, Oleggio, 1985.

AA.VV., *Itinerario didattico «Molino Vecchio» Bellinzago*, Novara, a cura dell'Assessorato alla Cultura del Parco Naturale della Valle del Ticino.

AA.VV., *Uomini e Terra. Vicende tra Ticino e Terdoppio*, Bellinzago, Dulzago, Cavagliano, Novara, 1989, in particolare i saggi di G. Andenna, A. Papale, G. Morreale.

A.C.B.: *Archivio Comune di Bellinzago*, Serie I.

A.S.M.: *Archivio di Stato di Milano*, Acque P.A.

A.S.N.: *Archivio di Stato di Novara*, Contado di Novara; Notai.

A.S.T.O.: *Archivio di Stato di Torino*, Sez. Riunite, Catasti.

sedimento: «*due rodiggi, mole, casa per macinare grani minuti et segala et non formento (...) quando vi sono le acque provenienti dal Fiume Ticino e decadenti dal territorio di Oleggio*».

Attraverso alcune comunicazioni relative agli anni Sessanta-Ottanta del XVIII secolo è possibile dedurre che il mulino ha subito una serie di interventi relativi alla sostituzione ed al rifacimento delle parti lignee e delle zone in «vivo» (pietra).

All'inizio dell'Ottocento entrambi i mulini bellinzaghesi, Vecchio e Molinetto, vengono venduti, con le relative pertinenze, a privati.

Il Mulino Vecchio viene acquistato da Gaetano Morbio, «signore» di Novara. La descrizione contenuta nell'atto di vendita racconta lo sviluppo planimetrico e volumetrico dell'edificio, comprendendo anche l'apparato produttivo.

Il fabbricato era dunque molto semplice: il locale del «molino» aveva le macchine da «mistura» con i vari ingranaggi e meccanismi, «suolo di terrazzo, soffitta di due someri, travetti ed asse»; dalla sala macine si passava alla cucina (pavimento in terra, una sola finestra, soffitto con travatura a vista) sopra la quale si apriva una camera. L'esterno risultava movimentato dalla presenza di una zona a portico ad uno spiovente sostenuto da pilastri. Al complesso erano annessi una «stalletta», un porcile e la proprietà veniva completata da uno spazio ad uso orto.

L'aspetto attuale del mulino (non più presenza isolata, ma inserita in un complesso formato anche da una casa di



civile abitazione con relativa zona rustica, aperto su di un cortile) non si discosta molto dalla descrizione ottocentesca.

La documentazione finora reperita risulta essere però quasi esclusivamente di tipo scritto ad eccezione dei riferimenti cartografici delle mappe catastali.

In quella antica del 1722 il Molino Vecchio è individuato al mappale 3665, foglio 21, ed in quella del 1860-61 i mappali 4850 e 4851 presentano uno sviluppo planimetrico che sembra essere più fedele a quello che poteva essere, con molta probabilità, l'impianto architettonico; nel sommario «Rabbini» (XXI sec.), l'edificio appartiene al Conte Paolo Tarsis fu Conte Carlo (si ricorda invece che nel Settecento veniva censito come bene della Comunità di Bellinzago).

Rimasto quindi sempre di proprietà privata, nel 1985 il mugnaio Ambrosetti cede il mulino al Parco del Ticino.

Maria Grazia Porzio

Amici del Ticino

Dalla macinatura all'educazione ambientale

Il Mulino Vecchio di Bellinzago, uno dei tanti mulini ad acqua che sono stati costruiti nella valle del Ticino, oggi è l'unico funzionante e in buono stato di conservazione. Nel 1985 è stato acquistato dal Parco del Ticino, che ha colto l'occasione per recuperare una struttura unica nel suo genere che offre molte possibilità di funzioni. Con il contributo della Regione Piemonte il Mulino è diventato un Centro regionale di Educazione Ambientale riacquisendo una propria funzione sociale di grande importanza.

Il Parco del Ticino ha avviato da tempo un'intensa attività di collaborazione con il mondo della scuola, la proposta e gli strumenti utilizzati sono di supporto ai programmi didattici che sviluppano i temi dell'educazione ambientale.

L'obiettivo del Parco è di creare, attraverso questi interventi, una maggiore sensibilizzazione verso la natura che si traduca concretamente in una più corretta gestione del territorio e in un miglioramento del rapporto uomo-ambiente.

Nell'ambito delle varie proposte la struttura didattica del Mulino Vecchio ha un'importanza particolare.

Presso il Mulino è possibile utilizzare diverse opportunità didattiche aumentando di fatto le possibilità di apprendimento anche attraverso il contatto diretto con una realtà che ci riporta indietro nel tempo.

Il Centro didattico del Mulino è composto da locali destinati all'esposizione di cartografie e documentazione storica, di oggetti legati all'attività agricola e dalla sala delle macine dove sono conservati gli impianti e i macchinari del Mulino.

Lo spazio espositivo occupa il primo piano dell'edificio ed è stato allestito principalmente per illustrare gli aspetti storici del territorio legati all'utilizzo dei mulini ad acqua che rappresentano delle entità produttive essenziali per l'economia agricola della valle del Ticino.

I documenti e le cartografie esposte sono il frutto di una approfondita ricerca negli archivi storici dei Comuni del Parco che custodiscono materiale di notevole interesse. L'oggettistica relativa al lavoro del Mulino e alle tecniche agricole più utilizzate nei secoli scorsi proviene dal Museo Civico Etnografico di Oleggio, anch'esso un punto di riferimento prezioso per coloro che intendono approfondire gli aspetti storico-culturali del nostro territorio.

La sala delle macine è la parte più significativa dell'intero complesso: ci si può immergere nell'atmosfera favolosa del vecchio Mulino dimenticando il tempo trascorso.

L'attrezzatura per la macinazione delle granaglie è tuttora funzionante e in buono stato di conservazione: è possibile con l'acqua della Roggia Molinara azionare la ruota che attraverso una serie di ingranaggi trasmette il movimento alle grandi macine di pietra che producono la farina.

Accanto alla sala delle macine è possibile osservare il forno per il pane utilizzato dal mugnaio fino a pochi anni fa. Al piano terra è stata ricavata nella vecchia stalla una sala proiezioni attrezzata per la visione di audiovisivi che può accogliere i gruppi in visita al Mulino ed integrare la visita guidata con una lezione per approfondire i temi trattati e per offrire nuovi spunti per la ricerca.

Lo spazio esterno consente al visitatore la possibilità di sosta e di ristoro ed è attrezzato con tavoli e relativi sedili collocati sotto coperture tessili.

La struttura didattica è completata da un percorso guidato che dà la possibilità di osservare gli ambienti naturali più tipici del Parco.

Mauro Gavinelli

Parco del Ticino



Nelle immagini di questo servizio: il mulino vecchio di Bellinzago (foto M. Delledonne).



Ad ognuno la sua vista

La vista fornisce informazioni fondamentali per la sopravvivenza: proviamo a ricostruire come sono le sensazioni visive nel mondo animale e quali meccanismi evolutivi le hanno determinate.

Riccardo Ferrari
naturalista

Vista d'aquila, occhio di falco, cieco come una talpa. Spesso facciamo riferimento al mondo naturale per definire le capacità di uno dei nostri più importanti organi di senso: la vista.

Ma come vedono veramente un'aquila o un falco, e la talpa è effettivamente cieca come intendiamo noi?

Sono quesiti a cui è difficile dare una risposta, ma in questo articolo proveremo a metterci nei panni, anzi «negli occhi» degli animali, cercando di capire come e perché ogni specie ha sviluppato diverse tecniche per un unico fine: trarre dall'ambiente circostante informazioni utili alla sopravvivenza.

Il senso della vista non è, come spesso si crede, connesso unicamente alle strutture e capacità dell'occhio. Quest'organo, infatti, è solo la parte più visibile ed esterna di un complesso sistema che permette la percezione visiva. Un altro luogo comune da sfatare è che l'occhio non è solamente un recettore di luce, paragonabile ad una comune macchina fotografica; infatti le

complesse connessioni nervose esistenti tra un organo di senso periferico, come è l'occhio, e il sistema nervoso centrale, fanno sì che la capacità recettiva del nostro organo visivo siano estremamente più complesse e raffinate.

Per provarlo basta fare caso a quante volte il nostro occhio è attirato da movimenti bruschi e rapidi che lo distolgono dall'oggetto della nostra visione, e questo in maniera del tutto indipendente dalla nostra volontà. Ciò vuol dire che il nostro organo risponde agli stimoli visivi per far fronte alle necessità di sopravvivenza del nostro organismo; sarà così attirato da oggetti in movimento che potrebbero essere un pericolo per l'individuo distogliendo momentaneamente l'attenzione da ogni altra cosa.

Nessun sistema fotografico, per quanto sofisticato, potrebbe fare altrettanto; sarebbe la fortuna dei fotografi naturalisti una fotocamera in grado di accorgersi del passaggio di un soggetto interessante, per fotografarlo.

La vista, dunque, come tutti gli altri organi di senso, ed insieme ad essi, ha il compito di informare l'organismo su ciò che nell'ambiente c'è di pericoloso, oppure di utile. Per questo motivo, nei vari gruppi animali le modalità visive cambiano a seconda del tipo di ambiente in cui ogni specie si è evoluta e a seconda delle sue necessità di sopravvivenza.

Tornando all'esempio fatto, un rapace deve possedere una grande acuità visiva per individuare le proprie prede; al contrario una talpa, animale quasi esclusivamente sotterraneo, non potrebbe comunque vedere nulla nell'oscurità

delle gallerie in cui vive e pertanto non possiede una vera e propria vista: quindi non è propriamente cieca, in quanto questo aggettivo implica la mancanza di una sensibilità che, nell'uomo, è di grande importanza ma che nella talpa non ha senso di esistere in quanto ha sviluppato altre modalità di mettersi in relazione con l'ambiente.

Come si può capire il problema di affrontare un tema come quello della percezione visiva nelle specie diverse da quella umana ha dei risvolti interpretativi tutt'altro che secondari: è possibile paragonare il senso della vista in animali completamente diversi, adattati a generi di vita opposti e con sistemi nervosi così differenziati? Quando poi si voglia cercare di rappresentare tramite delle immagini fotografiche ciò che probabilmente vedono gli animali, si deve fare una doppia opera di astrazione. Infatti già di per sé una fotografia non è paragonabile alla visione che noi abbiamo della realtà, ma ne rappresenta una semplificazione enorme, che avviene traducendo in una immagine piatta e limitata la nostra percezione, che invece è calata nella realtà ed è costruita con ampio coinvolgimento del sistema nervoso centrale, in connessione con gli altri organi di senso. In altre parole, ciò che noi vediamo non è una fotocopia della realtà, come avviene per le immagini fotografiche, ma è una visione interpretata, mediata dall'esperienza personale e dal rapporto affettivo con ciò che ci circonda.

Abbiamo una riprova di ciò quando mostriamo il nostro album di fotografie a qualcuno; immagini che per noi hanno un grosso significato emozionale, perché siamo stati presenti e coinvolti



A sinistra, un prato fiorito come lo vediamo noi. In realtà l'occhio umano vede immagini parziali (come la foto piccola); è il cervello che "somma" dando la visione d'insieme. A destra lo stesso prato come viene probabilmente visto dal tafano che, come tutti gli insetti, è più sensibile ai raggi ultravioletti.

quando le abbiamo scattate, possono non significare nulla per un estraneo e quindi apparire banali.

In realtà, quindi, la percezione del mondo esterno attraverso la vista è mediata da numerosi fattori, derivanti dal grado di evoluzione e dall'ambiente di vita di ogni specie.

Possiamo quindi tentare di avvicinarci alle modalità di percezione delle varie specie animali analizzando come si sono sviluppati gli organi di senso visivo degli animali e quali sono le esigenze a cui essi devono rispondere.

Organi fotorecettori si trovano già in animali ai primi stadi della scala evolutiva come i molluschi e addirittura i vegetali possiedono la capacità di accorgersi della presenza della luce. Una struttura più complessa, l'occhio composto, lo troviamo nella classe degli insetti.

Questi piccoli animali, che dimostrano un notevole grado di evoluzione e differenziazione, possiedono capacità visive notevoli, che ben rispondono alle loro esigenze vitali.

La capacità di individuare i fiori per bottinare il nettare è una peculiare caratteristica degli insetti impollinatori, che a tale scopo devono poter riconoscere immediatamente i segnali che le piante mettono in mostra. Infatti i colori sgargianti dei fiori non sono altro che un evidente segnale visivo per gli insetti che oltre a raccogliere il nettare svolgeranno anche, involontariamente, l'importante funzione di impollinatori. Ma le colorazioni vivaci a cui noi siamo abituati, ci apparirebbero ben diverse se avessimo la stessa sensibilità ai colori che possiedono gli insetti. Mentre l'occhio umano può registrare una banda

di frequenze luminose che vanno dal rosso al violetto, cioè i colori dell'iride, le api che frequentano i campi alla ricerca del prezioso nettare hanno una sensibilità spostata verso le frequenze più alte; ciò significa che non vedono il colore rosso, mentre possono individuare una parte di banda spettrale nell'ultravioletto. Questo fatto fa sì che l'aspetto dei fiori assuma colorazioni completamente diverse, ma non per questo meno riconoscibili. Anzi, in questo modo appaiono più evidenti particolari striature presenti sui petali, che rappresentano dei veri e propri segnali d'atterraggio, per indirizzare gli insetti verso l'interno del fiore.

La capacità visiva degli insetti, inoltre, è aumentata dalla struttura composta dell'occhio, formato da innumerevoli (fino a 20.000) sottoelementi chiamati *ommatidi* che recepiscono una porzione di immagine. I segnali provenienti da queste singole unità vengono poi assemblati dal cervello, che costruisce un'immagine molto dettagliata e ad ampio campo visivo. Grazie a questo fatto gli insetti possono avere una percezione contemporanea di praticamente tutto ciò che li circonda; il limite di questa struttura è però l'immobilità dell'organo di senso.

Nei vertebrati la struttura dell'occhio è completamente diversa, permettendo l'orientazione verso l'oggetto della visione. Anche l'immagine che ne deriva sarà pertanto diversa e risponderà alle esigenze di vita di ogni singola specie. Negli anfibi, ad esempio, la sensibilità è per così dire semplificata e l'animale reagisce a stimoli luminosi che ricordano in maniera molto stilizzata ciò che può essere più importante per la so-

pravvivenza. Un rospo o una rana, ad esempio, vedendo un puntino scuro in movimento reagiranno in maniera aggressiva, cercando di catturare l'insetto che si cela dietro questa semplice immagine. Una linea verticale in lento movimento, invece, può indicare pericolo; l'airone, principale predatore di questi animali, può essere approssimativamente stilizzato in questo modo. Una visione molto semplificata, quindi, che non permette una grande definizione, ma adatta ad individuare ciò che dell'ambiente esterno più importa sapere.

In alcuni rettili, la capacità di individuare oggetti nell'ambiente circostante si focalizza sul movimento: una possibile preda di una vipera, come un topolino, è un soggetto in costante movimento. Ecco che diventa importante l'integrazione con altri organi di senso: il topolino ucciso dal letale morso resta immobile, ma viene individuato grazie a particolari recettori chimici posti nelle narici dell'animale a cui la lingua in costante movimento indirizza l'aria da analizzare. I crotalidi, inoltre, posseggono un termorecettore, l'organo di Jacobson, che permette di identificare le prede al buio basandosi sul fatto che emettono calore; in questo modo è come se questi serpenti vedessero le radiazioni termiche emesse dai corpi anziché vederne il colore o la forma.

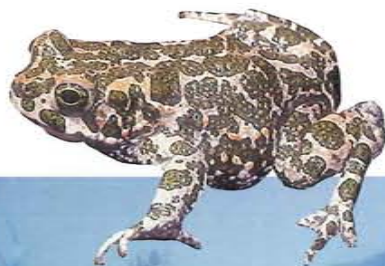
Tra gli uccelli troviamo una differenziazione nelle modalità visive che ben ci fanno comprendere come l'occhio subisca una evoluzione strettamente funzionale alle necessità vitali dell'individuo. Gli uccelli predatori possiedono una notevole acuità visiva, grazie alla presenza in ogni occhio di due *fovee*,

quelle parti della retina oculare più sensibili grazie alla presenza di un gran numero di cellule sensoriali (coni e bastoncelli). Ciononostante, il campo visivo dei rapaci è piuttosto vasto, permettendo una buona visione d'insieme, con un ingrandimento notevole che consente una visione di dettaglio per l'individuazione delle prede; per vedere altrettanto bene, l'uomo dovrebbe munirsi di un classico binocolo da birdwatching che fornisca una decina di ingrandimenti. Un organo così preciso e potente è quindi molto importante per i rapaci, che lo difendono durante gli attacchi con una sorta di palpebra supplementare, la membrana nittitante, trasparente e protettiva.

I rapaci notturni come gufi e civette, possiedono una ulteriore peculiarità: la posizione frontale degli occhi. Questo fatto rende necessaria, per visionare l'ambiente circostante, la curiosa torsione della testa, fino a 180 gradi, tipica di questi animali; questa posizione permette una parziale sovrapposizione dei campi visivi dei due occhi, fornendo così una visione stereoscopica, simile a quella umana, che garantisce una migliore percezione delle distanze. Per rendersi conto di ciò basta provare a coprirsi un occhio e cercare di prendere un oggetto; la difficoltà che proviamo deriva dal fatto che non riusciamo a percepire le distanze se non utilizziamo simultaneamente i due occhi, come il nostro cervello è abituato a fare. La visione binoculare fornisce un campo visivo più ristretto, ma più preciso ed efficace per un predatore come il gufo che opera in condizioni di scarsa visibilità. Inoltre pare che nelle fasi decisive dell'attacco, sia molto importante anche l'udito, che fornisce informazioni sulla posizione della preda.

Gli altri uccelli, invece, possibili vittime, devono fare di tutto per accorgersi di macchine da preda così sofisticate. Nella maggior parte dei casi la visione è praticamente «totale»; il campo visivo è cioè di circa 360 gradi, tutto intorno all'animale. Questo fatto rende difficili le brutte sorprese, ma impedisce una visione binoculare; viene allora in aiuto il movimento del collo e del capo, particolarmente evidente ad esempio nei piccioni o nelle galline, che permette di avere più immagini da più punti di vista, che poi verranno confrontate e integrate dal cervello, fornendo una rappresentazione completa e tridimensionale della realtà circostante.

Gli uccelli, per lo più diurni, possiedono anche una notevole capacità nel discernimento dei colori; lo dimostrano le



Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)

Sotto: Uno stagno come presumibilmente lo percepisce l'anfibio che lo abita e come invece lo vediamo noi.



colorate livree che la maggior parte dei passeriformi sfoggiano nel periodo riproduttivo. Questi piumaggi colorati, che permettono al birdwatcher di riconoscere le specie, servono agli uccelli come segnali visivi ben precisi: basti ricordare il vistoso petto arancione ostentato dal pettirosso nei suoi pattugliamenti durante la stagione riproduttiva. Esperimenti effettuati dagli etologi, collocando un batuffolo colorato di rosso nel territorio occupato da un individuo in riproduzione, hanno dato esiti di

forte aggressività indirizzata verso questo colore, dimostrando così che è proprio questo lo stimolo scatenante la reazione territoriale. La retina degli uccelli infatti è, come quella umana, ricca di coni, quelle cellule deputate all'individuazione delle lunghezze d'onda della luce e, quindi, dei colori.

Ma in questa caratteristica l'uomo dimostra di essere una eccezione tra i mammiferi. Infatti generalmente gli animali appartenenti a questa classe non possiedono una grande capacità nel di-



Un gheppio: i falconidi possiedono un organo della vista estremamente sviluppato, anche come dimensioni. **A destra:** Una ricostruzione della visione dei rapaci, maggiormente acuta nella parte centrale della retina (*fovea*)



stinguere i colori. La motivazione di questo fatto va ricercata nell'origine evolutiva di questi animali, di tipo notturno o cavernicolo. Ancor oggi infatti la maggior parte dei mammiferi ha abitudini notturne o crepuscolari. E' evidente che in un ambiente privo o quasi di luminosità non ha importanza riconoscere i colori, ma piuttosto poter sfruttare ogni piccola quantità di luce. Ecco che allora sulla retina dei mammiferi prevalgono i bastoncelli, cellule deputate a registrare il più tenue chiarore ma non in grado di differenziare le lunghezze d'onda; infatti, se cerchiamo di individuare gli oggetti nella semioscurità non riusciamo a riconoscerne il colore.

E l'uomo stesso, come vede? Vediamo tutti allo stesso modo, o siamo influenzati da abitudini, esperienze, fattori culturali?

Probabilmente per motivare esaurientemente il fatto che la vista non è un fenomeno oggettivo sarebbe necessaria un'ulteriore trattazione, ma possiamo esaminare alcuni aspetti principali.

Sembra un paradosso, ma ciò che noi vediamo è in realtà diverso da ciò che ci sembra di vedere. L'occhio umano è in grado di mettere a fuoco solo oggetti che cadono in un angolo visivo di 1-2 gradi, non c'è mai una visione complessiva. Effettuando degli esperimenti che permettono di esaminare come il nostro sguardo analizza gli oggetti, si è

potuto verificare che l'immagine complessiva che il nostro cervello realizza di un oggetto è data dalla sintesi di innumerevoli brevi sguardi in vari punti. La visione umana quindi avviene per punti, analizzandone soprattutto alcuni di maggior interesse; ad esempio osservando il viso di una persona, il nostro sguardo si sposta in varie zone e in particolare si sofferma su un centro di attenzione costituito dagli occhi. Anche gli oggetti inanimati vengono osservati per punti in modo da fornire u-

na immagine complessiva tenendo conto in preferenza delle linee chiuse e delle zone chiare, che vengono interpretate come il vero soggetto della visione. Come si può vedere il fenomeno della vista è tutt'altro che semplice, e mette in gioco meccanismi molto complessi, che l'evoluzione ha messo a disposizione degli esseri viventi perché possano sopravvivere nel loro ambiente. Possiamo pensarci la prossima volta che vogliamo dare «un'occhiata» a Piemonte Parchi!



Un gufo comune (*Asio otus*) ha appena catturato un ghiro (a sinistra). Nel momento dell'attacco, probabilmente il gufo vede la sua preda come nella foto sopra. (Le fotografie del servizio sono di R. Ferrari).

Gli alberi della pace

Le specie vegetali dei cimiteri sono parte di un prezioso patrimonio ambientale e nelle grandi città costituiscono veri e propri parchi pubblici. L'atmosfera di quiete e di silenzio che caratterizza queste singolari aree verdi favorisce la riflessione e la meditazione di chi li frequenta.

Enrico Massone

Pensare i cimiteri come parchi pubblici e proporre la fruizione come giardini della memoria e del ricordo è certo un paradosso. Ma la provocazione è necessaria a risvegliare l'interesse per queste aree e a sfatare l'alone di disagio che si riscontra al solo parlarne. Dimenticare i cimiteri, la storia e la cultura che li permea, è una lacuna ormai consolidata e neppure gli aggiornatissimi libri-guida che oggi valorizzano gli spazi verdi più reconditi delle grandi città, hanno mai considerato gli alberi, i fiori e gli arbusti dei cimiteri parte integrante del tessuto urbano. Il rispetto dei morti risale ai primordi della civiltà ed è legato al mistero dell'esistenza, così come l'anelito di eternità è per l'uomo un'esigenza irrinunciabile che si manifesta attraverso particolari ritualità fatte di gesti, simboli e parole, dove la vita la morte e il sacro sono intimamente correlati e tendono ad una stabile armonia. L'albero piantato accanto alle sepolture è solo uno fra i moltissimi simboli d'immortalità ma forse proprio per la sua caratteristica di elemento spontaneo e naturale quell'albero è oggetto di scarso interesse e troppo spesso passa inosservato.

Antiche religioni animiste considerano sacrosante alcune piante nelle quali si sarebbero trasformati i loro antenati; Esiodo sembra dello stesso parere quando afferma che «gli uomini sono alberi» e il loro spirito, dopo la morte, tornerebbe a rivivere sulle piante dalle quali era stato originato; in Cina è usanza piantare alberi sulle tombe, per rinforzare l'anima del morto e salvare il suo corpo dalla corruzione.

I miti e le leggende riferiti ad alcune specie sempreverdi, hanno radici profondissime: il loro portamento ritto e fusiforme evoca le steli preistoriche, gli obelischi egizi, i menhir celti. Fra i se-



guaci di Zoroastro ad esempio, il cipresso evocava l'immagine del fuoco eterno, per la sua cima svettante e la chioma simile ad una fiammata; i Greci gli attribuivano invece l'inconsolabile dolore per la perdita di una persona cara e, forse da allora, invalse l'uso di piantarlo accanto alle sepolture. Il suo tronco produce una resina profumata, che si credeva carica di particolari doti terapeutiche ed in grado di purificare l'aria. Teofrasto, nel IV secolo A.C., pensava che il cipresso fosse legato al culto dei morti perché, dopo averne tagliato il tronco, i suoi polloni non generano nuove piante. Anche presso i Latini l'albero era consacrato alle divinità degli inferi, mentre in epoca medioe-

vale il suo legno, considerato incorruttibile per durezza e resistenza, veniva utilizzato nella manifattura di cofani e bare.

I camposanti più antichi, utilizzati ancora ai nostri giorni, risalgono alla prima metà dell'Ottocento e ricalcano tipologie di giardino geometrico-simboliche, dove l'insieme delle ordinate successioni e delle forme alle quali venivano piegate le essenze vegetali, evoca la grande metafora della rappresentazione dell'universo di impronta classico-rinascimentale.

L'organizzazione del verde nei cimiteri monumentali può essere raggruppata empiricamente in tre livelli: il primo, maestoso, imponente e celebrativo è



Alcune immagini riferite al verde nel Cimitero Generale di Torino (foto M. Raffini)



costituito dagli alberi ad alto fusto dei viali d'ingresso. Austeri e possenti abeti, cedri, tassi, pini, sequoie e cipressi nelle loro molteplici varietà e sottospecie hanno valore di accoglienza, determinano le prospettive, indicano le direttrici cardinali dell'impianto, convogliano il flusso dei visitatori e lo smistano verso i percorsi secondari.

Il secondo stadio si sviluppa nella grande varietà di arbusti e piante di media grandezza (*Ilex aquifolium*, *Lauro ceraso*, *Pauwlonia tomentosa*, *Liriodendro*, *Albizia julibrissim*, ecc.), aiuole e siepi (*Buxus sempervirens*, *Cotonaster horizontalis* e *salicifolium*, ecc.). I variopinti colori delle grandi rotonde fiorite ritmano l'avvicinarsi delle stagioni, mentre le siepi svolgono un compito di collegamento fra i vialetti e di scenografica mimetizzazione dei muri.

Riecheggiando un tema caro ai romantici, talvolta al giardino formale fanno da contrappunto macchie arbustive più intense o piccoli boschetti: interessante ed esteso quello di lecci a Staglieno (Genova), connotato da una zona ombreggiata densa e suggestiva. L'ultimo livello è costituito dalle com-

ponenti vegetali sistemate accanto alle singole tombe dai parenti e dagli amici, quasi a significare che il colloquio affettivo con l'estinto non sia mai stato interrotto. Si tratta di un patrimonio incredibilmente eterogeneo che comprende alberelli e arbusti con protettivo portamento ad ombrello (aceri giapponesi, betulle nane, rosai, glicini, palmette), basse bordure di felci, euforie, sansevieri o rampicanti come edera e vite vergine, fino alle piante grasse e alle comuni piante in vasi e ai fiori recisi. Osservando il complesso nel suo insieme, si avverte una gradualità di dimensioni, forme e colori di vita vegetale difficilmente riscontrabile in modo così concentrato in altre tipologie di verde organizzato. L'incremento demografico del nostro secolo ha innescato una grave crisi riguardante la riduzione degli spazi disponibili. Gli ampliamenti via via succedutisi e l'affermarsi del modello di tomba a loculo, hanno profondamente modificato la fisionomia originale degli impianti, soprattutto in rapporto al verde, spesso cancellato o drasticamente ridotto. A Torino, la recente riscoperta della pratica della crema-

zione, prevede che il rito della dispersione delle ceneri avvenga in un giardino appositamente progettato nel Cimitero Generale, denominato Roseto della Rimembranza. Gli impianti cimiteriali nuovi, si ispirano invece ai modelli tradizionali dell'Europa settentrionale, e sono stati progettati in modo da rendere i luoghi simili all'ambiente naturale spontaneo. Assenti viali, siepi e aiuole, le tombe sono disposte in modo irregolare su terreni onduli, con lapidi e cippi uniformi, e risultano collegate da sinuosi percorsi e da curatissimi prati all'inglese, dai quali emergono spettacolari alberi sempreverdi. Allo scopo di far conoscere ai cittadini le proprie radici culturali, i Comuni delle maggiori città italiane hanno pubblicato libri e opuscoli sugli aspetti storico-architettonici dei loro cimiteri, corredandoli di informazioni utili a localizzare le opere d'arte funeraria e le sepolture dei personaggi famosi: un'iniziativa meritoria che sarebbe auspicabile veder completata con la divulgazione di dati relativi all'apparato vegetale. La componente verde dei cimiteri non è dunque un semplice compendio ornamentale, ma è frutto di una tradizione che le attribuisce specifiche funzioni, come quella di comunicare l'estremo omaggio ai defunti e nel contempo di consolare coloro che rimangono. Il giardino della memoria e del ricordo è ad un tempo luogo reale e spazio interiore, sito dove la coscienza del silenzio (intesa come esperienza profonda dell'animo e non come vuota solitudine), trova la sua espressione diventando, di volta in volta, occasione di pausa, invito alla riflessione, superamento del rimpianto. Da una lapide d'inizio secolo: «Vi sono giorni in cui si ha bisogno di venire vicino a coloro che non sono più nella vita perché essi solo sanno ispirarci pensieri che calmano, confortano e incurano».

Riferimenti bibliografici



J.G. Frazer, *Il ramo d'oro*, Bollati Boringhieri, 1990.

J. Brosse, *Mitologia degli alberi*, Rizzoli, 1991.

S. Moscati, *Il passato che vive*, Mondadori, 1979.

Il parco delle Mezzane Lune; Il Liberty nell'altra Torino; Archivi di Pietra; Le nostre radici (Tre edizioni), a cura del Municipio di Torino, 1986/92.

Il cimitero di Staglieno, Ente provinciale del turismo di Genova, 1970.

Risaia: il mare degli aironi

Una parte significativa del territorio piemontese è stata profondamente alterata dall'uomo che ha così creato nuovi ambienti dove la natura ha rigenerato i suoi equilibri dando origine ad ecosistemi non meno importanti e complessi di quelli rimasti, dal punto di vista naturalistico, più intatti. Uno di questi è senz'altro l'ambiente della risaia.

Renato Valterza
fotografo naturalista

La coltura del riso nel Nord Italia ha avuto origine nella zona compresa tra il Po, il Ticino ed il Sesia ad opera di Galeazzo Maria Sforza, Duca di Milano, che nel lontano 1460 seminava già qualche staio di riso nella sua tenuta di Villanova in Lomellina. Da quegli anni lontani nelle aree umide tra il Piemonte la Lombardia, la coltura del riso diventa una cultura, condizionando le pratiche agronomiche, gli usi commerciali, al punto che le grandi opere idrauliche del Piemonte ottocentesco saranno concepite, vincendo tutte le difficoltà locali, per ampliare le «camere»: i campi livellati e ricoperti d'acqua destinati al riso. Ogni anno con l'avvento della primavera si rinnova un evento che si ripete oramai da più di mezzo millennio: la

sommersione di vaste aree di territorio piemontese al confine con la Lombardia.

Invasi dall'acqua della primavera sino alla fine dell'estate, le risaie costituiscono per una parte dell'anno un ambiente assimilabile alle paludi.

La vita delle risaie, per tutto il periodo in cui vengono artificialmente impaludate è pertanto rigogliosissima. In questo ambiente vari animali danno origine ad una ricca e complessa catena alimentare creando uno dei principali ecosistemi del Piemonte dovuto all'integrazione tra l'intervento dell'uomo e la vita naturale.

In questo ambiente prosperano insetti e molluschi, così come gli anfibi; rettili e micromammiferi trovano pure un habitat ideale.

Libellule, moscerini e zanzare sono sempre in volo al di sopra del pelo dell'acqua.

Fra gli anfibi ed i rettili che abitano le risaie e le loro immediate vicinanze, la specie forse più comune è la rana verde (*Rana esculenta*). I suoi girini si sviluppano in quantità enorme nell'acqua della risaia e costituiscono un anello fondamentale della catena alimentare di questo ambiente pseudo-paludoso. I girini si nutrono essenzialmente di vegetali e quando sono prossimi alla metamorfosi attirano con le loro masse l'attenzione degli uccelli delle risaie costituendo così un cibo abbondante per i medesimi.

Tutta questa vita presente nel fango, nell'acqua e nell'aria della risaia costituisce abbondanza di prede per numerosi tipi di uccelli.

Durante i mesi primaverili gli uccelli di passo sostano in risaia numerosi prima di valicare le Alpi e raggiungere i luo-



Risaie allagate ad inizio primavera nella zona compresa tra Trino e Vercelli.

Nella foto piccola:
Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*). (foto R. Valterza).

ghi di nidificazione.

Beccaccini, combattenti, totani, piro-piro e piovaneli: tutti questi piccoli trampolieri frequentano la risaia, dove trovano abbondanza di cibo, nel periodo primaverile.

Altri uccelli quali il mignattaio comune, la pittima reale, il cavaliere d'Italia giungono anch'essi, sia pure meno numerosi, in risaia ed in parte vi sostano tutta l'estate riproducendosi per poi migrare in autunno.

Anche la pavoncella rinuncia a volte alla migrazione estiva per fermarsi in queste zone a celebrare il rito della procreazione.

Abituati frequentatori estivi delle risaie sono gli ardeidi coloniali (aironi ceneri-



ni, garzette, nitticore, più rare le sgarze ciuffetto ed ormai rarissimi gli aironi rossi): questi vistosi ardeidi nidificano nelle «garzaie», boschetti ubicati quasi sempre in vicinanza di corsi d'acqua e di risaie appunto.

La scelta è motivata dal fatto che proprio nelle acque poco profonde questi animali trovano le loro prede.

E' così sempre più frequente poter osservare le figure immobili del fiero airone cenerino, della candida garzetta e della tozza mitterica attendere che una rana giunga a tiro per trafiggerla con una precisa beccata fatale.

Tutta questa varietà di uccelli presenti per periodi più o meno lunghi si aggiungono a quelli stanziali che nidificano sugli argini come il germano reale o direttamente fra il riso come le gallinelle d'acqua.

Altri soggetti entrano in scena dopo la mietitura richiamati dai chicchi di riso rimasti sul terreno e sono fringuelli, peppole, verdoni, miglierini di palude, oltre ad arvicole d'acqua, topolini delle risaie, topi selvatici.

Onnipresenti sono i corvi e la ormai stanziale cornacchia grigia capaci en-



bi di trarre da questi terreni cibi in ogni stagione. Più rari sono i rapaci diurni come le poiane, i nibbi, le albanelle penalizzati dall'impoverimento della fauna conseguente alle pratiche diserbanti che hanno ridotto drasticamente il numero delle prede.

Non meno varia ed interessante è la vegetazione che si insedia spontaneamente nella risaia.

Dalle alghe primaverili alle piante sommerse, questa vegetazione segue i ritmi della coltivazione del riso.

Le più precoci sono le erbe palustri che, radicate al suolo, crescono fino ad emergere sulla superficie dell'acqua con fusti, foglie e fiori e si pongono in concorrenza con il riso stesso all'interno della stessa stratificazione. Sono queste le erbe palustri come la menta d'acqua (*Mentha aquatica*), il giavone (*Panicum crus-galli*), il giunco fiorito (*Butomus umbellatus*), la mestolaccia (*Alisma plantago-aquatica*).

Verso la fine di giugno compare la vegetazione sommersa, di certo meno appariscente della precedente, essa è però non meno pericolosa per la buona crescita delle pianticelle di riso in quanto forma una specie di feltro consistente ed assai continuo.

La pianta più diffusa di questo genere è la ranocchia delle risaie (*Najas gracillina*) specie a fusti molto ramificati e foglie sottilissime dentellate.

A partire dagli inizi della inondazione delle risaie per proseguire fino a luglio, si susseguono le piante galleggianti, cioè del tutto svincolate da qualunque rapporto con il terreno, tra queste ci sono: le lenticchie d'acqua (*Lemna minor*), il morso di rana (*Hydrocharis morsus ranae*), il trifoglio acquatico (*Marsilea quadrifolia*) e l'erba pesce (*Salvinia natans*).

L'ecosistema risaia è frutto delle esigenze agronomiche sviluppate dall'uomo modificando sostanzialmente l'assetto naturale del territorio preesistente, creando così un nuovo equilibrio ecologico che ha il fascino di un lembo d'oriente nella pianura padana.

Dall'alto verso il basso:

Risaie tra Trino e Vercelli.

Lo scirpo micronato (*Scirpus micronatus*) è una tipica pianta infestante che fa parte dell'ecosistema.

Libellula ripresa in una risaia nei pressi di Trino. (foto R. Valterza).

GLI ANIMALI NEL MITO

7. Il serpente

Anna Ferrari
archeologa

Nella mitologia classica il serpente è uno degli animali più ambigui, sfuggenti, sottilmente inquietanti. La capacità dell'animale reale di scivolare rapido e silenzioso senza lasciarsi afferrare sembra avere lasciato riflessi analoghi sulla sua immagine simbolica, che mantiene, in tutti i racconti, qualcosa di duplice e ambiguo.

Il serpente è animale positivo e negativo al tempo stesso. Si riteneva che sapesse distinguere le piante velenose da quelle benefiche; questa convinzione, conservatasi a lungo in ambiente popolare, e insieme il suo periodico mutare pelle all'inizio della primavera, quasi segno tangibile di una forma di rigenerazione o rinascita della vita, possono aver esercitato un certo influsso sui racconti mitici che collegano il serpente al dio della medicina, Asclepio. Al dio i serpenti erano sacri: venivano allevati dai suoi sacerdoti-medici nei suoi santuari e conservati, forse, in appositi edifici rotondi - le *thòloi* - dai labirintici sotterranei, come sembrerebbe si debba ipotizzare per l'enigmatica *thòlos* di Epidauro, uno dei centri principali del culto del dio. Quando in una città un nuovo santuario veniva inaugurato in onore del divino guaritore, da Epidauro alcuni serpenti venivano inviati al centro nascente, perché diventassero capostipiti di una nuova stirpe di animali sacri, e ai cittadini più illustri toccava l'onore di allevarli in casa propria fino a che il santuario non fosse stato pronto ad accoglierli. Ad Atene tale discutibile privilegio toccò al poeta tragico Sofocle. Simbolo per eccellenza dell'arte medica per le sue presunte capacità di rinascita e di perenne rinnovamento, il serpente avvolto intorno alla verga si tramanderà fino ai nostri giorni nell'insegna dei farmacisti.

Ma il serpente, animale duplice, non porta soltanto la guarigione. Esso è legato alla dimensione più inquietante dell'immaginario, quella dell'oltretomba e del mondo sotterraneo, o ctonio. Sotto questo aspetto è legato ad alcune figure di primissimo piano della mitologia greca.

Per esempio a Cadmo e Armonia, l'antichissima coppia di origine fenicia che dopo la morte si trasformò in coppia di serpenti e diventò sovrana del regno dei morti. Anche in vita Cadmo aveva



Nella foto in alto:
Moneta di Epidauro con raffigurazione di Asclepio e del serpente (Monaco, Staatliche Münzsammlung). (da Archeo).

Qui sopra a sinistra:
Gruppo del Laocöonte, di Aghesandro, Atanodoro e Polidoro di Rodi; età ellenistica, Marmo, Alt. m. 2,42 circa (Roma, Musei Vaticani).

A destra:
Serpente marino. Tavola a colori per la *Storia naturale* di Ulisse Aldrovandi (Bologna, Biblioteca Universitaria, Corpus Aldrovandino, vol. IV, c. 98).

In quarta di copertina:
Serpente velenoso (Ceraste cornuto). Tavola a colori di Jacopo Ligozzi per la *Storia naturale* di Ulisse Aldrovandi (Bologna, Biblioteca Universitaria, Corpus Aldrovandino, vol. IV, c. 132). (da FMR n. 7)

avuto a che fare con un serpente: partito alla ricerca di sua sorella Europa - che era stata rapita da Zeus, tramutatosi per l'occasione in un toro - egli si era stabilito dopo alterne vicende presso una fonte, sorvegliata da un mostro serpentiforme che aveva divorato tutti i suoi compagni di viaggio: armato di una pietra, Cadmo uccise l'enorme serpente e poi ne seminò i denti, dai quali nacque una stirpe di minacciosi guerrieri. Nell'oltretomba i serpenti divennero la personificazione di Cadmo e Armonia; e secondo alcuni racconti in Illiria si mostrava la loro tomba, indicata da pietre in forma di serpenti.

Una delle forme più celebri in cui si concretizza il serpente mitico è Pitone, divinità ctonia venerata in tempi antichissimi sulle pendici del Monte Parnaso, sacro ad Apollo, dove più tardi sorgerà il santuario di Delfi.

Il serpente Pitone era nato dal fango ri-



masto sulla terra dopo che le acque del diluvio universale si erano ritirate; dominò, dal suo rifugio negli anfratti del Monte Parnaso, come signore oscuro e sotterraneo fino a quando Apollo, il dio della chiarezza solare e del trionfo della ragione, non riuscì a debellarlo. Da allora Apollo si guadagnò l'appellativo di Pizio, e Pitici furono chiamati i giochi periodici che a Delfi si celebravano per ricordare il suo trionfo. Ma del serpente rimase un ricordo, nella figura della Pizia, la sacerdotessa di Apollo che si chinava su una fenditura della terra per ascoltare, dalle profondità sotterranee, i responsi del dio, che poi essa trasmetteva ai mortali.

Ci sono altri episodi non meno celebri del mito che assegnano al serpente il ruolo di tramite col mondo degli inferi. Tenebrosa è per esempio la storia di Erichon, nato dalla Terra e da Efesto, che neonato venne affidato, chiuso in una cesta, alle figlie del re di Atene Cecrope, con l'ordine tassativo di non aprire la cesta. Le fanciulle disobbedirono, e vi trovarono un bambino avvolto di serpenti, impazzendo di spavento. Non meno inquietanti è il ruolo del serpente nella storia di Euridice, che fu morsa, proprio da un serpente a un piede e precipitata nell'oltretomba, donde invano Orfeo cercò di salvarla.

O nel racconto omerico di Laocöonte, l'unico troiano che intuì il pericolo rappresentato dal cavallo di Troia e invano tentò di mettere in guardia i suoi concittadini, finché un immane serpente marino lo avvolse fra le sue spire, con i suoi figlioletti, uccidendolo e permettendo alla storia di seguire il suo corso.

crastes serpens perniciosissimus ex
Lybia ad serenissimum Hetruriae
Ducem allatus una cum Ammo-
dite: Qui mihi utrumq; uiuum
donauit, et deinde etiam ambos
depictos ad me misit.



A mmodites.

Hæmorrhous, quod ictu suo uel morsu
copiosissimum è uulnere sanguinem
eliciat. cor **P**oscorides testatur his
uerbis: ex plaga copiosus cruor efflu-
it, et quacunque parte corporis cicatrix
ulla fuerit ea sanguine manat.