

PIEMONTE PARCHI

MENSILE DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE NATURALISTICA



Il lago dei cigni



**PARCHI
PIEMONTESI
Boscaioli della
Val Grande**

**CONVEGNI
A Torino
l'educazione
ambientale**

**DIDATTICA
Un kit in omaggio
per le scuole
piemontesi**

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

Inserto speciale

**DA RIFIUTO
A RISORSA**

È nata l'erba immortale

Quel che non doveva succedere è accaduto. Quello che, secondo molti scienziati, non avrebbe potuto succedere si è verificato. In Gran Bretagna i geni di una coltivazione sperimentale si sono trasferiti in una pianta locale. Ogm di colza, organismi modificati per resistere a un erbicida sono arrivati nel campo di una pianta locale, la senape selvatica. Che in tal modo diventerà ora resistente allo stesso erbicida. È il primo caso di ibridazione di un raccolto transgenico con una specie imparentata, seppur alla lontana. Tutto ciò è accaduto alla fine di luglio nel Regno Unito. Per ora la scoperta appare di portata limitata, relegata all'Inghilterra. Il problema, però, potrebbe diventare grave. In fondo si è dimostrata l'impossibilità di mantenere distanze adeguate e sicure tra raccolti transgenici e i loro parenti selvatici. Con buona pace di coloro che irridevano i timori degli scienziati timorosi avversi all'idea che la scienza sia sempre in grado di risolvere i problemi che crea. Come dicono numerosi esperti inglesi "adesso

servono studi seri, non eravamo così stupidi a parlare del diritto di precauzione...". Ora spetterà ai comitati tecnici e alle Regioni stabilire le norme adatte a rendere compatibili i principi di coesistenza e di precauzione. Ovvio che la questione su cui i problemi dell'estate hanno messo la sordina si rinfocoleranno, insieme con le polemiche e le divisioni. Mais, riso e colza entrano sovente nel nostro stomaco. Non è quindi una situazione da prendere sottogamba.

Perché quello che non doveva e non sarebbe mai dovuto accadere, è successo già una prima volta....

Torino si interroga sul futuro del pianeta

La città capoluogo del Piemonte ospiterà nei primi di ottobre due importanti appuntamenti relativi alle questioni ambientali: il Congresso internazionale di educazione ambientale 3Weec, al quale *Piemonte Parchi* dedica un ampio articolo e l'ottava edizione di Cinemambiente, festival cinematografico che accenderà i riflettori sui molti problemi del nostro Pianeta.



8 • 2005

2 Parchi Europei

Il lago dei cigni
di Paolo Volponi

6 Parchi Piemontesi

Val Grande
di Teresio Valsesia

9 Scopriparco

Val Grande, lembo di mistero ritrovato
di Toni Farina

11 Zoofilia

Animali in città
di Gabriella Crema

14 Biblioteca delle meraviglie

Alberi monumentali
di Silvia Ghione

16 Parchi Piemontesi

Oltre il parco
di Marco Tessaro

17 Riciclaggio

Da rifiuto a risorsa
di Ivan Notarangelo

21 Raccolta differenziata

Un Piemonte riciclone
di Emanuela Celona

25 Energie

Idrogeno prossimo venturo
di Eugenio Manghi

29 Intervista

Dibattito sul nucleare
di Silvia Battaglia

32 Musei

MA Come Ambiente
di Giulio Caresio

33 Convegni

Torino centro del mondo
per l'educazione ambientale
di Silvia Battaglia

36 Didattica

I parchi visti con gli occhi dei bambini
di Giulio Caresio

38 Didattica

Volontari digitali
di Francesca d'Amato

40 Parchi & Giardini

Villa San Remigio
di Elena Accati

42 Rubriche

REGIONE PIEMONTE

Assessorato Ambiente

Via Principe Amedeo 17, Torino
Assessore: Nicola De Ruggiero
Direzione Turismo, Sport e Parchi
Via Avogadro 30, 10121 Torino

PIEMONTE PARCHI

Mensile

Direzione e Redazione
Via Nizza 18, 10125 Torino
Tel. 011 432 3566/5761
Fax 011 4325919

Email:
piemonte.parchi@regione.piemonte.it
news.pp@regione.piemonte.it

Direttore responsabile:

Gianni Boscolo

Redazione

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

Hanno collaborato a questo numero

E. Accati, S. Battaglia, C. Bordese,
G. Caresio, G. Crema, F. D'Amato,
C. Girard, C. Giudice, E. Manghi,
I. Notarangelo, M. Pianta,
M. Tessaro, G. Trivero,
T. Valsesia, P. Volponi

Fotografie

D. Casali, F. Chiaretta, F. De Col Tana,
M. Ghigliano, E. Manghi,
P. Volponi, Realy Easy Star/D. Fracchia/
F. Iorio/L. Pessina/P. Viola,
arch. AMIAT,
arch. MA Come Ambiente,
arch. rivista T. Farina/A. Molino

In copertina:

cigni sul Lago Luknajno di P. Volponi

Art director:

Massimo Bellotti

L'editore è a disposizione per gli aventi diritto per
fonti iconografiche non individuate. Riproduzione,
anche parziale, di testi, fotografie e disegni vietata
salvo autorizzazione dell'editore

Registrazione del Tribunale di Torino

n. 3624 del 10.2.1986

Arretrati (disponibili, dal n. 90): € 2

Manoscritti e fotografie non richiesti dalla
redazione non si restituiscono e per gli
stessi non è dovuto alcun compenso.

Abbonamento 2005

(10 numeri più speciali)

tramite versamento di € 14

sul c.c.p. n. 13440151 intestato a:

Piemonte Parchi-S.S. 31 km 22,

15030 Villanova Monferrato (AI)

Info abbonamenti:

tel. 0142 338241

Stampa



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

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

Il lago dei cigni

testo e foto di Paolo Volponi

I kayak scivolano lenti e silenziosi nell'acqua immobile mentre in lontananza si scorge il luminoso riverbero dell'alba imminente. Sono stato invitato ad accompagnare le guardie del Mazurski Park Krajobrazowy (Parco del Paesaggio della Masuria) nel loro giro di perlustrazione del Lago Luknajno, il lago "delle migliaia di cigni". Oltre a essere il fiore all'occhiello del parco che salvaguarda il magnifico paesaggio di origine morenica della Masuria (regione dei grandi laghi del nord-est della Polonia) il Lago Luknajno è inserito sia nella lista delle zone umide d'importanza internazionale della Convenzione di Ramsar che riserva della biosfera (nel programma MAB) dell'UNESCO. Ho accettato quindi di buon grado l'invito dei ranger incurio-

sito anche dai loro racconti secondo i quali nel lago oltre a migliaia di uccelli vi è, nottetempo, un gran via vai di pescatori di frodo. Non siamo ancora usciti dal canale che collega il Lago Luknajno con il Lago Sniardwy (il più grande lago in Polonia di ben 11.340 ettari) che il kayak portato da Waldemar Bzura accosta al fitto canneto: Waldemar, una delle più esperte guardie del parco, infila il braccio nell'acqua scura ed estrae un palo di legno a cui è collegata una rete a imbuto. "La mettono sempre in questo punto, anche se sanno che in caso di un nostro controllo andrà sicuramente persa", mi spiega. "Cercano di sfruttare il grande transito primaverile di pesce tra i due laghi". Gli ittiologi dell'Università di Varsavia hanno scoperto che in primavera alcune specie di pesci compiono una vera e propria migrazione da un lago

all'altro. Lasciano le acque profonde dello Sniardwy per andare a riprodursi e a deporre le uova nel Luknajno che, con una profondità massima di 3 m e una media di 60 cm, offre acque più "calde" e protette. Una vera migrazione di massa la compiono ad esempio i leucischi rossi (*Rutilus rutilus*): tra la fine di marzo e l'inizio di aprile, durante la notte, circa 150.000 leucischi attraversano i trecento metri del canale che collegano i due laghi. Una massa di pesci impressionanti, quasi quindici tonnellate per notte! Ma anche lucci (*Esox lucius*), persici (*Percia fluviatilis*), abramidi (*Abramis brama*), tinche (*Tinca tinca*), carassi (*Carassius carassius*), scardole (*Scardinius erythrophthalmus*), blicche

(*Blicca bjoerkna*) e alburni (*Alburnus alburnus*) vivono nel lago dei cigni o lo raggiungono per riprodursi. Mentre il sole sorge lento dietro alla fascia di olmi della sponda orientale entriamo finalmente nel lago che ci accoglie con la sua forma quasi perfettamente rotonda. Qui ci dividiamo in due squadre: due kayak perlustreranno il perimetro del lago lungo il canneto, gli altri tre la parte centrale. Intanto dal fitto canneto si spande il richiamo soffiato del tarabuso mentre già da tempo nell'aria tersa risuonavano le grida acute delle gru (*Grus grus*) che nidificano nella boscaglia allagata nei pressi del lago (in autunno più di mille gru si fermano nei pressi, insieme ad almeno 2-3.000 oche lombardelle, *Anser albifrons*, prima di continuare la migrazione). Delle 175 specie di uccelli

osservate nel lago le più numerose, nel periodo riproduttivo, sono le folaghe (*Fulica atra*), gli svassi maggiori (*Podiceps cristatus*) e i germani reali (*Anas platyrhynchos*). Inoltre vanno ricordate le morette tabaccate (*Aythya nyroca*), i rari fistioni turchi (*Netta rufina*), che hanno nidificato per la prima volta in Polonia nella primavera del 1968 proprio in questo lago, e poi cormorani (*Phalacrocorax carbo*), tarabusini (*Ixobrychus minutus*), aironi cenerini (*Ardea cinerea*), voltolini (*Porzana porzana*), porciglioni (*Rallus aquaticus*) e schiribille (*Porzana parva*). E, naturalmente, il cigno reale (*Cygnus olor*), simbolo del lago. Con il nostro kayak perlustriamo una delle zone centrali: l'acqua limpida e molto bassa lascia vedere il fondo melmoso. Tramite radio gli altri equipaggi ci informano del



ritrovamento di altre reti. Procediamo lentamente nel bel mezzo del lago mentre il sole è ormai alto all'orizzonte: qui le pagaie si impigliano in un mare di piante acquatiche affioranti a pelo d'acqua. Sono soprattutto piante componenti l'associazione *Charetum* che crescono rigogliose nelle acque basse e relativamente calde del lago. Sono la base del ciclo ecologico del lago. A metà mattina mi rendo conto però che nel "lago delle migliaia di cigni" vedo invece poche centinaia di questi uccelli, punti bianchi disseminati qua e là nell'acqua scura. Ne parlo con Waldemar che mi spiega che i cigni nidificanti sono pochi (il record di 110 coppie è stato registrato nel 1936, ma in media ci sono circa solo 10-20 coppie) e che la maggior concentrazione di questi uccelli si registra alla fine dell'estate inizio autunno quando si radunano fino a duemila cigni reali (nell'agosto 1984, per esempio, erano 2.100) che qui si rifocillano prima della

lunga migrazione. Qualche ricercatore si è preso la briga di calcolare l'impatto dei cigni sulle piante acquatiche del lago: calcolando che un cigno necessita di circa 3,64 kg al giorno di biomassa vegetale (piante acquatiche) ne risulta che duemila cigni divorano circa 6-8 tonnellate di piante acquatiche in un giorno, il che significa, considerando una stagione di 250 giorni, che verranno consumate in media qualcosa come 1.750 tonnellate di piante l'anno! E il calcolo non tiene conto degli altri uccelli che si radunano qui in autunno: folaghe, fischioni, codoni, mestoloni, morette, quattrocchi e smergi che, in particolari annate, possono essere estremamente numerosi (18.000 uccelli complessivi nel 1984). Arriviamo in fondo al lago nel primo pomeriggio ricongiungendoci con gli altri equipaggi. Dodici reti sono state sequestrate nei 680 ettari di superficie del lago e lungo i dieci chilometri di costa. Mentre iniziamo il ritorno, Waldemar attira la

mia attenzione su un grosso uccello che sta volando a pelo d'acqua, in lontananza. La sua sagoma possente e il suo pesante colpo d'ala, come di grossa falena, non lascia dubbio: è un'aquila di mare (*Haliaeetus albicilla*). Mentre punto il binocolo la vedo dirigersi sicura verso il centro del lago come se sapesse dove trovare ciò che sta cercando. La seguo finché a un certo punto la vedo effettuare una brusca virata, le ali immense spalancate (può raggiungere i 2,5 m di apertura alare) e la candida coda a forma di cuneo aperta per frenare il volo. Deve aver avvistato un pesce a pelo d'acqua e infatti si tuffa repentina in una breve picchiata, con gli artigli minacciosamente protesi in avanti. Senza quasi alzare uno spruzzo si alza con un pesce di circa venti centimetri tra gli artigli. Waldemar mi sorride, felice di quello spettacolo, e intanto mi racconta che due coppie di aquila di mare nidificano regolarmente nella

foresta non distante dal Lago Luknajno e che, inoltre, altre due coppie di falco pescatore (*Pandion haliaetus*) e almeno una di aquila anatraia minore (*Aquila pomarin*) trovano nel "lago dei cigni" un eccezionale territorio di caccia. Rientrati alla base resta il tempo per un'ultima occhiata dalla torre d'osservazione posta nei pressi del villaggio di Luknajno. Sulle acque placide del lago scivola silenziosa una coppia di cigni reali. Il loro richiamo sordo e lamentoso si spande tutt'intorno, come a ricordarci che questo, in fondo, è il loro mondo.





testo di Teresio Valsesia
foto di Toni Farina

L'ultimo a caricare la Val Pogallo è stato Michele Bariatti, alpigiano di Rovegno, duro e testardo, che aveva passato tutta la vita in quell'angolo fuori dal mondo. Negli anni '70 molte baite erano già state fagocitate dai rovi, e i pascoli dai romici e dai lamponi. Ma lui e la Natalina continuavano a dividere pervercacemente la stagione fra Pian di Boit e Pogallo: la primavera e l'autunno nel maggengo, l'estate all'alpe che è quasi in cima alla valle, dove finisce il piano e si drizza il ventaglio delle montagne che guardano verso la Cannobina. Michele era un tipo scolpito nel legno più coriaceo, ma con il cuore in mano quando incontrava gli sparuti giovani che in quegli anni andavano all'avventura in

una valle ancora immersa nel mistero. "Camminavamo giornate intere senza incontrare nessuno. Sentieri cancellati dalla vegetazione. E il piacere di smarrirci in quella sorta di giungla a due passi da casa". Nel romitorio di Pogallo, la sera, prima di rintanarsi nella bisacca imbottita di foglie di faggio, Michele si lasciava andare per ore a raccontare storie di guerra e di vita grama, a Busarasca, ad Aurà, alpeggi della fame inchiodati alle pareti del Cimone e della Zeda. Ad Aurà la Natalina aveva partorito uno dei figli e una donna di Cursolo che caricava l'Alpe di Terza e che era andata sin lassù a portare una mucca al toro, le chiese: "Dove l'avete il figlio?". "È là", rispose lei. Era dentro in un "cavagn di castegn", coperto da un asciugamano. Del rastrellamento del giugno '44 c'è una memoria viva a Pogallo nella lapide ai

diciassette partigiani. Si dice che sono stati fucilati un po' alla volta da un unico soldato delle SS Polizei. Ma erano talmente sfiniti che gli mancava anche la voglia di scappare. Per cinque di loro c'è scritto solo "Ignoto". Morti a vent'anni e non si sanno nemmeno i loro nomi. Il rastrellamento, Michele l'aveva fatto come ostaggio dei tedeschi, prelevato insieme a un gruppo di uomini di Rovegno, messi in testa alla colonna che ha raspato in tutti gli alpeggi della Val Grande fino a Malesco, in Val Vigezzo. Ma Michele non ne parlava più di tanto, mentre si infiammava per certi rubalizi subiti dai partigiani. In autunno mi capitava di andare a Pian di Boit con lui e con la Natalina per spalleggiare le forme di formaggio maturate lassù durante l'estate, da portare giù a Rovegno. Tornavamo curvi

sotto i sacchi penduli. Nonostante gli anni, camminavano tutti e due ancora molto spediti, con le gambe arcuate di chi ha consumato tante scarpe su e giù per quegli scatafossi. Michele è morto una sera che da Cicogna tornava a Pogallo. Una mulattiera così comoda non c'è in tutta la valle. Hanno detto che è stata una caduta di pochi metri, ma dal bosco spuntava una minuscola roccia assassina. Morto Michele, è morta definitivamente la Val Pogallo. Intendo, quella dei pastori e degli alpigiani che un tempo l'avevano popolata con un'intensità operativa oggi inimmaginabile. Del resto, quando va via la foglia, basta contare le cascine cariate che stanno lì mute, senza più le porte, e assumono l'aspetto di volti disperati che fissano il vuoto. Eppure

non sono i segni di uomini sconfitti dalla storia poiché si deve spiegare ai giovani ciò che sta dietro e dentro a quei ruderi logorati dall'abbandono. Sono i testimoni efficaci ed eloquenti dei valori della civiltà valgrandina. Ancora prima di Michele era morta la valle dei boscaioli, poiché ci fu un tempo in cui Pogallo era una sorta di "Far West", affogato nel verde e un po' casereccio, quando Carlo Sutermeister, alla fine dell'Ottocento, aveva impiantato la sua impresa boschiva. Questo accorto imprenditore svizzero è stato un precursore realizzare la prima centrale per l'illuminazione pubblica in Italia. Svizzero anche l'ingegnere Giacomo Sutter che nel 1917 gli subentrò negli esboschi. E svizzero il direttore del cantiere, l'ingegnere Paolo

A sinistra: Pogallo oggi;
A destra: in alto, boscaioli della Val Grande
in basso, Pogallo nel 1920



Basler, che per alcuni anni aveva portato a Pogallo la moglie e due belle bambine. Nell'agosto del 1921 gli era nato il terzo figlio, battezzato sul posto da un sacerdote giovane e segaligno che era parroco a Cicogna, con una bella foto a ricordo di tutta la famigliola in festa. Per l'occasione Paolo Basler appare in un elegantissimo "tight". La palazzina dove per alcuni anni hanno vissuto i Basler c'è ancora. Un rudere invaso da alberi grossi così. Ma i ricordi dei figli (chi in Svizzera, chi in Umbria), sono ancora vividi e palpitano di nostalgia per il buon tempo andato: la maestra che veniva dalla pianura, i

Quando alpigiani e boscaioli vivevano a Pogallo

carabinieri che arrivavano a cavallo da Cicogna, il gioco delle bocce, le feste, vino e canzoni dei boscaioli, “a pata verta”, come si dice da noi. I Basler, che ora hanno una veneranda età, ricordano ancora i nomi e i volti dei lavoratori con i quali dividevano quella vita di isolamento geografico (ma non sociale), e quel dedalo di cavi e di teleferiche che scaricavano a Pogallo tonnellate di legname, mandato dai costoni di tutte le valli a raggera. Faggi secolari che prendevano poi la via del lago su una gigantesca teleferica. Antesignano anche in questo, Carlo Sutermeister era stato giustamente soprannominato “il signore della valle”. L'ingegner Basler era un direttore severo ma, se necessario, comprensivo e generoso. Centinaia di boscaioli, in preda alla febbre del legno (una sorta di “sacra fames”), qualche volta si ammutinavano incrociando le braccia per perorare un legittimo aumento della paga. Però bastava l'arrivo di due carabinieri per chiudere la vertenza. Cautelativamente i capipopolo venivano rinchiusi in una stalla, trasformata in estemporanea prigione. Fra le cataste di faggio in bell'ordine sbocciavano anche inattesi flirt, come fra il ragioniere della ditta e la maestra della Bassa. Erano parentesi romantiche, improponibili alla massa nerboruta dei “buratt”. I resti degli esboschi sono visibili sul sentiero che sale verso Pian di Boit e qualche brandello della grande teleferica rimane sui costoni del Pizzo Pernice a perpetuare senza rimpianti un'epoca che non è tramontata molti anni fa,

ma che sembra sepolta nel medioevo. Scendendo verso Pogallo dalla Casa dell'Alpino (da qualche anno trasformata in accogliente rifugio dall'ANA di Intra), si incontrano invece i “puiétt”, ossia le aie carbonili, perché a quei tempi non si sprecava nulla e venivano riciclati anche i rami degli alberi, macerati a fuoco lento e in carenza di ossigeno per trasformarli in carbone. Lavoro da uomini (i “carbunnitt”), mentre le donne provvedevano a trasportare nel fondovalle i voluminosi sacchi prodotti. Poi Pogallo è diventato il regno del “Vulpin”, cacciatore solitario che per segnalare la sua presenza issava un bandiera rossa, reduce da troppe battaglie con il vento e la neve. Aveva per tutti un saluto di burbera schiettezza. Ai suoi tempi i camosci non scendevano a pascolare sui prati e di lì passavano solo i pescatori. Gli escursionisti sono giunti per ultimi, al richiamo del parco nazionale, e possono respirare il fascino della “selvaggità” di queste montagne soprattutto percorrendone le fasce più elevate. Ma quasi ovunque ritrovano forzosamente anche i segni dell'uomo. Il più importante sta nella mulattiera da Cicogna a Pogallo, che dovrebbe essere intitolato a Carlo Sutermeister, cui si deve la realizzazione di questa opera che non è retorico definire “monumentale”. Lo fece interamente a sue spese, all'inizio del Novecento, quando aveva ancora la concessione per i disboscamenti. In precedenza, da Cicogna bisognava salire a Cima Selva e poi calare a valle: una decina di chilometri, che con il nuovo percorso vennero ridotti a metà.

Come rileva Fabio Copiatti, appassionato ricercatore di storia locale, l'opera richiese “imponenti mura di sostegno e un ardito, nonché suggestivo ballatoio in lastroni di pietra, tuttora esistente in prossimità del ponte di Canelesc”. Non fu l'unico intervento nella rete dei collegamenti valligiani compiuto dall'imprenditore elvetico, al cui nome sono legati anche il sentiero che collega direttamente Ponte Casletto a Pogallo (senza salire a Cicogna), e l'altro, in Val Grande, dal Casletto al Ponte di Velina. Le barriere orografiche erano soprattutto le pareti di roccia incombente da incidere e i ponticelli per scavalcare i canaloni. Una lunga serie di passaggi obbligati e delicati. E il valore aggiunto della massima razionalità anche nello sviluppo altimetrico.

Da Cicogna a Pogallo ci vuole poco più di un'ora di cammino. Ma si dovrebbe impiegare almeno il doppio poiché il torrente con le sue pozze traslucide merita lunghe soste contemplative.

E verso la fine, l'opposto versante della valle è disegnato da un'effervescenza di rocce sulle quali, alla metà degli anni '70, Ivan Guerini ha scritto le prime importanti pagine dell'arrampicata estrema nella storia dell'alpinismo italiano. L'itinerario è scandito anche da alcune lapidi: un pescatore e un alpigiano, caduto quasi un secolo fa “in un volone”, come dice l'epigrafe intagliata nella roccia. Poi c'è quella di Michele Bariatti. Umile storia dell'ultimo alpigiano.

In basso da sinistra: verso Pogallo; il Ponte di Canelesc.





Parco nazionale della Val Grande

Settore meridionale delle Valli Intrasca, Pogallo, Grande

testo e foto di Toni Farina

Sul Monte Faiè si sta sospesi, in bilico tra due mondi. Da un lato, lo specchio del Lago Maggiore, gli orizzonti elusivi, la pianura e il suo alito umido che risale i pendii sospinto dalle brezze. Dall'altro, fitte boscaglie, crinali indistinti, quinte di montagne "senza nome e senza tempo".

Dal Monte Faiè la percezione è netta: a mezzogiorno l'operoso verbanò e il tempo che fugge, che non basta mai, segnato dal ritmo dei semafori e dal trillo dei cellulari. A Oriente, il tempo segnato dall'alternarsi della luce e del buio, dal succedersi delle stagioni. Il tempo della "Misteriosa Val Grande", anima inaccessibile dell'omonimo parco nazionale.

Istituito nel 1992 intorno alla preesistente Riserva statale del Pedum e del Monte Mottac, il Parco nazionale della Val Grande cinge 15.000 ettari di natura selvaggia, o meglio, ritornata selvaggia, al punto da guadagnarsi l'etichetta di "area wilderness". Etichette a parte, il cuore del parco, ovvero la Val Grande vera e propria, è selvaggia davvero. È qui che si trova la Riserva

naturale integrale del Pedum, prima istituita nelle Alpi italiane (anno 1967), un frammento di prezioso mistero dove solo l'occhio può arrivare. Ma anche il resto del territorio protetto presenta ragguardevoli connotati di inaccessibilità. Occorre avvicinarsi con rispetto alla Val Grande, su queste montagne non esiste il facile e anche le escursioni "classiche" non sono mai banali. Il rischio non si chiama alta quota ma scivoli di erba olina in alto, e intricate boscaglie di faggio e castagno in basso. È la verticalità la dimensione dominante. Pochi e preziosi gli angoli concessi al piano, e su ognuno si trova una testimonianza fatta di pietre accatastate, di vegetazione incalzante che sommerge e cancella terrazzi e sentieri, muri e case. Perché anche qui, come su altre montagne, più ancora che su altre montagne, la storia umana più vicina è storia di abbandono, di fuga alla pianura accogliente e ammaliatrice. Vi furono tempi tuttavia in cui questi monti erano densamente popolati, tempi recenti e tempi antichi, come informano le litografie che si incontrano in varie località e che hanno motivato l'ente

gestore a scegliere un'incisione rupestre (l'Uomo albero) quale emblema del parco.

Affascina o rigetta la Val Grande, non ci sono vie di mezzo. Ma chi ne è conquistato non se ne allontana più, soggiogato dai boschi, dalle nebbie, dalle acque limpidissime, da un diverso camminare.

La proposta

Un "diverso camminare" è quello che si sperimenta sulla mulattiera da **Cicogna a Pogallo**. Un andare all'apparenza monotono, fra quinte di vegetazione e orizzonti che non si schiudono. In Val Pogallo l'occhio va raramente in alto, attirato com'è dal suo opposto. Non sono cieli e nuvole a richiamare lo sguardo ma i loro riflessi nell'acqua limpidissima del torrente. Uno spettacolo, fatto di trasparenze e giochi di luce. E se l'acqua incanta, la mulattiera non è da meno. Realizzata a inizio '900 per consentire ai boscaioli un più rapido accesso all'alta valle, l'opera desta ammirazione per la fattura e l'arditezza del tracciato.

Privo di difficoltà (è uno dei sentieri natura del parco) e senza problemi di





Il masso coppellato dell'Alpe Prà

itinerario, il percorso Cicogna-Pogallo costituisce il modo migliore per entrare nell'ambiente Val Grande. L'esposizione pressoché costante richiede comunque una certa prudenza (è cospicua la presenza di corrimano). Tempo richiesto: 1,30 h, dilatabile a piacere per cogliere i molti spunti di interesse, alcuni dei quali descritti nei pannelli tematici. Vivamente raccomandabile in particolare, a metà percorso circa, la breve variante per scendere sul Ponte di Cadenesc: di lì, la vista su un tratto sospeso della mulattiera vale davvero cinque stelle!

Ombreggiato e di scarso dislivello (Cicogna è a 732 m di quota, Pogallo a 777 m), l'itinerario non è per nulla faticoso. E lascia una riserva di energie sufficiente a completare la giornata con la salita all'Alpe Prà e successiva discesa a Cicogna con percorso alternativo.

Da Pogallo, si seguono le indicazioni che riportano nel fitto della faggeta. Superato un diagonale ascendente su pendii assai ripidi (attenzione con terreno scivoloso!), si giunge all'Alpe Caslù dove, attraversato un rio, si risale a strette risvolte un'erta costola boschiva.

Un tratto piuttosto impegnativo, ripagato tuttavia dall'uscita sugli aperti prati dell'Alpe Leciuri (1.311 m, bel colpo d'occhio su Pogallo). Con un breve traverso pianeggiante si lascia la Val Pogallo e si entra, temporaneamente, nella Val Grande vera e propria. Un ingresso originale: si transita infatti in una curiosa fenditura nella roccia, probabilmente allargata dai pastori per agevolare in passato il passaggio dei bovini (info: www.regione.piemonte.it/parchi/rivista/mag/rubriche/angoli/47.htm).

Un ingresso degno dell'arrivo, di lì a poco, all'Alpe Prà, 1.223 m, magnifico terrazzo con vista sul Lago Maggiore (1,30 h da Pogallo).

Dalla spianata davanti al Rifugio Casa dell'Alpino lo sguardo spazia a Occidente sul versante destro della Val Grande e sugli alpeggi di Scellina e Corte Buè, vere oasi di pietra nel "deserto verde". Ben visibile poco sotto il rifugio, a destra dei ruderi dell'alpeggio, il caratteristico masso coppellato, arcaica testimonianza dei popolamenti della zona. Vi si accede con una breve digressione dalla mulattiera per Cicogna, un altro sentiero natura che in un'ora di agevole discesa riporta al punto di partenza.

Avendo più giorni

Adatte a tutti sono le salite agli splendidi punti panoramici del Monte Faiè (dall'Alpe Ompio, 1, 30 h) e del Pian Cavallone (da Miazzina, Caprezzo e Intragna, 1,30 h). Non per tutti sono invece molti itinerari che si addentrano nel cuore del parco: la traversata Est-Ovest dall'Ossola alla Val Vigezzo (con transito in Val Grande), oppure la traversata Sud-Nord dalla Val Pogallo alla Val Cannobina lungo lo storico sentiero del pellegrinaggio al Santuario di Re.

Per ampliare le possibilità di fruizione estendendole in particolare alle scolaresche, l'ente di gestione ha predisposto alcuni facili percorsi tematici ai confini del parco, tutti con partenza da Cossogno e possibilità di visita al Museo "Acquamondo", dotato di acquari e terrari che ospitano la fauna acquatica locale.

NEL PARCO INFORMATI

Sede a Villa S. Remigio, Verbania Pallanza; tel. 0323 557960; e-mail: pvgrande@tin.it; www.parks.it/parco.nazionale.valgrande; www.parcovallgrande.it.

Punto info a Cicogna presso la Casa del parco aperto nel periodo estivo il sabato e la domenica: tel. 0323 557960.

Museo dell'Acqua "Acquamondo" a Cossogno; aperto i fine settimana da maggio ad agosto, ore 9.30-12.30 e 15.30-18.30; ad agosto: aperto anche nei giorni feriali dalle 15.30 alle 18.30. Settembre e ottobre aperto la domenica. Info: tel. 0323 402852; e-mail: coop.valgr@libero.it; tel. 02 42 292265; e-mail: koine@flashnet.it

Vitto e alloggio

Alberghi. A Cossogno: Cip e Ciop (Bed & Breakfast), tel. 0323 468334; e-mail: sonia.piozzi@libero.it. Agriturismo Villa Cresta; tel. 0323 468185; e-mail: villacresta@libero.it. A Caprezzo: Villa Pepa (Bed & Breakfast), tel. 0323 468185; www.villapepa.it. A Cicogna: Baita Vacanze Il Nido (affittacamere), tel. 0323 557816; e-mail: info@il-nido.com; www.il-nido.com

Rifugi. Fantoli, Alpe Ompio, tel. 330 206003. Pian Cavallone, nella località omonima; tel. 330 224528; 368 201688; e-mail: coop.valgr@libero.it. A.N.A. Casa dell'Alpino, all'Alpe Prà, tel. 0323 53326.

Bivacchi. In varie località, tutte raggiungibili con lunghe camminate. Si tratta perlopiù di vecchie baite recuperate dall'ente parco. Dotati di stufa a legna per il riscaldamento e la cottura dei cibi. Info: tel. 0323 557960.

Come arrivare

Con mezzi privati. A Verbania – Fondotoce con le autostrade A8 da Milano e A26 da Torino. Si sale poi a San Bernardino Verbano e quindi a Rovegno o Cossogno. A Rovegno inizia la strada che in 7 Km di tortuoso percorso conduce a Cicogna (notevole il passaggio sul Rio di Val Grande al Ponte di Casletto).

Con mezzi pubblici. A Verbania in treno. A Cossogno: Autoservizi Nerini, tel. 0323 552172; www.safduemila.com. A San Bernardino Verbano e Rovegno: VCO Trasporti, tel. 0323 518711; www.conservco.it. Attualmente non esistono mezzi pubblici per Cicogna.



Animali in città

di Gabriella Crema

Quanti sono i cani raffigurati nel *Theatrum Sabaudiae*? Quante sagome scodinzolanti fanno capolino dalle tavole che i Duchi di Savoia fecero eseguire per mostrare agli altri sovrani europei le opere architettoniche realizzate? Il già soprintendente archivistico per il Piemonte e la Valle d'Aosta, Guido Gentile, desistette nel calcolo giunto a quota 168, accendendo però nei curatori dell'Archivio di Stato torinese Luciana Manzo e Fulvio Peirone la curiosità di valutare la presenza animale nella Torino dal Seicento all'Ottocento e il desiderio di scoprire con quali mezzi l'amministrazione comunale regolamentasse la convivenza tra gli uomini e la "fauna" cittadina. È nata così la mostra *Animali in città. Storia di una difficile convivenza* svoltasi negli spazi di via Barbaroux 32 da maggio a settembre, e allestita con i documenti emersi da una impegnativa ricerca condotta nei fondi archivistici seguendo alcuni temi centrali: lo sfruttamento degli animali per l'alimentazione (caccia e allevamento), il loro impiego per il lavoro e lo svago, la normativa sui cani, le questioni igienico-sanitarie, l'assistenza veterinaria. Il

quadro è quello di una Torino popolata da un gran numero di animali, non solo cani, ma anche mucche, oche, capre, pecore, asini e cavalli, e di una legislazione dettata da una radicata mentalità antropocentrica. Ne è esempio evidente la normativa sulla caccia, che incoraggia e premia lo sterminio del lupo (del quale fortunatamente oggi possiamo salutare con gioia il ritorno sulle nostre montagne) in ogni periodo dell'anno e con ogni mezzo, solo perchè la sua presenza minaccia, al pari del braccanaggio, di decimare le riserve venatorie del sovrano. Per quanto riguarda gli animali d'allevamento, il legislatore sei e settecentesco interviene solo in occasione delle frequenti epidemie, flagello per l'economia piemontese, ordinando grossolani rimedi empirici che si rivelano spesso peggiori del male che tentano di curare, fino a che Michele Buniva, medico e scienziato responsabile a Torino delle più alte cariche nel campo della sanità in epoca napoleonica, compresa l'assoluta inefficacia di tali metodi, ritiene che in caso di certa e sospetta infezione convenga distruggere il capo di bestiame per limitare il contagio. Bisogna attendere la seconda metà del settecento per assistere alla nascita, in

Francia, delle prime scuole di veterinaria. Già nel 1764 Carlo Emanuele III di Savoia invia quattro giovani chirurghi a studiare a Lione; tra questi è Carlo Giovanni Brugnone il quale, tornato in Italia nel 1769, fonda a Venaria la scuola di veterinaria (poi assorbita da quella diretta da Buniva nel castello del Valentino), dove conduce corsi di studi di fisiologia e medicina, chirurgia e anatomia, governo degli animali e ferratura dei cavalli. È però la rivoluzionaria scoperta del vaccino antirabbico a salvare la vita a tanti cani, abbattuti senza clemenza perchè ritenuti, spesso ingiustificatamente, idrofobi. A portare il rimedio a Torino fu l'addetto alla sezione igiene del Municipio Guido Bordoni Uffreduzzi; dai vari verbali della Giunta municipale si apprende che il medico fu inviato a Berlino per compiere studi batteriologici e che gli fu concesso di recarsi a Parigi sulla via del ritorno per

Disegni tratti da *Animali in città - Storia di una difficile convivenza*, 2005, a cura dell'Archivio storico della Città di Torino



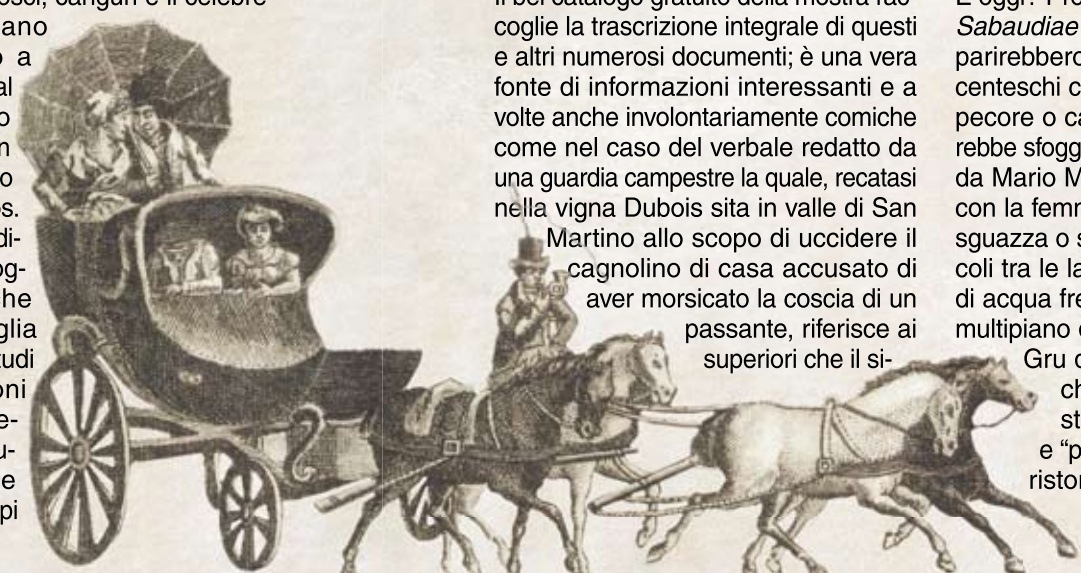


conoscere il metodo preventivo antirabico inventato da Pasteur. I primi accenni della nascita di un sentimento di empatia nei confronti degli animali vedono protagonista Camillo Doyen, il quale in una lettera alla Gazzetta di Torino datata 18 maggio 1887 scrive: "Tra i difetti capitali di Torino primeggia l'assenza di ogni criterio nel trattamento degli animali sulla pubblica via (...) cavalli malconci e denutriti trascinano giganteschi furgoni stracarichi sotto una grandine spietata di frustate di fronte allo sguardo indifferente dei passanti". La situazione non doveva essere migliore nel resto del Paese, perchè circa

tre lustri prima una signora inglese in visita a Roma, sconvolta nel vedere i somari con la carne viva massacrata dalle scudisciate, si risolse a scrivere all'"idolo adorato da tutti gli italiani" per pregarlo di creare in Italia un ente per la protezione degli animali. La lettera è indirizzata a Giuseppe Garibaldi e la supplica di Anna Winter non cade nel nulla: il primo aprile del 1871, infatti, l'"eroe dei due mondi" scrive da Caprera al suo aiutante di campo, il capitano medico Timoteo Riboli, pregandolo di istituire tale società; nasce così a Torino la prima società zoofila italiana, grazie al coraggio di "pochi e valorosi pionieri in una massa di popolo non ancora matura, incompresi, forse derisi, certo avversi da tutti". A partire da questo momento le vicende dell'Enpa s'intrecceranno con quelle del canile municipale, che era stato aperto il 16 luglio 1852, primo in Italia, in Borgo Dora a Torino con fini utilitaristici (per rinchiudere e poi sopprimere i cani per i quali non era stata pagata la tassa di possesso) e non certo per amore degli animali. Anche se c'era chi vigilava sul loro benessere, come si deduce da una lettera scritta sulla

carta intestata della Società Protettrice degli Animali con la quale si appoggia la richiesta di tal signor José Ferrari, di riscattare dalla morte un cane di razza "danese" che alloggiava nel giaciglio numero tre del canile. Altro primato piemontese è l'istituzione del primo vero giardino zoologico italiano nei locali dell'"orangerie" della tenuta reale di Stupinigi, che accoglie nei primi decenni dell'Ottocento, mufloni sardi, gazzelle, camosci, canguri e il celebre elefante indiano Fritz inviato a Carlo Felice dal vicerè d'Egitto Mohamed Ali in cambio di cento pecore merinos. Il pachiderma diventa presto oggetto, oltre che della meraviglia collettiva, di studi e osservazioni scientifiche registrate da Giuseppe Genè e Filippo de Filippi

che si alternano alla direzione del Museo Zoologico cittadino. Il povero Fritz fu soppresso nel 1852 e la sua morte segna il tracollo del giardino zoologico di Stupinigi, poi trasferito e aperto gratuitamente al pubblico sotto i bastioni dei Giardini Reali dove trovano posto (fino allo smantellamento avvenuto nel 1886) grosse voliere a forma di pagoda e casotti con inferriate per custodire gli animali feroci. Il bel catalogo gratuito della mostra raccoglie la trascrizione integrale di questi e altri numerosi documenti; è una vera fonte di informazioni interessanti e a volte anche involontariamente comiche come nel caso del verbale redatto da una guardia campestre la quale, recatasi nella vigna Dubois sita in valle di San Martino allo scopo di uccidere il cagnolino di casa accusato di aver morsicato la coscia di un passante, riferisce ai superiori che il si-



Antonelliana con i pipistrelli della specie *Tadarida teniotis* (nome scientifico del Molosso di Cestoni) che hanno trovato un riparo sicuro negli spazi sotto i lastroni di pietra che ne rivestono esternamente la cupola. E in piazza Castello, Palazzo Madama sarebbe forse raffigurato al tramonto, con le mura circondate da folti stormi di rondini pallidi in volo a caccia d'insetti, perché qui, nelle nicchie tra i mattoni delle mura medioevali del palazzo, ha trovato casa una tra le più numerose colonie urbane di questa specie in Italia.



gnor Dubois non volle acconsentire e anzi "mi disse con voce altiera che il nostro era un servizio odioso". E oggi? Probabilmente in un *Theatrum Sabaudiae* contemporaneo non comparirebbero più sontuosi palazzi ottocenteschi circondati da asini, mucche, pecore o cavalli, ma in compenso farebbe sfoggio di sé la fontana realizzata da Mario Merz in corso Mediterraneo con la femmina di germano reale che sguazza o si riposa con i suoi otto piccoli tra le lastre di pietra e gli zampilli di acqua fresca. Oppure il parcheggio multipiano del centro commerciale Le Gru di Grugliasco con i passerai che nidificano nei fori della struttura in cemento armato e "pranzano" sulla terrazza del ristorante della vicinissimo negozio Ikea, oppure la Mole

Alberi Monumentali, testimoni del tempo

Un libro all'insegna del riconoscimento e della tutela dei monumentali patriarchi verdi della storia piemontese

di Silvia Ghione

Ricordate Julia Hill? La ragazza che ha vissuto per due anni in cima a Luna, una sequoia di sessanta metri, per protestare contro l'abbattimento della foresta millenaria a cui l'albero stesso apparteneva?

Il Piemonte non ha bisogno di Julie, almeno per la protezione degli alberi monumentali. C'è una legge regionale che li tutela. È la n. 50 del '95. Che definisce tre tipi principali di alberi monumentali: quelli che possono essere considerati esempi di maestosità o di longevità; quelli che hanno un preciso riferimento a eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico culturale; infine, quelli in filari o alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale o storico culturale. Queste piante vanno anzitutto censite con la collaborazione dei cittadini. Ed è attraverso le loro storie che è nato il libro *Alberi monumentali del Piemonte* edito da L'artistica, a cura dell'IPLA (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente) e dell'Università degli Studi di Torino.

La pubblicazione contiene 39 schede di presenze singole, in coppia o in gruppo degli Alberi Monumentali. Ciascuna scheda di identificazione riporta la denominazione dell'esemplare legata al luogo, alla proprietà; i dati tecnici della pianta (specie, età, dimensioni); gli aneddoti storici, curiosità e notizie; le indicazioni per raggiungere il sito. In particolare, per la stima dell'età, a causa della estrema fragilità dei vecchi fusti, si è ricorso a immagini e documenti d'epoca, ai frequenti collegamenti tra gli alberi e la presenza contigua di edifici storici facilmente databili, e, non meno importanti, alle testimo-

nianze dei residenti più anziani che raccontavano memorie riferite in gioventù dai propri avi.

Il Piemonte è ricoperto da boschi per oltre un terzo della sua superficie. Fino a metà del Medioevo hanno mantenuto intatto il loro aspetto imponente. In questi grandi boschi, a quel tempo, si abbattevano alberi per creare radure abitabili, si procedeva spesso a tagli periodici per avere legname per costruire o produrre utensili e recipienti, si tagliavano e si conservavano rami, foglie ed erbe per l'alimentazione degli animali, si ricavava carbone dal legname grosso per riscaldarsi.

L'incremento demografico del tempo non ha determinato solo il disboscamento delle estese foreste per trarne prati, campi e vigne, ma anche un mutamento pro-

fondo del manto forestale. Tanto che il secondo millennio viene definito "civiltà del castagno". La sostituzione della quercia con il castagno come pianta alimentare è emblematica: da un lato, collega l'espansione del castagneto alla pressione demografica, proprio perché i frutti del castagno svolgevano un ruolo importante nell'alimentazione contadina; dall'altro, evoca i problemi concreti che tale espansione determinava nell'allevamento animale, suino in particolare che, fra il XIII e il XIV secolo, risultava rimpiazzato da quello ovino, più a suo agio negli spazi aperti.

Oggi, gli esemplari arborei sopravvissuti all'espansione demografica sono vecchi e stanchi, ma non hanno ancora smesso di raccontare ciò che hanno visto e condiviso

con gli uomini. Ed è a loro che si richiamano da sempre culti e tradizioni popolari. Il culto degli alberi sembra essere la conseguenza naturale delle qualità benefiche che l'uomo ha da sempre attribuito loro: non solo è fonte di cibo e materia prima da bruciare o costruire, ma è anche l'albero della vita, simbolo universale di fertilità ed evoluzione biologica.

Nella tradizione di Spagna, Francia del Sud e Italia i frutti del castagno fungono da intermediario tra il mondo dei vivi e dei morti: ogni castagna cotta, sbucciata alla festa del 2 novembre (Ognissanti), corrisponde ad un'anima del Purgatorio liberata per il viaggio verso il Paradiso. In Piemonte troviamo i Castagni di Bioglio (Bi, 350 anni), di Monteu Roero (Cn, 350 anni), di Melle (Cn, 300

anni), di Crodo (Vb, 350 anni) e di Montalenghe (To, 250 anni). La quercia, invece, è sinonimo di forza, entrambi definiti in latino dalla parola *robur*, che simbolizza altrettanto bene sia la forma morale che quella fisica. A questo proposito è da menzionare la tricentenaria Quercia di Novi Ligure (Al). Ma non per tutti è toccata la stessa sorte. Il Demonio, volendo imitare Dio nella creazione degli alberi, ottenne spine e frutti non commestibili: così nasce l'agrifoglio in contrasto all'alloro, l'ippocastano al castagno, i rovi, i pruni, le ginestre e tutti gli arbusti spinosi al pero e al melo, le ghiande alle noci. Come l'Agrifoglio di Porte (To, 130 anni). O gli ultracentenari Ippocastani di Casorzo (At, 200 anni), di Dogliani (Cn, 120 anni) e di Cimamulera (Vb, 140 anni). Il cipresso, invece, per molti popoli dell'area mediterranea, è considerato l'albero della morte. La sua presenza costante lungo i viali dei cimiteri gli ha conferito l'appellativo di albero funebre. Fa eccezione il Cipresso calvo di Cavallermaggiore (Cn, 150 anni) che, pur trovandosi al n. 19 di Via del Santuario, giace nel cortile interno della casa di famiglia di Ascanio Sobrero, inventore della nitroglicerina. Accanto alle tradizioni e i simbolismi antichi si possono trovare ancora oggi nel patrimonio folclorico, rappresentato dalle feste di paese, numerosi richiami alla metafora dell'albero fiorito quale rito di propiziazione e fertilità della nuova annata agricola. La peculiarità di un albero monumentale, insomma, sta in quell'invisibile legame storico e sociale che gli uomini possono avere avuto, nel corso del tempo, con quell'albero. Ogni strato di corteccia diviene un documento storico che ci ricollega alle origini e ci protende verso il futuro. Ed è anche attraverso questi testimoni viventi di memorie, di guerre, di amori e di vita quotidiana che si può ricostruire la storia di un paese, o addirittura di una Regione come il Piemonte.

Nella pagina a fianco: larice di Pietraporzio. In questa pagina dall'alto: tiglio di Macugnaga; fusto a spirale del tasso di Cavandone; faggio di S. Giacomo d'Entraque.



OLTRE IL PARCO



IL TERRITORIO VISTO CON GLI OCCHI DEI RAGAZZI

testo di Marco Tessaro
foto archivio parco

Ben 12 classi di due istituti comprensivi locali hanno preso parte alla realizzazione del video sul Parco Veglia Devero e l'alta Ossola: dalla ricerca, alla selezione dei soggetti, fino al montaggio video. Protagonista del documentario, il territorio dell'alta Ossola, che raccontando se stesso lascia intendere stratificazioni di storie e significati di enorme spessore. Bisogna arrivare a circa 10.000 anni fa, con il ritiro dei ghiacci, per incontrare l'uomo. La scena è quella delle praterie delle quote elevate, dove i cacciatori tengono d'occhio cervi e camosci, procurandosi la materia prima più importante: il quarzo, con cui realizzare punte per frecce e altre armi. Il neolitico apre alla fase rurale: l'uomo si stabilisce nel fondovalle, abbandona la caccia, si dedica all'agricoltura e all'allevamento, e da nomade diventa sedentario. Si tratta

di una rivoluzione copernicana. La popolazione aumenta di trenta volte. Gli accampamenti diventano villaggi. Il territorio inizia a essere organizzato in coltivi, prati e pascoli. Tuttavia, la successiva età dei metalli non risulterà altrettanto significativa nel rapporto tra uomo e ambiente.

A partire dal 1200 l'innalzamento delle temperature rende colonizzabili le valli. In alta Ossola giungono i walsers, contadini del vicino Vallese, da sempre abituati a confrontarsi con le poche risorse in alta quota.

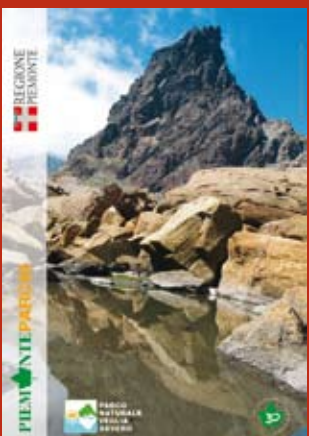
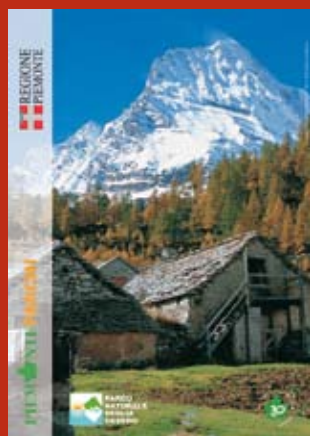
Pur con fasi alterne, sia la via del Sempione che quella del Gries giocano un ruolo determinante nel collegare il sud delle Alpi con l'Europa centrale. Con Napoleone il Sempione diventa un asse di collegamento prioritario tra Milano e Parigi. Un secolo più tardi, la costruzione del famoso tunnel ferroviario dà il via alla stagione delle grandi opere in Ossola: potenti dighe, canalizzazioni, deviazioni di corsi d'acqua, centrali idroelettriche

ed elettrodotti. Negli stessi decenni, anche l'ambiente naturale diventa un'importante risorsa dell'alta Ossola. Nasce il turismo con un duplice ruolo, a volte contraddittorio: da una parte sbiadisce lo spirito di queste valli che accolgono modelli e stili di vita cittadini; dall'altra contribuisce alla protezione della bellezza del paesaggio.

Oggi questo territorio si deve confrontare con le difficoltà tipiche delle regioni alpine. Tuttavia, anche grazie alla pluriennale esperienza del Parco Veglia Devero, è ormai diffusa l'idea che non esiste benessere economico duraturo senza il rispetto delle tradizioni e della cultura locale, e che questo rispetto debba andare di pari passo con la tutela dell'ambiente naturale e del paesaggio.

Per saperne di più:

Il DVD è richiedibile gratuitamente (fino a esaurimento scorte) all'Ente parco. Spese di spedizione postale escluse (€ 6,50) pagabili in contrassegno.



30 anni con il Veglia Devero

In occasione del 30° anniversario dei parchi piemontesi, il parco ha realizzato 4 nuovi poster (€1,50 cadauno, tutti 5 €).

Info: tel. 0324 241976;

Email:

info@parcovegliadevero.it

RICICLAGGIO

Da rifiuto A RISORSA

di Ivan Notarangelo

Rifiuti. Un tema sempre di grande attualità in Italia. Con una produzione di 120 milioni di tonnellate all'anno, di cui oltre 30 milioni di rifiuti urbani (dati 2003, in crescita dell'2,3% rispetto al 2002), nel nostro paese resta a tutti gli effetti un'emergenza nazionale, nonostante gli anni passati dalla Legge Ronchi (D.Lgs n. 22/1997) che, recependo tre direttive europee, doveva consentire di eliminare le discariche e riciclare almeno il 40% degli scarti. Emergenza che, come le recenti cro-

nache dimostrano, investe molti aspetti sociali e di pubblica sicurezza, tanto da aver portato a coniare il termine "ecomafie" per descrivere il fenomeno malavitoso che sui rifiuti, specialmente su quelli pericolosi, prolifera e si arricchisce. Naturalmente, l'interessamento della criminalità, comporta anche un grave danno ambientale: rifiuti tossici interrati in siti non idonei, e discariche abusive insediate dove il rischio ambientale è altissimo. Tutto questo riapre vecchie questioni: è possibile liberarsi delle discariche? Si possono considerare i rifiuti una risorsa anzi-

ché un'emergenza? E, infine, si può recuperare energia dai rifiuti senza produrre gli inquinanti atmosferici dei vecchi inceneritori?

Le risposte a questi quesiti non sono univoche e gli approcci delle politiche pubbliche sono differenti. Le difficoltà degli Enti locali nella localizzazione dei siti per i nuovi impianti di trattamento termico, e il mancato obiettivo del riciclaggio della già citata legge Ronchi, sono problemi che si ripropongono. Il riciclaggio, va detto e sottolineato, è la via maestra per inquinare meno e non sprecare materie prime ed energia.

Foto Arch. AMIAT



Un chilogrammo di alluminio riciclato ha bisogno, per essere prodotto, di 2.000 chilocalorie; rispetto alla stessa quantità prodotta dalla bauxite (dove necessitano 48.000 kcal), si risparmiano ben 46.000 kilocalorie. Dunque, meno combustibile consumato e meno inquinamento prodotto. È così pure per il ferro, gli altri metalli, il vetro e, in parte, la plastica. A maggior ragione nel caso della carta che permette, laddove riciclata, di risparmiare anche foreste e alberi. In molte nazioni europee il valore percentuale di materiale riciclato arriva a oltre il 30%, un risultato che, se comparato a quello italiano (14% nel 2003), dimostra quanto c'è ancora da fare. Ma nella società dei consumi e degli sprechi la raccolta differenziata non riesce a interessare tutti gli scarti, né tutti i rifiuti sono totalmente riciclabili. Ma può essere una soluzione

transitoria quella di bruciare rifiuti per produrre energia? Il processo termico risolve parzialmente il problema dello smaltimento e sostituisce la produzione di energia da altri impianti, ma non quello della resa energetica che resta comunque bassa.

In Italia sono operativi 44 impianti di valorizzazione termica, contro i 120 della Francia, ma più che in tutti gli altri paesi europei (dati APAT 2001 e ISWA 2001), anche se la nostra produzione di energia per questa via è più bassa non solo della Francia, ma anche della Germania, della Danimarca, della Svezia e della Svizzera.

I rifiuti, come risulta evidente, implicano uno stretto rapporto fra il territorio e le persone che lo abitano.

I comportamenti individuali e collettivi sono all'origine del danno ambientale che i rifiuti possono causare. Un mag-

giore coinvolgimento in una gestione della vita quotidiana più compatibile con la salvaguardia dell'ambiente ha come condizione preliminare la promozione e la diffusione di una cultura del riuso e, soprattutto, di un uso consapevole.

I vincoli ambientali (tra cui l'esigenza di ridurre la produzione di rifiuti) costituiscono un aspetto importante e non possono essere considerati solo degli oneri destinati a gravare sui bilanci delle imprese, delle pubbliche amministrazioni, del consumatore o del contribuente. Analogamente, ineludibili vincoli ambientali non sono un limite allo sviluppo, ma un'opportunità per migliorarlo. Nel complesso ciclo dei rifiuti, dalla produzione allo smaltimento, vengono coinvolte più fasi, in ciascuna delle quali sono individuabili precise responsabilità e possibili azioni

migliorabili. Iniziando con il produttore del bene, la presa in carico delle merci oltre la "barriera" del consumo comporta una generale ridefinizione delle responsabilità sociali e ambientali, cioè dei diritti e dei doveri connessi alla produzione, alla manipolazione e al possesso di un bene, tenendo conto anche delle conseguenze dell'uso e dell'abuso che se ne fa.

Questa rielaborazione ha avuto una prima formulazione nel principio "chi inquina paga", regola che non può essere interpretata come un diritto a comprarsi l'ambiente, ma dovrebbe essere considerata come un obbligo a sostenere i costi della prevenzione e del reintegro del bene. Questo principio, noto con il termine di "responsabilità estesa del produttore", è stato introdotto per la prima volta

nella legislazione svedese, ma si sta facendo progressivamente strada in gran parte della recente normativa ambientale.

Anche in Italia, con il D.Lgs 22/97, noto come "Decreto Ronchi", le aziende pubbliche sono state incaricate di raccogliere e trattare i beni durevoli fino a fine vita (elettrodomestici, apparecchi informatici, ecc.). Nel 2000 l'Amiat (Azienda Multiservizi Igiene Ambiente Torino) ha dato vita a una società con il fine di incrementare questa attività: l'Amiat tbd. Questa società, che ha come clienti sia i produttori che i consumatori finali desiderosi di liberarsi del bene dismesso, negli ultimi tre anni ha registrato un incremento quasi del 100% sul materiale entrato (nel 2001 erano 1.514 tonnellate, nel 2003 sono state 3.002 tonnellate).

Ipotizzando che la concorrenza sui prezzi esista, il mercato si conquista riducendo i costi e, relativamente ai costi ambientali, riducendo il carico inquinante di una merce: in tal modo, il produttore non trasferisce i carichi inquinanti generati da un prodotto, sulle fasi a valle del proprio ciclo di vita. Il principio di responsabilità del produttore non annulla, ma ridefinisce, quella degli altri soggetti coinvolti: distributori, consumatore e amministrazione pubblica. Distributore e

In queste pagine in alto da sinistra: cassonetti della raccolta differenziata; vecchia discarica; deposito rifiuti industriali metallici; discarica; cartello per la spazzatura a Venezia; cassonetto a Padova; gabbiani in discarica; targa del sec. XVIII contro la discarica.



foto M. Ghigliano



foto Arch. AMIAT



foto Arch. Realy Easy Star / D. Fracchia



foto Arch. AMIAT



foto M. Ghigliano



foto M. Ghigliano



foto Arch. AMIAT



foto M. Ghigliano

consumatore sono tenuti ad adottare i comportamenti indicati dai produttori che hanno preconstituito gli strumenti per ridurre gli impatti ambientali dei beni prodotti contenendo la produzione dei rifiuti (per esempio, la restituzione degli imballaggi al circuito produttivo). Le amministrazioni pubbliche, invece, possono impegnare le loro energie in compiti di programmazione, regolazione e controllo del recupero e dello smaltimento.

In termini generali, gli obiettivi di una politica dei rifiuti compatibili con l'ambiente sono tre, e furono indicati con chiarezza, quasi 30 anni fa, dalla normativa contenuta nella direttiva CEE 75/442: riduzione, recupero e smaltimento. Ma a distanza di molti anni è evidente come risultino ancora immutati gli obiettivi e come siano

lontani le limitazioni alla produzione e le percentuali prefissate sui materiali destinati al recupero.

Il Piemonte, con una produzione di rifiuti di 12 milioni di tonnellate (pari al 10% della produzione nazionale, Osservatorio Nazionale Rifiuti, 2003), di cui 2 milioni di scarti urbani, si colloca in una situazione intermedia nel medagliere della produzione e della capacità della raccolta differenziata (22% sul totale, ONR 2003).

Ma il quadro che emerge dall'Osservatorio e dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT) rappresenta un Paese a due velocità: il Nord è al 24,4%, il Sud fermo al 2,4%. Una politica di recupero e di riduzione dei rifiuti non può essere definita, né tanto meno imposta, soltanto con politiche di "command and

control". La complessità dell'organizzazione del ciclo dei rifiuti dovrebbe prevedere una concertazione degli interessi; questo perché solo con una condivisione della necessità e della importanza di un consumo consapevole, anche con un riuso diffuso, si potranno raggiungere gli obiettivi ambientali delle politiche pubbliche, finalizzate all'ottenimento della cosiddetta "chiusura del ciclo".

Risulta evidente come il superamento di un'organizzazione della produzione e del consumo fondata sulla generazione indiscriminata di rifiuti è quindi una questione di cultura, ma soprattutto di atteggiamento verso il mondo.

In basso:
trasporto di rifiuti;
aironi in discarica.



foto Arch. AMIAT

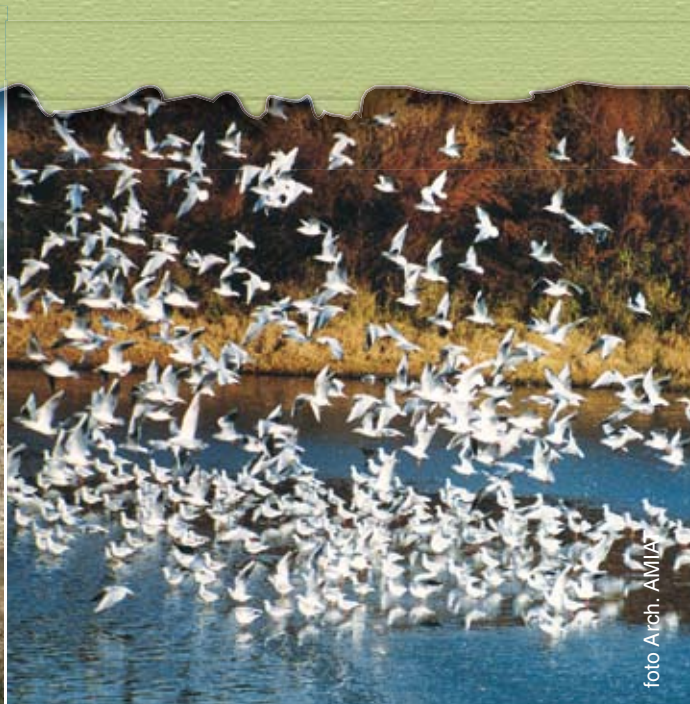


foto Arch. AMIAT

IL LIBRO

Zygmunt Bauman – Vite di scarto

“Il nostro pianeta è saturo”, afferma Zygmunt Bauman. Considerazione che riguarda “la sociologia e le scienze politiche. Si riferisce non allo stato della Terra, ma ai modi e ai mezzi adottati dai suoi abitanti per vivere. [...] Per farla breve la recente saturazione del pianeta significa essenzialmente una crisi acuta dell'industria dello smaltimento dei rifiuti umani. Mentre la produzione di rifiuti umani prosegue e tocca nuove vette, il pianeta resta rapidamente a corto di discariche e di strumenti per il riciclaggio di rifiuti”. Un libro che deve essere letto come un invito a guardare con occhi diversi il “troppo familiare mondo moderno che tutti condividiamo e abitiamo”. Poiché “la modernizzazione è la più prolifica e meno controllata linea di produzione di rifiuti e di esseri umani di scarto”. (e.c.)

[Zygmunt Bauman, *Vite di scarto*, ed. Laterza, 2005, 15 euro]



RACCOLTA DIFFERENZIATA

UN PIEMONTE

riciclare



testo di Emanuela Celona
foto di Davide Casali

Una notizia Ansa dell'estate 2004 decretava Villafranca d'Asti il comune più "riciclone" d'Italia, avendo sottoposto a raccolta differenziata ben l'85,38% dei rifiuti prodotti dai propri cittadini. Un riconoscimento importante ricevuto da Legambiente in occasione della decima edizione di "Comuni Riciclone" che aveva presentato una mappa del sistema di smaltimento dei rifiuti nella nostra penisola. E fortunatamente, il Piemonte, insieme con il Veneto, conducevano la classifica in termini di buoni risultati. Anche per il 2005 il Piemonte si è ben piazzato con un ottavo posto conquistato dal Comune di Marene, in Provincia di Cuneo, che arriva dopo tutti i Comuni del Trevigiano che hanno scalato la classifica 2005.

I grandi "riciclone" del 2004, ma anche del 2005, sono risultati per lo più medi e piccoli comuni, molti dei quali hanno incrementato di anno in anno il risultato della raccolta dif-

ferenziata. La classifica dei capoluoghi di provincia vede al Nord, al primo posto, Verbania, con il 52,29% dei rifiuti riciclati. Tra i comuni sotto i 10mila abitanti, successo, appunto, per Villafranca d'Asti e Marene (CN) che con l'81,82% si è aggiudicata un secondo posto in classifica. Altri premi sono andati ai Comuni che si sono distinti nelle singole categorie. Ad esempio, la migliore raccolta del vetro è stata quella di Orta San Giulio, in provincia di Novara.

Ma tutto il Piemonte può brillare di luce propria. Con l'entrata in vigore del programma regionale sulla gestione dei rifiuti (L.R. n. 24 del 10 ottobre 2002 e il DGR n. 64 - 9402 del 2003) infatti, oltre a ridurre la produzione, si è mirato anche a realizzare impianti di smaltimento seguendo le migliori tecnologie, adeguando la normativa regionale a quella nazionale e comunitaria, nel massimo rispetto della tutela ambientale.

La normativa rende efficace la gestione dei rifiuti distinguendo chiaramente le competenze dei vari enti territoriali (Regione stessa,



+ RACCOLTA DIFFERENZIATA
+ RECUPERO DI ENERGIA
- DISCARICA

= 100% FUTURO

Province, Comuni) necessarie per completare un ciclo autosufficiente nel recupero e dello smaltimento dei rifiuti su tutto il territorio regionale. D'altra parte la produzione dei rifiuti urbani in Piemonte è naturalmente in crescita: dalle circa 1.860 tonnellate annue registrate nel 1998 si è passati alle oltre 2.100 prodotte nel 2003 e dalla produzione pro capite di 1,2 chilogrammi giornaliera per abitante del 1998, si è passati a 1,4 chilogrammi prodotti nel 2003. Allo stesso tempo, però, è da registrarsi un incremento della raccolta differenziata: dalle circa 213mila tonnellate annue si è, infatti, raggiunte quasi le 600mila, il che significa che ciascun abitante differenzia circa 0,38 chilogrammi al giorno dei suoi rifiuti, rispetto ai 0,14 chili che differenziava nel 1998. È necessario, dunque, per arrivare a una buona pratica nella gestione dei rifiuti, incrementare ancora la raccolta differenziata che, insieme al completamento del sistema di gestione unitaria dei rifiuti urbani, non è lontano dall'essere raggiunta.



foto Realy Easy Star / D.

Un rifiuto... per un bicchiere?

Dal 19 luglio di quest'anno in tutti i locali pubblici la minerale è servita in bottigliette monodose. Lo ha stabilito un decreto dell'ex ministro delle Attività produttive Antonio Marzano lo scorso marzo.

Al bancone e al tavolo, baristi e ristoratori dovranno servire ai consumatori acqua sigillata in contenitori da 125, 250, 330 o 500 millilitri, evitando così l'acqua del rubinetto.

Il decreto ministeriale, introdotto per recepire le raccomandazioni europee sul delicato tema della distribuzione delle acque minerali, amplia la gamma dei contenitori delle acque minerali. Secondo il Ministero, le nuove confezioni sono più igieniche del classico bicchiere d'acqua e facilmente eliminabili negli appositi cassonetti di recupero. Non è di quest'avviso Legambiente che ha fatto subito sapere che servire l'acqua nei bar in maniera sigillata e monodose, potrebbe aprire le porte a un nuovo business, a un inevitabile rincaro di un bene pubblico, sempre più privatizzato. Senza contare l'ingente aumento di materiale da imballaggio: come smaltirlo?



Viva la Differenza - Ecoglossario

Biogas

Gas che si genera dalla fermentazione anaerobica dei rifiuti, in discarica o in appositi impianti, composto per circa la metà da metano e per il resto da azoto, anidride carbonica e vapor d'acqua.

Combustibile derivato dai rifiuti

La produzione del combustibile avviene in appositi impianti di trattamento dei rifiuti solidi urbani nei quali si recupera e si isola la parte più adatta alla combustione. Il materiale ottenuto è utilizzabile come combustibile in centrali termoelettriche.

Compost

Prodotto ottenuto dal trattamento biologico (compostaggio) della frazione organica dei rifiuti urbani, al fine di ottenere un ammendante utilizzabile in agricoltura, nel rispetto di apposite norme tecniche finalizzate a definire contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria, e in particolare a definire i gradi di qualità.

Discarica

Impianto per lo smaltimento nel terreno, protetto con opportuni accorgimenti, dei rifiuti che vengono interrati.

Raccolta differenziata

La raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee.

Recupero

L'utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.

Riciclaggio

Ritratteggio in un processo di produzione dei rifiuti di imballaggio per la loro funzione originaria o per altri fini, compreso il riciclaggio organico.

Rifiuto

Qualsiasi sostanza o oggetto di cui il detentore abbia deciso di disfarsi. Sono classificati secondo l'origine in rifiuti urbani e speciali, e secondo le caratteristiche di pericolosità in rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Rifiuti urbani

Rifiuti provenienti da locali adibiti a uso abitativo, dallo spezzamento delle strade, sulle spiagge, sulle rive dei corsi d'acqua, i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi e da attività cimiteriali.

Rifiuti urbani pericolosi

Rifiuti provenienti da locali adibiti a uso abitativo e che, per particolari caratteristiche, possono cagionare inquinamento se erroneamente smaltiti.

Rifiuti speciali

I rifiuti provenienti da attività agricole, agro-industriali, industriali, artigianali, commerciali, di servizio, sanitarie e i rifiuti derivanti da attività di demolizione e costruzione di scavo.

Riutilizzo

Operazione nella quale l'imballaggio concepito per poter compiere, nel suo ciclo di vita, un numero minimo di spostamenti e rotazione è rimpiiegato di nuovo per un uso identico a quello per il quale è stato concepito.

Smaltimento

Operazione effettuata tramite procedimenti che non arrecano pericolo per l'ambiente e per la salute dell'uomo che consistono nella trasformazione dei rifiuti (trattamento) o nel semplice accumulo in impianti controllati (discariche).

Stoccaggio

Immagazzinamento dei rifiuti a carattere temporaneo. Per l'accumulo a lungo termine si usa dire "confinamento".

Per saperne di più: www.amiat.it

COLLABORA CON NOI A PARTIRE DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

CARTA



VETRO



ORGANICO E VERDE



COMPOSTAGGIO DOMESTICO



ALLUMINIO E METALLI FERROSI



PLASTICA



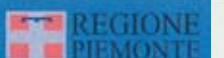
INGOMBRANTI E BENI DUREVOLI



RIFIUTI PERICOLOSI



CAMPAGNA PER LA VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI



Guarda al futuro - 10 regole per ridurre i rifiuti

1. No alle borse di plastica all'uscita dai supermarket. Usa borse riutilizzabili.

Più di 100 milioni di borse di plastica sono usate ogni anno nella sola zona di Torino. Il riciclo di queste borse è difficile e la quasi totalità finisce in discarica o all'inceneritore.

2. Il vuoto a rendere rispetta l'ambiente.

Chiedilo al tuo commerciante.

Esiste anche per i contenitori di polycarbonato. E le bottiglie restituite possono essere riutilizzate più volte. Soluzione che esiste per il latte, la birra, il vino, le bibite gassate, l'acqua.

3. No allo spreco di carta.

Rifiuta la pubblicità anonima in buca.

La quantità di carta usata per la pubblicità in buca nella sola zona torinese è di circa 200.000 tonnellate l'anno. Il doppio della carta raccolta in modo differenziato da circa 200.000 abitanti.

4. Usa le ricariche.

Detergenti e altri prodotti per la casa hanno diminuito dell'oltre l'80% il peso degli imballaggi grazie al sistema delle ricariche.

5. Scegli lo stesso prodotto con minor imballaggio.

Ogni 3 borse di acquisti, produciamo una borsa di rifiuti di imballaggio. Che paghiamo 3 volte: all'acquisto, al momento della raccolta differenziata, al momento dello smaltimento.

6. Bevi l'acqua del rubinetto.

L'acqua del rubinetto proviene per l'80% da sorgenti e ha caratteristiche chimiche simili alle migliori acque minerali. È controllata e sicura. Costa 3.000 volte in meno di quella imbottigliata.

7. Ferma l'usa e getta!

Pile, rasoi da barba, fazzoletti e tovaglie di carta, stoviglie in plastica hanno aumentato lo scarto raddoppiando negli ultimi 20 anni la produzione di rifiuti.

8. Ricarica le pile.

Inquinano e costano care. Contengono sostanze pericolose (metalli pesanti e acidi) e richiedono un'eliminazione particolare (inceneritore). Ma esistono quelle ricaricabili.

9. I prodotti concentrati aiutano l'ambiente

L'uso di prodotti concentrati diminuisce la produzione di imballaggi. E siccome il volume del prodotto è minore, i trasporti dai luoghi di produzione al negozio sono ridotti.

10. Beni durevoli. Scegli i nuovi elettrodomestici in base alle caratteristiche di consumo.

Potete lasciare il vostro vecchio elettrodomestico al momento dell'acquisto di quello nuovo. Lo prevede la Legge Ronchi: nel prezzo di vendita è compreso il trasporto e il recupero dei vecchi beni durevoli.

Per saperne di più:

numero verde CIDIU 800 011 651



ENERGIE idrogeno

PROSSIMO VENTURO

il nuovo accesso alle energie rinnovabili

testo e foto di Eugenio Manghi

L'essere umano è il più grande consumatore di energia che il Pianeta abbia mai conosciuto. L'attuale tasso di incremento demografico e soprattutto l'inarrestabile sviluppo economico e industriale di nuove realtà emergenti, come l'Africa e l'Asia, annunciano un futuro di consumi energetici sempre maggiori.

Il risultato sarà un aggravamento dell'inquinamento globale dell'atmosfera e un aumento esponenziale dell'effetto serra. Le ultime estati torride lo dimostrano.

Da nuove applicazioni tecnologiche nascono speranze per una società energeticamente sostenibile e meno inquinante.

L'elemento più semplice esistente in natura, l'idrogeno, si candida per fornire all'uomo un più diretto accesso alle energie rinnovabili.

La Terra, nei tempi lunghi propri della natura, è un "sistema aperto", ricaricato dall'inesauribile sole. Anche

petrolio, carbone e gas naturale sono, in fondo, indirette forme "fossili" dell'energia solare arrivata sulla Terra milioni di anni fa.

Ma la velocità con cui l'uomo brucia risorse ed energia, la rende un sistema sostanzialmente chiuso, dove l'energia è disponibile in quantità certamente enormi, ma limitate: abbiamo 40 anni di petrolio e 200 di carbone. Non una goccia di più.

Uno degli aspetti più interessanti del rinnovamento tecnologico dei prossimi due decenni è però il ruolo dell'idrogeno. Se da un lato infatti la grande speranza è che, attraverso la fusione



nucleare, il più semplice degli elementi della Tavola Periodica possa prima o poi costituire una fonte diretta e inesauribile di energia, "già da qualche anno, spiega Ettore Ruberti dell'ENEA (Ente Nazionale Energia e Ambiente), i Paesi economicamente più avanzati (Giappone, Germania e Stati Uniti in testa) pensano seriamente all'idrogeno come a un versatile e comodo vettore energetico. Un mezzo, cioè, capace di trasportare energia in modo estremamente conveniente, facendo risparmiare soldi e inquinamento".

Bruciatori strategici

Il modo più semplice per sfruttare l'energia dell'idrogeno è bruciarlo chimicamente, ricombinandolo con l'ossigeno dell'aria e producendo come sottoprodotto della banale acqua calda. Questo è quanto avviene, ad esempio, nei motori dei nuovi prototipi circolanti prodotti da BMW.

Le nuove generazioni di celle a combustibile sanno però fare di meglio: all'interno di queste vere e proprie pile, inesauribili poiché alimentate da un flusso costante di idrogeno, il gas viene ricombinato con l'ossigeno dell'aria, in una vera e propria reazione di elettrolisi inversa capace di produrre direttamente energia elettrica.

Le emissioni? Inesistenti. E oggi si possono miniaturizzare a un punto tale da trovare posto nei telefoni cellulari e nei computer portatili.

Il principio è antico e risale agli studi di William Grove del 1939, ma solo ora la tecnologia ha raggiunto i

rendimenti energetici elevati che ne rendono conveniente l'applicazione su larga scala. Come ha confermato Arturo Romer, eminente fisico di Bellinzona, in Svizzera: "Il nostro Paese è all'avanguardia nel settore delle nuove tecnologie di sfruttamento dell'idrogeno come vettore energetico. Innovative pile a combustibile si stanno progettando alla Sulzer-Hexis mentre l'attenzione al problema è alta: dalla possibilità di ricavare idrogeno dalle biomasse attraverso un processo chimico-fisico chiamato "reforming", allo sfruttamento stagionale dell'energia idroelettrica".

Centrali casalinghe

Le nuove caldaie domestiche da riscaldamento, alimentate con gas di idrogeno ed equipaggiate con le più recenti celle a combustibile a bassa temperatura, potranno produrre non solamente calore, ma anche l'energia elettrica necessaria alla casa.

Parlando di gas, la preoccupazione è sempre, immediatamente legata alla sicurezza. Marco Carcassi, presidente del Forum italiano dell'idrogeno e docente alla Facoltà di Ingegneria di Pisa, tranquillizza in proposito: "L'idrogeno è un gas molto più volatile del metano e dello stesso Gpl, dunque si accumula molto più difficilmente e solo raramente in modo da raggiungere le densità per una possibile deflagrazione. A tal proposito, nei nostri laboratori, stiamo studiando come dovranno essere le case e le cucine del futuro, per garantire l'assoluta sicurezza".

Ma c'è di più. Si calcola che nei pros-

simi 10-30 anni, anche le automobili saranno spinte da motori elettrici alimentati da compatte "fuel cell" e la vettura stessa, una volta alloggiata nell'autorimessa di casa, potrà continuare a lavorare come una piccola centrale collegata all'impianto, in piena autonomia. Naturalmente, per arrivare a tutto ciò il passo non è breve. Nei vari Paesi, dagli USA, al Canada e all'Europa, le legislazioni in materia di monopoli energetici sono alquanto diverse. Ad esempio, mentre in Svizzera e in Italia si può ora produrre energia elettrica con una certa libertà, in Francia la monopolista EDF (Electricité De France) non ha mai reso la vita facile agli autoproduttori elettrici, anche se multinazionali.

Idrogeno di pace

Entro dieci anni, dice l'economista americano Jeremy Rifkin e gli fa eco il premio Nobel per la fisica Carlo Rubbia, l'idrogeno cambierà il modo di produrre, viaggiare, cucinare e riscaldarsi di europei e americani, e migliorerà anche l'accesso alle energie alternative e rinnovabili più incostanti o difficilmente trasportabili, come l'energia solare, quella del vento e il calore geotermico.

Oltre che una possibile fonte di energia, l'idrogeno è soprattutto un vettore energetico. Qualcosa in grado di accumulare e trasportare forme di energia finora ritenute scomode o non impiegabili su larga scala, e capace di farci sfruttare meglio quelle convenzionali come gli idrocarburi petrolio e gas naturale.

Nell'immaginario della gente, la paro-

la idrogeno rievoca quelle più minacciose di Guerra Fredda, di "bomba H", all'interno della quale l'esplosione di una bomba atomica ordinaria, come uno straordinario detonatore innesca la dirompente reazione di fusione del nucleo dell'atomo. La stessa reazione fisica che tiene accese le stelle.

L'uomo ha dunque già sperimentato questa modalità di produzione energetica, seppure in modo distruttivo. A differenza delle centrali nucleari ordinarie, a fissione, non è però mai riuscito a confinare la reazione di fusione (il "piccolo sole") all'interno di un sistema controllabile. Nei laboratori, comunque, la speranza è ancora accesa.

Ma se questa tecnologia non è oggi ancora disponibile, verso l'idrogeno esistono altri approcci, semplici e altamente strategici. Come l'idea di trasformare in idrogeno l'energia del sole.

La filiera è tutt'altro che complicata. Il sole produce energia elettrica in un pannello fotovoltaico e questa viene utilizzata per l'elettrolisi dell'acqua, che viene così separata nei suoi due componenti fondamentali: ossigeno e idrogeno.

Accumulato, compresso in serbatoi ad alta pressione o immesso in rete, l'idrogeno può essere portato ovunque e con minori perdite rispetto all'energia elettrica che, transitando negli elettrodotti, chilometro dopo chilometro letteralmente "si consuma" prima di arrivare nelle nostre case. Una volta a destinazione, l'idrogeno restituisce invece direttamente sotto forma di elettricità, gran parte

dell'energia spesa durante la fase di produzione. Basta ricombinarlo con l'ossigeno dell'aria!

Grandi progetti in atto

Come ci ha spiegato l'ingegnere Gianni Oliosi, di BMW: "La nostra società sta sperimentando in California, nel deserto del Moave, un parco di specchi solari esteso per 2,3 km². Rifornisce di energia 200.000 persone a inquinamento zero. Qualcosa di simile stiamo facendo anche a Dubai, con sistemi di produzione di idrogeno a torri solari".

I primi distributori di idrogeno da autotrazione sono già stati inaugurati in Germania e, come spiega l'architetto Francesco Baldanzi dell'AEM di Milano Bicocca: "A Milano la prima realizzazione è prevista a breve".

Ma, in termini di curiosità, non è tutto. L'ENEA ha persino costruito una piccola bicicletta elettrica a pedalata assistita, alimentata a idrogeno.

Gli USA, partendo però da centrali nucleari di nuova generazione (le cosiddette centrali "supersicure"), stanno investendo massicciamente per creare strutture capaci di produrre tutto l'idrogeno necessario a riconvertire, nell'arco di un decennio, il parco veicolare di alcuni stati verso una grande, modernissima flotta non inquinante.

Uno studio dell'Università la Sapienza di Roma, divulgato in occasione di "Roma H2-2002", è arrivato alla conclusione che i Paesi a sud dell'Italia hanno un potenziale di produzione di energia elettrica pulita tale da portare a una produzione di idrogeno

capace di muovere il 20% delle auto dell'intera Europa.

Ma anche il calore geotermico viene già utilmente impiegato per produrre idrogeno. All'avanguardia è l'Islanda, dove le migliori stime prevedono emissioni zero per tutti i veicoli entro il 2010.

Persino le centrali termoelettriche tradizionali, che non possono essere spente quando la domanda di elettricità scende (come di notte), possono essere utilmente impiegate per produrre idrogeno da sfruttare strategicamente. Qualcosa di simile con gli impianti idroelettrici, dove lo stesso discorso può essere ripetuto in ragione degli andamenti stagionali e a seconda dell'abbondanza delle precipitazioni.

Gli attuali scenari legati al petrolio, che hanno lentamente incominciato a svilupparsi in modo anomalo, trasformandosi addirittura in conflitti, con l'idrogeno potranno essere dunque superati. L'idrogeno è un gas disponibile virtualmente ovunque sulla Terra, e non ci sarà bisogno di litigare per averlo: la Pace potrebbe allora diventare una cosa più facile e duratura.

In apertura in basso: ingresso centrale a idrogeno; centrale sperimentale e celle a combustibile dell'AEM di Milano. In queste pagine da sinistra: pannelli solari a silicio monocristallino; tetti fotovoltaici a Losanna. Nella pagina seguente dall'alto: pannello solare in montagna; idrogeno ricavato dall'energia solare nel deserto; sala di comando di una centrale a celle a combustibile.



L'Unione Europea: nel 2010 fonti rinnovabili al 12% In arrivo la bio-elettricità, passando per l'idrogeno

L'Unione Europea si è data un obiettivo a breve termine: entro il 2010 il 12 per cento di tutta l'energia prodotta dovrebbe provenire da fonti rinnovabili. Oggi siamo al 5 per cento, e questo vuol dire anche spingere fortemente la ricerca per trovare soluzioni più efficienti di quelle attuali.

Presto potremmo ritrovarci con un "idrogeno a domicilio", progetto portato avanti da un gruppo di centri di ricerca e industrie di cinque Paesi, tra i quali l'Italia che partecipa con la Ansaldo Ricerche e l'Enea. Chiamato "Bio-electricity", punta a produrre elettricità a partire dalle biomasse, quindi anche da residui agricoli o scarti dell'industria agro-alimentare, o da "biomasse coltivate a crescita rapida" o biomasse da pulizie boschive. Portando questi residui ad alta temperatura (400 gradi), si ottiene il cosiddetto olio di pirolisi o bio-olio, già prodotto e potenzialmente disponibile sul mercato, riguardo al quale è da sperimentare il suo utilizzo. Il bio-olio, facilmente trasportabile, raggiunge dei piccoli impianti dove viene processato per ottenere un gas ricco in idrogeno da immettere in sistemi di celle a combustibile generando energia elettrica. Un sistema del genere risolve il grosso problema di trasportare l'idrogeno dalla sede di produzione a quella di utilizzo. Qui viene invece fatto tutto sul posto, e l'unica cosa che viene agevolmente trasportata è un olio, sistemato in classici contenitori.

Ancora le biomasse sono al centro di un altro progetto con il quale si vuole ottenere etanolo a partire dalla cellulosa di alberi e piante. In questo caso l'applicazione è tipicamente rivolta al settore dei trasporti, visto che l'etanolo è un ottimo sostituto della benzina, come dimostrano i dati del Brasile, che grazie alla canna da zucchero ne produce 150 milioni di ettolitri a fronte degli attuali 4,5 europei.

(fonte: *La Stampa*)



DIBATTITO SUL NUCLEARE

Si riapre in Italia?

di Silvia Battaglia

Mentre il nostro Paese “risolve” il problema delle scorie nucleari inviandole all'estero, si torna a discutere su una delle soluzioni più controverse alla crisi energetica, nonostante l'esito del referendum del 1987.

La motivazione? Le riserve di petrolio si assottigliano e il prezzo continua a salire, aumentano gli impatti ambientali dei combustibili fossili e le tensioni internazionali. Cresce la domanda di energia per usi industriali, domestici e per i trasporti, nei paesi industrializzati ed emergenti, e aumenta l'effetto serra con le conseguenze sul clima.

E tra polemiche su sicurezza del nucleare, rischi, tecnologie, costi, impatti ambientali e sociali, sovvenzioni pubbliche, accordi politici e proliferazione, c'è chi sottolinea che la crescita dell'industria nucleare nel mondo è bloccata da tempo, e chi sostiene che “l'energia più pulita sia quella non prodotta”.

Piemonte Parchi ha intervistato Nanni Salio, ricercatore alla facoltà di fisica dell'Università di Torino, segretario dell'Ipri (Italian Peace Research Institute), fondatore e attuale presidente

del Centro studi “Domenico Sereno Regis” di Torino.

Professore, come dovrebbe essere affrontata, secondo lei, la questione energetica?

Personalmente, credo che sia necessario analizzare l'intero ciclo dell'energia: dalle fonti, l'energia viene prodotta, trasformata, distribuita, fino a essere utilizzata dal consumatore. In ciascuna fase, e per qualsiasi fonte utilizzata, si producono impatti sull'ambiente. L'errore più comune è invece quello di partire dalle fonti: petrolio, carbone, gas, oppure solare, eolico, nucleare, idroelettrico... Gli usi finali più rilevanti sono quelli dell'industria, dei trasporti, gli usi civili domestici e pubblici (calore ed elettricità). A noi utenti, invece, interessa avere energia sottoforma di calore, energia meccanica ed elettricità, indipendentemente dalla fonte.

La crisi energetica dovrebbe essere considerata, più correttamente, una crisi di potenza. Oggi impieghiamo fonti energetiche (fossili e nucleari) in impianti di grande potenza, per alimentare grandissimi insediamenti urbani ed enormi impianti di produzione indu-

striale. Questo modello energetico, che è diventato anche modello economico e sociale, si è sviluppato soprattutto grazie alla disponibilità di una fonte energetica flessibile come il petrolio, che consente di costruire facilmente macchine, motori e impianti ad alta potenza. Ma proprio in questi anni stiamo entrando nel “picco geofisico di produzione del petrolio”. Ossia, in base alle previsioni di alcuni gruppi di scienziati e tecnici, abbiamo a disposizione 30-50 anni per progettare e realizzare la transizione verso una società e un'economia senza petrolio.

È qui che si inserisce il dibattito sul nucleare?

Sì. Il nucleare produce attualmente solo il 7% dell'energia consumata a livello mondiale. E fornisce energia elettrica, che copre oggi una quota modesta degli usi finali, ma comunque importante: meno del 15%. C'è quindi chi ipotizza una penetrazione massiccia dell'energia elettrica prodotta dal nucleare in tutti i settori degli usi finali (auto elettriche, riscaldamento elettrico, ecc...), fino a coprire l'80-90% di tutta l'energia consumata. Questo signi-



Centrale nucleare della Valle del Rodano
(foto: Realy Easy Star / P. Viola)

ficherebbe passare dalle attuali 400 centrali nucleari nel mondo ad almeno 5000. Esistono poi altri scenari, che prevedono un mix energetico, ossia un utilizzo misto di fonti rinnovabili, nucleare e combustibili fossili. Lo scenario che prevede l'uso sistematico e prioritario di fonti energetiche rinnovabili solari, con un minimo apporto di fonti fossili, si basa invece su una radicale inversione di tendenza della nostra società: produzione di energia su piccola scala, con piccoli impianti di produzione a bassa potenza, politiche di efficienza energetica, pratiche come bioedilizia, potenziamento dei trasporti pubblici, collettori solari per il riscaldamento, riduzione dei percorsi inutili e superflui dei prodotti, scelta di prodotti locali e di stagione. Per fare questo occorre entrare nell'ottica di una società di transizione che abbandoni sempre più la propria dipendenza dal fossile rivedendo il proprio stile di vita.

Ma quali sono le maggiori problematiche del nucleare?
La sicurezza dei reattori rimane ancora un problema. Da uno studio recente si deduce che se in Italia ci fossero dieci reattori attivi per un periodo di cinquant'anni, la probabilità di un rischio di incidente tipo Chernobyl sarebbe del 5%. L'altro problema è quello delle scorie radioattive, che contengono elementi il cui decadimento può arrivare sino ad alcuni milioni di anni. Nessun paese ha trovato una soluzione per uno stoccaggio definitivo. Vengono accumulate in luoghi poco protetti, con rischi di contaminazione dell'ecosistema. Il sito piemontese di Saluggia è stato definito da Rubbia come minaccia di catastrofe ambientale planetaria. Inoltre non possiamo dimenticare che anche l'uranio è una risorsa finita e importata. Quasi il 60% delle riserve conosciute si trova in Australia, Kazakistan e Canada, e agli

attuali tassi di consumo sono sufficienti per cinquant'anni.

Cosa risponde a chi propone il nucleare per contrastare i cambiamenti climatici?
Se è vero che in fase di produzione dell'energia il nucleare risolverebbe il problema delle emissioni di anidride carbonica, in realtà considerando tutte le fasi del ciclo, dall'estrazione dell'uranio, alla produzione dei combustibili, alla gestione delle scorie per millenni, non è affatto detto che le emissioni di CO₂ sarebbero minori rispetto alla situazione attuale.

E per quanto riguarda gli aspetti economici?
I costi del nucleare sono estremamente onerosi, nonostante cinquant'anni di altissime sovvenzioni pubbliche. Il costo di un kWh nucleare non coincide solo con quello del combustibile. Bisogna mettere

in conto i costi di costruzione, sicurezza, smaltimento delle scorie, smantellamento delle centrali, fermata dell'impianto in caso di incidente, danni sanitari e ambientali nei casi più gravi.

Qual è il rapporto tra il nucleare civile e gli scopi militari?
La ricerca sul nucleare come fonte energetica civile si presta a essere deviata per scopi militari. Basti pensare a paesi come India, Pakistan, Iran, Corea del Nord. Il rischio legato all'espansione dell'elettricità nucleare in tutto il mondo è la proliferazione di tecnologie e materiali adatti alla costruzione di armi nucleari.

Perché sul nucleare gli esperti hanno pareri così diversi fra loro?
Quella del nucleare è una questione controversa come tante altre che caratterizzano sempre più la nostra società: organismi geneticamente modificati,

cambiamenti climatici, uranio impoverito, mucca pazza... Siamo educati all'idea di una cultura scientifica come "cultura delle certezze". In realtà la scienza non fornisce una verità assoluta, ma procede attraverso la scoperta e la correzione continua degli errori e pertanto i decisori politici agiscono in "condizioni di ignoranza". Anziché di "scienza", sarebbe inoltre più corretto parlare di "scienziati", esseri umani con virtù, difetti e interessi. Le grandi questioni ambientali sono controverse perché rientrano nell'ambito dei problemi scienza-tecnologia-società. Ogni scienziato può essere specializzato in un determinato ramo di ricerca, ma su problemi così complessi nessuno può pretendere di essere "esperto". E quando si passa dal laboratorio alla società, l'esperimento diventa completamente diverso. Possono verificarsi conseguenze irreversibili, non previste o non prevedibili. Il "principio di precauzione" consiste

proprio nell'evitare conseguenze dalle quali non si può tornare indietro.

Ma il cittadino può avere un ruolo attivo nella soluzione alla questione energetica?
Il cittadino ha molte possibilità di far sentire la sua voce. Basta ricordare la reazione della comunità di Scanzano quando il governo individuò il sito per i rifiuti radioattivi del nostro Paese, caso che ha permesso di riaccendere il dibattito su una problematica scottante. Molti cittadini si organizzano in gruppi di lavoro, di studio e di azione che non si fermano all'opposizione a una scelta del governo, ma propongono soluzioni alternative. Ma i contributi più significativi possono essere dati nella vita di tutti i giorni: dal risparmio energetico all'uso di tecnologie appropriate, dall'eliminazione di tutte le tipologie di spreco ad uno stile di vita autenticamente sostenibile.



Per saperne di più:
R. Piria e G. Canzi, *La chimera del nucleare*, 2005, www.lavoce.info.
U. Spezia, *Energia: quale futuro?*, 2005, *Le Scienze*, n.442
G. Mattioli e M. Scalia, *Febbre nucleare*, 2005, *QualEnergia*, n.2
Centro Sereno Regis, *Fonti energetiche rinnovabili*, 2003, Città di Torino, www.aspoitalia.net

Da sinistra:
centrale termonucleare di Montalto di Castro (foto: Realy Easy Star);
Enichem a Brindisi (foto: Realy Easy Star / F. Iorio);
centrale nucleare in Normandia (foto: Realy Easy Star / P. Viola);
raffineria ad Augusta (foto: Realy Easy Star / L. Pessina);
specialista nel trattamento dei rifiuti tossici (foto: Realy Easy Star / D. Fracchia).





MA come Ambiente



testo di Giulio Caresio
 fotografie Museo MA Come Ambiente

In Corso Umbria 84, a Torino, c'è una sorpresa particolare. Si tratta del Museo MA come Ambiente, un bel pacco da scartare per scoprire un bel regalo al suo interno. Più che un museo da vedere, è un ambiente da vivere. Nessuna teca di vetro o etichetta: ma bensì manovelle da girare, "touchscreen" con cui interagire, bottoni da premere e biciclette su cui pedalare, scoprendo prodigi della natura e della scienza che ritroviamo, senza cognizione, nel nostro quotidiano.

La visita del museo riporta infatti problemi che siamo abituati a pensare astratti e lontani su un piano pratico, facendoci percepire come "il mondo" e "casa nostra" siano più vicini di quanto non si immagini.

Un'avventura ricca di spunti e a livelli molto differenziati di approfondimento, divertente per tutte le età e che si presta a essere vissuta più di una volta.

Lungo tutto il percorso di visita si è accompagnati con discrezione da

una serie di animatrici pronte a stimolare la curiosità e rispondere a ogni domanda.

Il museo si articola in tre sezioni (i tre piani) dedicate rispettivamente a: energia, rifiuti e acqua. Non si può che darne qui un assaggio parziale.

Al piano terra: energia. Per scoprire vantaggi e differenze tra le lampadine di casa, fino alle nuove frontiere dei led; salire in bicicletta per sfidare un torrente nella produzione di energia; sperimentare le molte possibilità di trasformazione dell'energia e ammirare il funzionamento di una cella combustibile a idrogeno.

Al primo piano: i rifiuti. Chi non si è mai chiesto in che cassetto mettere il cartoccio del latte di tetrapak? Qui si trovano tutte le risposte. Si resta stupiti dall'evoluzione della pattumiera di casa in un secolo: dalla cenere alla plastica. Con stupore si scoprono i segreti delle criptiche sigle delle plastiche: PE, PVC, PET, PS, PP e altro ancora.

Al piano superiore, accolti dal rombo di un tuono, si trova l'acqua. Una fantastica collezione storica di lavabi,

rubinetti, vasche e brocche accoglie il visitatore. Anche qui, c'è solo l'imbarazzo della scelta su come divertirsi e imparare. Ci si può, ad esempio, cimentare nel formulare le previsioni del tempo e capire i parametri su cui si basano, pesare e vedere la quantità di acqua che contiene un corpo umano, scoprire come avviene la potabilizzazione e la distribuzione dell'acqua a Torino, imparare il funzionamento delle chiuse o stupirsi con la vite di Archimede.

Con ogni probabilità, la sensazione che accompagna ogni visitatore è che i problemi ambientali sono in gran parte problemi culturali. Le soluzioni esistono e talvolta sono anche collaudate, ma non si applicano per pigrizia o per scarsa conoscenza. Una carenza che investe trasversalmente tutta la nostra società: dal cittadino al politico, dal bambino al pensionato. Motivo in più per tutti di fare un salto al Museo MA Come Ambiente

Info: tel. 011 0702535/747171;
www.museoambiente.org;
info@museoambiente.org



Torino centro del mondo per l'educazione ambientale

di Silvia Battaglia

Una decade mondiale dell'educazione per lo sviluppo sostenibile proclamata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite per gli anni 2005-2014: questo il contesto del Terzo Congresso mondiale di Educazione Ambientale (WEEC - World Environmental Education Congress), ospitato a Torino dal 2 al 6 ottobre 2005, promosso dall'Associazione Internazionale WEEC e organizzato da Regione Piemonte, Provincia e Comune di Torino, ARPA Piemonte, Istituto per l'ambiente e l'educazione Scholè Futuro Onlus.

Per iniziativa delle ONG (Organizzazioni Non Governative) che nel 1992 a Rio de Janeiro avevano redatto un "Trattato alternativo sull'educazione ambientale", nel 2003 si è svolto a Espinho, Portogallo, il primo incontro internazionale WEEC, seguito dal secondo congresso del 2004 a Rio. Il quarto appuntamento è previsto nel 2007 in Sud Africa. Il titolo del Terzo Congresso è esplicito: *Educational Paths towards Sustainability*, e proprio la riflessione su percorsi educativi

verso la sostenibilità e la progettazione di esperienze concrete è uno degli obiettivi desiderati. Il punto di partenza è, infatti, nel concetto di "educazione ambientale", che negli anni si è evoluto verso una maggiore complessità: le stesse parole che lo definiscono hanno cambiato significato nel tempo, ampliandosi da "ecologia", ad "ambiente", a "sostenibilità".

La varietà dei temi presentati, il numero di Paesi ed enti partecipanti dimostra la trasversalità dell'educazione ambientale, non più vista solo come un'educazione naturalistica, ma nella sua accezione più ampia di tutela dei diritti umani, delle donne, del clima e delle risorse naturali necessarie all'economia globale e locale, alla sopravvivenza delle tradizioni e allo sviluppo sostenibile mondiale.

I destinatari dell'evento e dei risultati sono i più diversi: docenti e ricercatori universitari, educatori, politici, scienziati, tecnici, insegnanti, studenti, ambientalisti, mass media. Obiettivo primario del congresso è quello di scambiare buone pratiche e riflessioni a livello mondiale, sviluppare le principali te-

matiche sull'educazione ambientale e discutere insieme tesi e proposte presentate nelle relazioni provenienti da tutto il mondo.

Specificare i temi trattati non è semplice, dal momento che sono tutti interconnessi in maniera estremamente complessa: le metodologie e gli approcci educativi; lo stato dell'ambiente, che affronta aspetti "classici" come il cambiamento climatico, l'alterazione degli ecosistemi, la biodiversità, le risorse e la loro capacità di rigenerazione, l'antropizzazione del territorio, i disastri, la legalità e illegalità ambientale; la sostenibilità socio-ambientale, che propone strategie per un futuro sostenibile, come la partecipazione dei cittadini, i comportamenti, l'equità, i punti di vista differenti, le differenze tra paesi ricchi e paesi in via di sviluppo, il ruolo delle imprese.

La teoria è sempre accompagnata dall'aspetto pratico. Qualche esempio: le esperienze di educazione alla sostenibilità per le comunità che, in diverse parti del mondo, si dedicano ad attività agro-pastorali, come il programma nazionale di sensibilizzazione





Vestigia della cittadella medievale di Shali, Egitto



Villaggio galleggiante sul lago Tonle Sap, Cambogia



Antilopi nel delta dell'Okavango Botswana



Svincolo autostradale vicino a Yokohama

dei contadini della Nuova Zelanda circa le implicazioni ambientali del loro lavoro, condotte con metodi sempre più intensivi; esperienze di turismo sostenibile e rispettoso della natura come occasioni di conservazione e valorizzazione dell'ambiente, tipo quelle condotte dagli eco-villaggi (ad esempio la rete GEN – Global Eco-villages Network), o dai centri di educazione ambientale creati all'interno di grandi parchi nazionali (come il Buderoo National Park in Australia o i parchi della Tanzania); il coinvolgimento di autori e conduttori televisivi per indagare il delicato rapporto tra televisione ed educazione ambientale. Per la prima volta, con il 3WEEC, si vuole parlare di incontro "mondiale" e non internazionale perché con questo congresso si intende dare voce anche a chi di solito, come accaduto nei precedenti meeting, è stato (volutamente o no) escluso. In questo caso sono i diretti interessati che parlano e l'occidente è il più importante uditore.

Tra gli ospiti d'onore, il premio Nobel per la pace 2004, Wangari Muta Maathai, biologa, nata in Kenya 64 anni fa, attualmente vice-ministro dell'Ambiente

keniota e leader del movimento ambientalista africano: impegnata nella difesa dell'ambiente, ha ricevuto molti premi e riconoscimenti internazionali. Fritjof Capra, attivo ecologista e fondatore del "Centre for Ecoliteracy" (Centro per l'istruzione all'ecologia) di Barclay, California: uomo di scienza, lavora anche come educatore e attivista ambientale. Il "suo" centro promuove la cosiddetta "educazione per un vivere

L'impegno per un "Congresso Sostenibile"

Una parte delle quote di iscrizione al Terzo Congresso di Torino 2005 sarà destinata ad azioni di compensazione delle emissioni provocate inevitabilmente. Ma molta attenzione sarà anche data a ridurre il più possibile l'impronta ecologica del congresso, grazie a un programma speciale di misure volte alla sua sostenibilità. Uno degli elementi chiave dell'educazione ambientale è infatti la ricerca della coerenza in tutti i comportamenti. (www.3weec.org)

sostenibile" (un approccio esperienziale, partecipativo e multidisciplinare per istruire all'ecologia) che promuove il saper leggere e scrivere ecologico nelle scuole primarie e secondarie. Un posto d'onore, al tavolo dei relatori, lo occupa Wolfgang Sachs, studioso di temi legati alle politiche ambientali e dello sviluppo presso il "Wuppertal Institute per il Clima, l'Ambiente e l'Energia". Un altro grande contributo al dialogo è quello dell'IUCN – Unione mondiale per la Conservazione della natura, organismo attivo dal 1948, che raccoglie attorno a sé 78 paesi, 112 agenzie governative, 735 Ong, 10.000 scienziati ed esperti di 181 Nazioni. La missione dell'IUCN è quella di incoraggiare e assistere la società civile di tutti i paesi del mondo nel conservare l'integrità e la diversità della natura nonché quella di assicurare che qualsiasi utilizzo delle risorse naturali sia equo ed ecologicamente sostenibile.

È doveroso dare risalto alla partecipazione di tanti esperti e giornalisti, forse poco conosciuti, ma fortemente coinvolti nelle situazioni problematiche dei loro paesi. Come i preziosi interventi dall'Oilwatch, un'organizzazione

che si definisce rete di resistenza alle attività petrolifere nei paesi tropicali (la "Rete del Sud") alla quale aderiscono, da 46 paesi diversi di Asia, Africa, America Latina, Europa, Usa e Australia, oltre 100 gruppi indigeni, ecologisti, religiosi, tutti in difesa dei diritti umani. Sono loro i testimoni vivi dello sfruttamento di quelle nazioni che hanno vissuto processi violenti a causa della colonizzazione o stati di dittatura

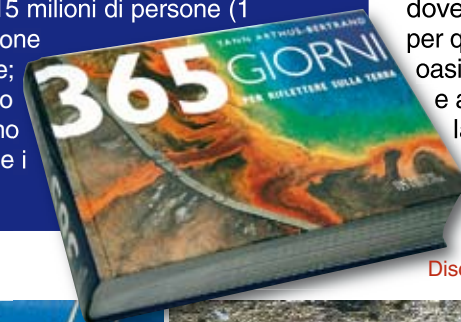
in conseguenza di una mancata democrazia. In queste aree, le organizzazioni che fanno parte di Oilwatch, stanno promuovendo campagne di denuncia, per rendere noti al pubblico gli impatti negativi dell'attività petrolifera, in quelle zone periferiche dove vive la gente più povera e indifesa. Sul delta del Niger, ad esempio, la comunità e l'ambiente vengono massacrati da uno sfruttamento sconsiderato: è sta-

ta devastata la natura e seriamente danneggiata la salute e le possibilità di sopravvivenza delle popolazioni locali. Uno degli obiettivi dell'Oilwatch è proprio quello di porre resistenza contro l'apertura di nuove concessioni. È stata inoltre avanzata la proposta, ai paesi industrializzati, di ridurre i consumi di petrolio: in questi ultimi dieci anni però, si è registrato un persistente inadempimento di questi e altri compromessi internazionali. Secondo l'ecologista Wolfgang Sachs, se tutta l'umanità producesse, consumasse e inquinasse come i paesi "sviluppati", sarebbe necessario l'equivalente in risorse di altri quattro pianeti.

Voci importanti anche dai paesi dell'est Europa, testimoni di enormi disastri ecologici e per questo mentori di numerosi programmi di riduzione dei rischi; così come dal Nord Africa da dove giungono richieste di dibattito per quanto concerne la gestione delle oasi e l'importanza del fattore acqua; e ancora dall'Australia e Nuova Zelanda, dove si tenta di passare all'azione, mediante efficaci interventi governativi.

365 giorni per riflettere sulla terra

Un libro realizzato in più di un decennio dove si sottolinea come, oggi più che mai, i livelli e le modalità di consumo, produzione e sfruttamento delle risorse non siano più validi a lungo termine. Questa la riflessione che Yann Arthus – Bertrand scrive all'inizio del suo libro *365 giorni per riflettere sulla terra* (White Star Edizioni, € 30) da cui abbiamo ripreso le illustrazioni a corredo dell'articolo. Uno "sguardo" alla nostra Terra attraverso dati e splendide immagini aeree che il lettore troverà indimenticabili. E che invitano a riflettere. Per cominciare: la popolazione mondiale è più che raddoppiata in 50 anni; 815 milioni di persone (1 su 7) sono sottoalimentate; 1,1 miliardi di persone (1 su 6) non hanno accesso all'acqua potabile; 133 milioni di bambini (1 su 5) non frequentano le scuole; 860 milioni di adulti (1 su 5) non sanno leggere né scrivere; il 19% dei bambini tra i 5 e i 14 anni è costretto a lavorare. (e.c.)



Mulino in Olanda



Bucato in una palude ad Abidjan



Parco eolico al largo di Copenaghen



Discarica presso Abidjan



I parchi visti con gli occhi dei bambini

Desidero che la natura non venga distrutta, altrimenti quando sarò grande il mondo che vedevo da piccolo non ci sarà più

di Giulio Caresio

I parchi piemontesi compiono 30 anni. Come ogni ricorrenza importante anche questo compleanno è stimolo da un lato per fare festa, dall'altro per "guardarsi allo specchio" e fare qualche bilancio. E quale modo migliore per fare il punto della situazione se non attraverso la diretta semplicità dei ragazzi? Vedere i problemi attraverso i loro occhi, leggere le loro aspettative, tornare a sognare con la forza del loro entusiasmo, sono occasioni davvero preziose per tutti. Ecco allora che, grazie alla disponibilità della scuola elementare Vogliotti di Castagneto Po, abbiamo raccolto una serie di risposte e riflessioni sui nostri parchi.

Cos'è un parco?

- Una casa delicata, perché contiene tanta natura.
- Un luogo molto bello dove giocare senza rovinare la natura.
- Un ambiente protetto, con molta natura e animali felici e carini.
- Un luogo per divertirsi, fare attività all'aperto e imparare molte cose sulla natura.
- È un paradiso con tanti alberi, fiori e piante.
- È natura e aria aperta
- È un polmone per la Terra.
- Un luogo naturale e non artificiale, dove ammirare alberi, animali, fiori e frutti.
- Un posto dove si cerca l'equilibrio tra uomo e natura.
- Una casa che ospita uccelli, insetti, animali e piante, con la porta sempre aperta a tutti.
- Uno spazio di tranquillità e di silenzio (che non è silenzio vuoto) per rilassarmi e stare a contatto con la natura.
- Un luogo dove andare in bici, a piedi a cavallo, fare i pic-nic con gli amici e giocare.
- Un posto dove c'è tanta natura e non c'è la caccia.

Cosa ti piace fare in un parco?

- Mi piace giocare, facendo attenzione non sporcare e danneggiare.
- Raccogliere le foglie, le castagne e le noci.
- Camminare sui sentieri, osservare la natura, sentire gli uccellini che cantano, vedere gli scoiattoli: la natura è la cosa più bella della terra.

- Calpestare le foglie che scricchiolano come quando schiacci un grissino.
- Raccogliere dei fiori per portarli ai nonni, mamma e papà.
- Andare in bicicletta.
- Mi piace soffiare i soffioni e vedere i semi volare via.

Cosa desideri per il futuro dei parchi e della natura?

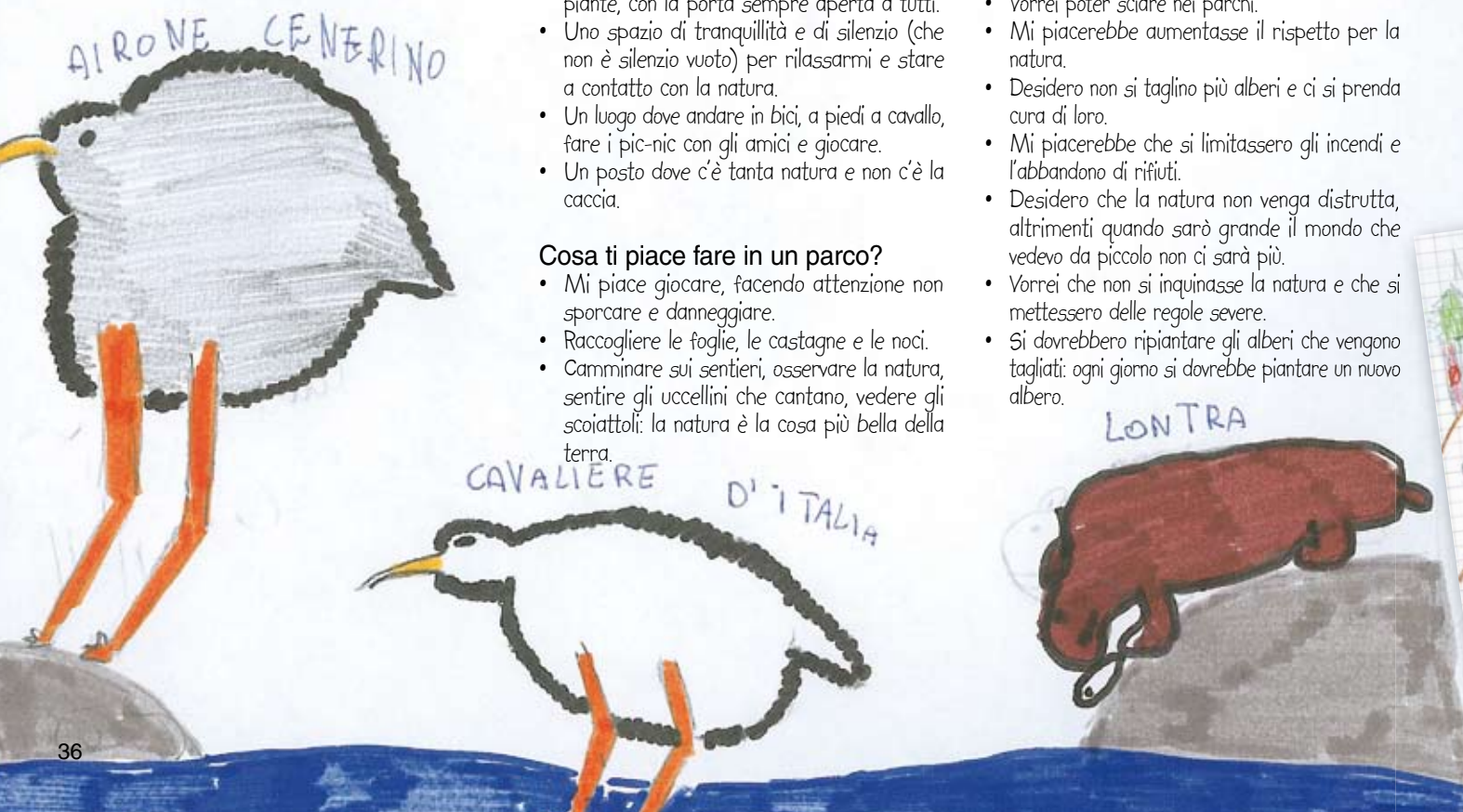
- Mi piacerebbe che si creassero spazi ad esempio per piantare le tende, perché il parco è un luogo bello e tante persone devono poterlo visitare.
- Desidero poterlo visitare e vedere tanti animali.
- Mi piacerebbe che si potesse giocare di più.
- Trovare più tranquillità e meno cartacce, plastica e bottiglie buttate per terra.
- Vorrei poter sciare nei parchi.
- Mi piacerebbe aumentasse il rispetto per la natura.
- Desidero non si taglino più alberi e ci si prenda cura di loro.
- Mi piacerebbe che si limitassero gli incendi e l'abbandono di rifiuti.
- Desidero che la natura non venga distrutta, altrimenti quando sarò grande il mondo che vedevo da piccolo non ci sarà più.
- Vorrei che non si inquinasse la natura e che si mettessero delle regole severe.
- Si dovrebbero ripiantare gli alberi che vengono tagliati: ogni giorno si dovrebbe piantare un nuovo albero.

Libere riflessioni

Secondo me l'uomo non dovrebbe tagliare più alberi per fare le olimpiadi perché non è necessario sciare, ma è necessario osservare la natura e non distruggerla. I parchi sono importanti perché aiutano la natura. In un parco l'uomo non dovrebbe cercare e portare le stesse cose che già trova in città: rumore, disordine... (Classe III)

L'uomo, alcune volte ostacola il lavoro dei guardiaparco infrangendo le regole del parco. Però dal momento che l'uomo fa parte della natura dovrebbe aiutare gli altri animali e le piante invece di incendiarle, strapparle e cacciarle. La maggioranza degli uomini aiuta la natura ben sapendo che senza di essa non potrebbe sopravvivere. Alcuni uomini pensano che per aiutare la natura si deve starle alla larga (ipotesi secondo me sbagliata) e altri che pensano che per aiutarla bisogna starle vicino, senza danneggiarla (proprio come la penso io). E voi come la pensate? (Classe IV)

Il parco per me è una risorsa indispensabile: mi dà aria pulita, felicità, avventura e gioia. Passerei anni su prati verdi e in mezzo a fiori colorati e profumati. Purtroppo però la popolazione cresce e i boschi diminuiscono. Scavatrici, ruspe e seghe elettriche; sarà questo il parco di domani. Non c'è tregua. Io vorrei un parco felice, senza traccia dell'uomo e dove gli animali li accarezzino ma non li feriscano. Fiumicelli, alberi, foglie, animali e fiori: per me sono queste le cose veramente importanti. Quindi se noi distruggiamo un parco, distruggiamo la vita dei nostri figli. (Classe V)



Piemonte Parchi si fa Junior

Internet a scuola e giovani nei parchi. Due obiettivi ambiziosi che segnano la strada di una grande piccola avventura cui *Piemonte Parchi* ha dato vita da gennaio 2004: un giornalino on-line scritto dagli studenti delle scuole elementari, medie e superiori.

Perché Internet a scuola? Perché i ragazzi su Internet non siano come "Pollicino nel bosco", ma anche perché Internet sia e diventi sempre più luogo di incontro e scambio culturale.

In Italia un milione e mezzo (in Europa 13 milioni) di bambini tra gli 8 e i 13 anni navigano in rete e più del 70% non è guidato da nessun adulto. Un maggiore ruolo della scuola nell'educare all'utilizzo di Internet è ingrediente fondamentale per prevenire le sempre più diffuse e paventate "situazioni a rischio". Il pericolo non è l'utilizzo, ma la non conoscenza.

I ragazzi usano e si appassionano alle nuove tecnologie, terreno fertile per avvicinarli. Internet è uno strumento relativamente nuovo che, proprio perché tale, richiede alfabetizzazione ed esperienza. Un percorso obbligato se vogliamo che nel futuro sia luogo ricco di contenuti e non solo guazzabuglio volgare e commerciale di banalità.

In quest'ottica è nato *Junior*: un giornalino on-line che, per venire incontro a esigenze di studenti e insegnanti si è trasformato in un "giornalino-blog" ad accumulo, senza data fissa di pubblicazione, scritto dai ragazzi per i loro coetanei. Per raccontare e per comunicare dentro e fuori dalla scuola. Per passare da fruitori passivi di Internet a protagonisti e lettori consapevoli della rete. Un'occasione per diventare reporter e giornalisti; per comprendere regole e differenze tra scrittura su carta e su Web.

Le interviste raccolte qui accanto sono un assaggio del lavoro condotto dalla redazione di *Junior* con la Scuola elementare Vogliotti di Castagneto Po sul significato che i ragazzi attribuiscono ai nostri parchi.

Per navigare su *Junior*: www.regione.piemonte.it/parchi/junior oppure attraverso la home di www.piemonteparchiweb.it



VOLONTARI DIGITALI

di Francesca d'Amato

L'Ente parchi del Lago Maggiore ha sperimentato con successo una nuova forma di coinvolgimento dei giovani nelle proprie attività istituzionali: il tele-volontariato on line. Lo strumento: Internet, trasformando il sito, quello del parco (www.parchilagomaggiore.it) da un mezzo che fornisce informazioni, a un mezzo che riceve informazioni, aiuti e collaborazioni.

Il progetto è nato dalla mole di neo-laureati che hanno inviato il proprio *Curriculum Vitae* al parco. Molti avevano un'ottima formazione, buona disponibilità di tempo, interesse e motivazioni ma, risiedendo spesso fuori provincia, non avevano la possibilità di collaborare sul campo nelle attività tradizionali (inannellamento alla stazione di Fondotoce, promozione del parco attraverso progetti di comunicazione, ideazione di giochi...). Per ovviare a questo "inconveniente",

sono nati alcuni progetti, spesso ritagliati su misura delle competenze e degli interessi dei volontari, che hanno interessato, per circa tre anni, una trentina di ragazzi e ragazze, italiani e non, sparsi in tutta Europa.

Il reclutamento è avvenuto on line e, vista la novità e le modalità di partecipazione, l'iniziativa è stata spontaneamente pubblicizzata da numerosi portali. Dei progetti avviati, molti avevano a che fare con Internet. Ad esempio, un gruppo di naturalisti e biologi ha lavorato alla traduzione di una trentina di pagine del sito nella loro madrelingua (inglese, tedesco e francese). Un secondo gruppo ha eseguito dei test di qualità sul sito, simulando la ricerca di informazioni per una visita al parco e confrontando il sito dei Parchi del Lago Maggiore con altri 10 siti di aree protette piemontesi. Un terzo gruppo di volontari è stato messo in contatto con la redazione del *Martin pescatore* (*la news letter*

dell'Ente parco) per collaborazioni giornalistiche.

E se è vero che un individuo si avvicina al volontariato per ideali, il fattore determinante che gli fa proseguire l'impegno è l'ambiente relazionale. E sebbene il calore umano e il senso d'appartenenza siano difficili da mantenere nella distanza, attraverso un sistema di comunicazione "a bassa empatia" come la posta elettronica, nonostante ciò, se ben supportato, un gruppo di giovani tele-volontari può contribuire a creare una rete di supporto notevole per un parco. Non limitata geograficamente, è ben gestibile nei ritagli di tempo e formata da personale qualificato.

Da non dimenticare, poi, le caratteristiche di "sostenibilità" della Rete: on line lo scambio di informazioni avviene senza spreco di risorse naturali come carta o carburanti e la gratuità ha segnato Internet fin dalle origini.



DIDATTICA

Un Kit per la scuola



Vaggi esotici, animali fotogenici e popolazioni indigene che esibiscono le loro usanze di fronte al freddo occhio delle telecamere. Reportage, film e documentari destinati al pubblico sedentario del televisore sempre acceso, attratto più dai lontani miraggi virtuali che dall'esperienza concreta della realtà. Dire che televisione e Internet ci condizionano, è ormai un luogo comune usurato, ma allora è vero che soltanto i video formeranno le giovani generazioni? I ragazzi di oggi che si nutrono d'immagini fittizie, non saranno più capaci di riconoscere il valore del territorio nel quale vivono? La risposta è no, ma senza alimentare catastrofismi, è comunque un no condizionato. No, se scoprono di avere ambienti a "portata di viaggio", a prova di evasione, di emozioni reali, piacevoli e non piacevoli, ma coinvolgenti e non simulate. Uno spettacolo itinerante realizzato attorno alla semplicità dell'ambiente naturale e al contatto diretto con la gente capace di rispettare l'integrità dei luoghi e le proprie tradizioni.

La scuola può aiutarli in questo percorso di scoperta, e ai docenti infatti è rivolta l'iniziativa *Vivere i nostri luoghi con gli occhi del futuro*, realizzata dal Settore Parchi della Regione Piemonte. La proposta consiste in una scatola-Kit dove gli insegnanti trovano spunti per tanti

percorsi di conoscenza del territorio e diversi temi per far riflettere i ragazzi. Chi ha mai pensato che allevare le pecore di razza sambucana sia un mestiere redditizio? Scopriamolo insieme, leggendo il fascicolo del Kit dedicato al *Lavoro*. E chi sapeva che le tane dei tassi possono essere vecchie di secoli e avere fino a cinquanta stanze? È uno dei tanti approfondimenti che si trovano nel fascicolo *Costruzioni*, insieme alla descrizione dei tetti vegetali conservati nell'Ecomuseo della segale del Parco delle Alpi Marittime. Dodici fascicoli in totale, con informazioni e suggerimenti per attività pluridisciplinari, grazie ai quali i docenti hanno l'opportunità di perseguire in modo nuovo e originale l'obiettivo di sviluppare nei giovani la capacità di farsi protagonisti del proprio futuro. Il Kit *Vivere i nostri luoghi con gli occhi del futuro* fa parte di *Parliamo con i giovani*, l'iniziativa di comunicazione istituzionale per la scuola della Regione Piemonte.

2 opuscoli di presentazione dell'iniziativa, l'origine e l'approccio istituzionale del progetto;

10 schede che invitano gli studenti a un *Viaggio attraverso i Parchi e gli Ecomusei del Piemonte*. Quattro ne presentano le caratteristiche attraverso elementi simbolo: terra, fuoco, acqua, aria; le altre sei (costruzioni, l'arte, il lavoro, il gioco, le vie, i sensi) offrono un originale approccio del sapere e del saper fare delle comunità locali per stimolare nei giovani una maggiore consapevolezza del proprio patrimonio;

un poster con la cartina aggiornata dei parchi e degli ecomusei piemontesi;

una locandina dedicata ai 23 luoghi piemontesi riconosciuti dall'Unesco come "patrimonio dell'umanità".

Un **concorso** conclude in modo coinvolgente e propositivo l'esperienza didattica. Le classi dovranno riconoscere i luoghi abitati e frequentati quotidianamente da ciascun studente come "laboratori" dove scoprire il proprio ambiente con una nuova sensibilità.

Per i vincitori: visite di studio ai parchi ed ecomusei piemontesi.

Il kit è inviato gratuitamente ai docenti che ne fanno richiesta, contattando il Centro Coordinamento Regione Piemonte "Parliamo con i giovani", numero verde 800 655525 (nei giorni feriali dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18) o compilando il modulo on-line: www.scuola.net/regionepiemonte/prenotazionikit.htm.



Villa San Remigio



all'italiana, all'inglese, medioevale; essi si rincorrono e sfumano gradatamente l'uno nell'altro, ottenendo un insieme di notevole armonia, e soprattutto di grande pace e serenità. La lettura del parco di Villa San Remigio non è assolutamente semplice: esso può, forse, essere definito eclettico, di origine anglo-italiana. Villa San Remigio e il suo giardino rimasero di proprietà della stessa famiglia fino al 1977, quando il complesso venne ceduto dalla Contessa Ester Della Valle Bonacossa, figlia di Silvio e di Sofia, alla Regione Piemonte. L'intervento dell'ente pubblico ha sicuramente frenato l'inarrestabile decadimento che si manifesta assai spesso nel giardino, monumento verde in continua evoluzione e che richiede cure particolari, sapienti e mirate. In tal modo la manutenzione delle opere murarie, i restauri agli arredi di ferro battuto, ai monumenti lapidei, la lotta alle infestanti, le potature e la scelta delle specie erbacee annuali e perenni hanno consentito a Villa San Remigio di mantenere inalterato il suo fascino, assicurando al visitatore gioie, sensazioni, emozioni, permettendogli di godere e condividere la realizzazione voluta da Sofia e Silvio, sentendosi un poco i loro eredi spirituali. Percorrendo le terrazze si scopre subito la perfetta sintesi tra arte e natura: le specie vegetali, le sculture e l'architettura esprimono simbolicamente i ricordi e gli stati d'animo dei due sposi. Ecco quindi il giardino della "Mestizia", dove la tristezza viene ottenuta per effetto delle lunghe ombre del grande platano e delle conifere come il *Chamaecyparis lawsoniana* che si contrappongono al prato verde vellutato privo solitamente di fiori, ma che accoglie bosso topiato in forme geometriche, quali cubi, parallelepipedi, obelischi. Grandi, maestose piante di canfora dal tronco delicatamente colorato nelle tonalità

dell'ambra sono esemplari significativi che meritano di essere ammirati, come pure l'*Osmanthus fragrans* che profuma delicatamente avvolgendo una bella scultura secentesca. Non dimenticherei neppure il fascino della *Rosa banksia lutea*, con fiori riuniti in mazzetti di colore giallo che si accompagna a un'altra rosa sempre antica, ma con fiori di colore bianco, formando una grande macchia di colore. Il Verbano grazie al clima e alle sue caratteristiche pedologiche è zona assai importante per la produzione di specie acidofile, questo spiega la presenza di camelie e di rododendri in particolare gli esemplari arborei accanto agli ibridi. Il giardino della "Letizia", solare, luminoso, ospita smaglianti fioriture; vi si accede attraverso una ampia rampa di scale. Al centro dell'aiuola sta il gruppo della ninfa Galatea trascinata dai cavalli marini sulla conchiglia circondata dai putti. È un inno alla vita, opera dello scultore Ripamonti, amico dei proprietari. Intorno si incontrano bossi nani che propongono leggere volute e bellissimi tassi dal portamento fastigiato, compatto: la vegetazione qui è concepita in funzione scultorea, per dare vita ad architetture vegetali. A nord del giardino della "Letizia" si trova una parete tutta ricoperta dal profumato falso gelsomino il *Trachelospermum jasminoides*; una grotta un tempo fungeva da serra tropicale in cui Sofia collezionava le sue amate orchidee. Testimone della felicità della coppia è il terrazzo delle Ore dove, situata tra gli agrumi disposti in pregevoli vasi di terracotta, una meridiana ricorda "Sofia e Silvio perché ogni di la luce novella lambisca l'ombra delle ore che furono". In effetti nel giardino Silvio e Sofia cercavano di allontanare il mondo con le sue preoccupazioni. Qui trionfa una natura romantica che d'autunno si infiamma di colori bronzeei, come nel caso della *Quercus palustris* che estende i suoi lunghi rami verso lo studiolo. Grandi faggi, superbi cedri dell'Himalaya e pini dalla verticalità assai spinta sono altre presenze accanto alla vegetazione esotica costituita, tra l'altro, da alberi come le *Pseudotsuga menziesii*, provenienti dalle foreste nord-americane. Anche il bosco era un luogo poetico, libero e spontaneo in cui Silvio "cercava di carpire al silenzio del bosco la parola, per conquistarne la quiete impenetrabile e il suono della musica silenziosa..."

Il sogno di Sofia e Silvio

testo di Elena Accati
foto di Francesca De Col Tana

Sulla sommità del Colle della Castagnola a Verbania Pallanza, alle spalle del giardino botanico di Villa Taranto, affacciato sul Lago Maggiore, forse il lago più affascinante d'Italia, sorge in una posizione paesaggistica di elevato pregio, Villa San Remigio. Un giardino è, come ben sappiamo, la realizzazione in cui la persona che lo progetta compie un atto di amore nei confronti della natura e, in particolare, trasferisce sentimenti emozioni, ricordi, desideri e speranza. Questo è tanto più vero nel caso del Giardino di Villa San Remigio. In questo luogo una coppia di giovani sposi, la pittrice irlandese Sofia Browne e il musicista e poeta napoletano Silvio della Valle di Casanova, hanno coronato un sogno di gioventù trasformando un vecchio chalet ticinese, fatto costruire dal nonno, Peter Browne, in villa, ma, soprattutto, plasmando e riplasmando con grande capacità il parco annesso alla

villa, divenuto immagine e rifugio dei loro sentimenti. Si tratta, infatti, di un parco che si compone di una parte formale, il giardino, e di un bosco, caratterizzati da una notevole presenza di flora esotica, entrambi ispirati all'impeto romantico dei due giovani, alla loro nostalgia del Rinascimento, del passato e del mito. Trenta giardinieri hanno lavorato per dare vita al parco dal 1910 al 1914, per rimodellare il promontorio, con interventi di sbancamento del terreno scosceso e roccioso rimodellato in ampie terrazze, ottenendo un risultato eccelso, elogiato notevolmente dalla stampa dell'epoca. Il giardino all'italiana si estende su cinque terrazze rettangolari strette e lunghe che degradano con scenografiche scale verso valle. Dietro la villa il giardino formale continua oltre una piazzetta con una superba vista sul lago; a un livello inferiore si incontrano il "giardino dei Sospiri e della Memoria" e si risale lungo il promontorio fino alla studiolo. Nel parco è possibile riconoscere una vera e propria storia del giardino secondo differenti stili:

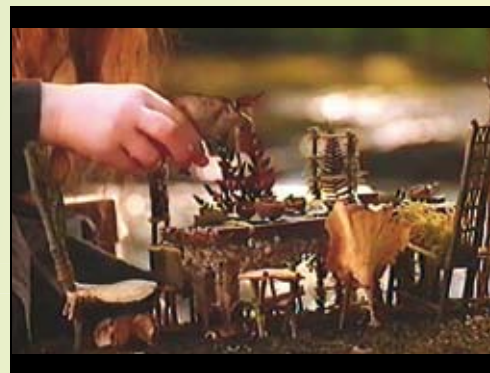


Favole*

di Gianluca Trivero

Una bambina di nove anni, Frances Griffiths, nel 1917 si trasferisce dal Sudafrica a Cotingley, un paese dello Yorkshire, presso la famiglia di una zia materna, che ha una figlia di poco più grande, Elsie Wright. Un pomeriggio le due fanciulle rientrano dai giochi in giardino con i vestiti bagnati. Per evitare i rimproveri degli adulti raccontano d'esser scivolate in un ruscello per osservare meglio delle piccole fate e, a conferma della loro storia, si appropriano dell'apparecchio fotografico del padre di Elsie, tornando dalla successiva escursione con un'immagine dove Frances è attorniata da alcune fatine alate.

A questo primo scatto se ne aggiungeranno altri quattro, scatenando uno degli eventi mediatici più famosi degli anni Venti, con il coinvolgimento di Sir Arthur Conan Doyle che, scordando la fredda razionalità del suo personaggio Sherlock Hol-



mes, si schiererà per l'autenticità delle foto, scrivendo articoli e un libro sull'accaduto. A ottant'anni di distanza, e a discussioni non ancora concluse sull'autenticità del fatto, l'inglese Charles Sturridge ne ha realizzato nel 1997 una pellicola di grande eleganza visiva, una favola che mette in sce-

na, con alcune concessioni romanzesche, non solo la vicenda emozionante dell'incontro tra sogno e realtà su un negativo fotografico, ma l'esaltazione della Natura, delle sue floreali suggestioni nella bellezza del Verde e dei personaggi fantastici che essa da secoli genera e diffonde.

L'amore dell'Inghilterra per boschi, parchi e giardini e le loro interpretazioni ha spesso favorito connessioni con le variegate apparizioni del Fantastico. E non è per caso che Sturridge mostra nelle prime sequenze una rappresentazione di Peter Pan, il magico fanciullo dei giardini di Kensington – "Cam-

panellino potrà guarire solo se i bambini credono alle fate! Se voi bambini credete alle fate battete le mani!" – alternandola con immagini di Elsie che, nello spazio incontaminato del bosco vicino al giardino della sua abitazione, gioca con una casetta per le fate, fatta di muschio e rametti, costruita un tempo dal fratello Joseph, da poco deceduto per una polmonite. È nel tentativo di superare il dolore per la morte del figlio primogenito che la madre di Elsie partecipa a una riunione della Società Teosofica, dedicata alla spiegazione delle manifestazioni divine e soprannaturali, con una conferenza di Edward L. Gardner. Sarà questo personaggio a dare a Conan Doyle (il carismatico Peter O'Toole) le immagini delle fate, prestategli dalla signora Wright. Lo scrittore farà controllare dagli esperti della Kodak gli scatti, buttandosi poi nella propaganda volta a confermarne la veridicità. Egli dirà: "Posso immaginare il grido

di Falso! Che farà sorgere. Ma le fotografie resisteranno all'investigazione. È una cosa che, naturalmente, non ha niente a che fare con lo spiritismo in senso proprio. Ma qualunque cosa possa scuotere la mente dalle sue ristrettezze e farle comprendere che mondi senza fine ci circondano, separati solo da una differenza di vibrazione, potrà lavorare nella generale direzione della verità". Persino il famoso mago e illusionista Houdini (con il volto di Harvey Keitel) farà parte degli eventi, recitandovi la parte dello scettico, anche se finirà con il dichiarare, di fronte al candore delle bambine e allo slancio di Doyle: "Ho passato la vita a cercare di convincere il pubblico che l'impossibile potrebbe essere realtà: come potrei dunque non apprezzare questa qualità negli altri?". Il regista sceglie subito di stare dal lato della "verità fantastica", illustrandoci fin dalle prime scene piccole fatine luminose che scivolano tra corolle di fio-

ri e cespugli, e volteggiano nell'abitazione delle due ragazzine. Le magiche creature fanno anche un veloce esodo quando, a causa dell'eccessivo successo delle narrazioni di Conan Doyle e delle rivelazioni di un giornalista ficcanaso, il loro boschetto pieno di ruscelli, di funghi multicolori e fiori, viene attraversato da nugoli di curiosi turisti fracassoni. Un ambiente naturale, inquadrato sapientemente dalla cinepresa come spazio di "artificio", di ipnotico inganno. "Il verde è così verde qui!", esclama Frances appena giunta nello Yorkshire, e ad Elsie che le domanda se esista un simile verde in Sudafrica ribadisce: "Non mi pare, non era così... verde!". Sturridge sembra volerci ricordare che certe atmosfere sono percepibili solo da chi sa ancora stare nella Natura con uno

sguardo ingenuo e sognatore: capace di vedere ali impalpabili là dove c'è soltanto un riflesso del sole sulla rugiada, un elfo che corre dove c'è il guizzo di un insetto sull'erba, il riso di uno gnomo dove si attorciglia il gorgo di un ruscello. "Chiedete a qualsiasi bambino: 'chi si prende cura dei nostri giardini?' E vi risponderà, senza sbagliare: 'Le fate!'", dichiara uno dei personaggi del film. Quando anche voi vedrete *Favole*, forse persino il geranio sul balcone vi apparirà più magico del solito!

*tit. or. *Fairy Tale a True Story* di Charles Sturridge, Usa/Gran Bretagna, 1997, Medusa Video.



Tabelle e segnavia in Provincia di Torino



testo di Aldo Molino,
foto di Furio Chiaretta

Cartelli di ogni forma e dimensione, segni a vernice di colori differenti o assenti: durante le escursioni si nota spesso un'eccessiva varietà di segnavia. Eppure il Club Alpino Italiano da molti anni propone una segnalazione unificata, già adottata da diverse regioni, Piemonte compreso. Secondo la normativa, ogni sentiero va indicato con un numero di tre cifre, riportato su bandierine rosso-bianco-rosse, mentre lungo il tracciato si incontrano più frequenti segnavia a vernice bianco-rossi. E per

risolvere ogni dubbio, nei bivvi tra sentieri segnalati vi sono pali con tabelle segnavia che riportano le mete intermedie e finale di ogni tracciato.

Tra il 2003 e il 2005 l'assessorato al Turismo della Provincia di Torino, in collaborazione con le Comunità Montane, ha avviato il "Piano di valorizzazione degli itinerari escursionistici alpini", che ha permesso di segnalare 75 sentieri secondo le normative Cai, installando anche 250 pali e 500 tabelle segnavia in legno nei bivvi. È stato inoltre avviato l'aggiornamento del "catasto dei sentieri" (risalente al 1980), per assegnare a ogni sentiero il suo

numero (la prima cifra contraddistingue la Valle o la Comunità Montana). Il curatore del "Piano di valorizzazione" - Furio Chiaretta - ha anche fotografato e descritto 62 itinerari escursionistici oggetto degli interventi, che sono stati raccolti nella guida *I più bei sentieri segnalati della Provincia di Torino* (Blu edizioni, 192 pagine a colori, 14 €). Un "estratto" della guida, con 13 itinerari in distribuzione gratuita (si può richiedere al servizio Programmazione turistica e sportiva della Provincia di Torino, via Maria Vittoria 12, 10123 Torino, e-mail: turismo@provincia.torino.it).

La guida si presenta molto bene: ogni escursione occupa due o tre pagine, con una precisa tabella di informazioni, una mappa a colori, le bandierine con i diversi numeri di sentiero che si percorrono, l'accesso in automobile, pullman o treno, e poi l'itinerario a piedi.

Tra l'altro alcuni itinerari sono adatti per effettuare anelli o brevi traversate, anche pernottando in rifugio, e spesso sono ideali nelle mezze stagioni.

Per ognuna delle 13 Comunità Montane della Provincia sono state descritte nella guida dalle tre alle sei escursioni: il "Piano di valorizzazione" infatti non



si prefiggeva la segnalazione di tutti i sentieri, ma vuole essere un primo passo per sensibilizzare amministratori e tecnici delle Comunità Montane sulle modalità più corrette di segnalazione.

E i risultati sono stati positivi: durante alcuni sopralluoghi non ci sono state difficoltà di orientamento, e le descrizioni della guida aiutano nel malaugurato caso che qualche tabella indicatrice sia stata asportata.

Da Cumiana alla Cappella dei Tre Denti

Tra gli itinerari segnalati c'è la piacevole escursione che dalla borgata Ciom di Cumiana sale alla cima orientale dei Tre Denti, nel parco naturale recentemente istituito dalla Provincia torinese.

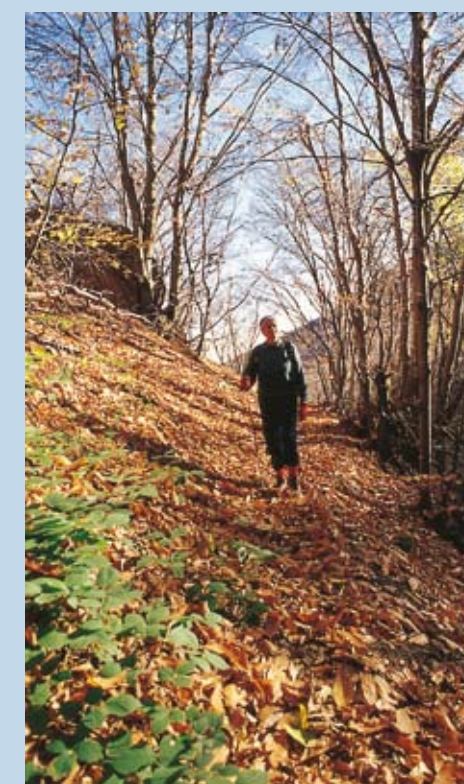
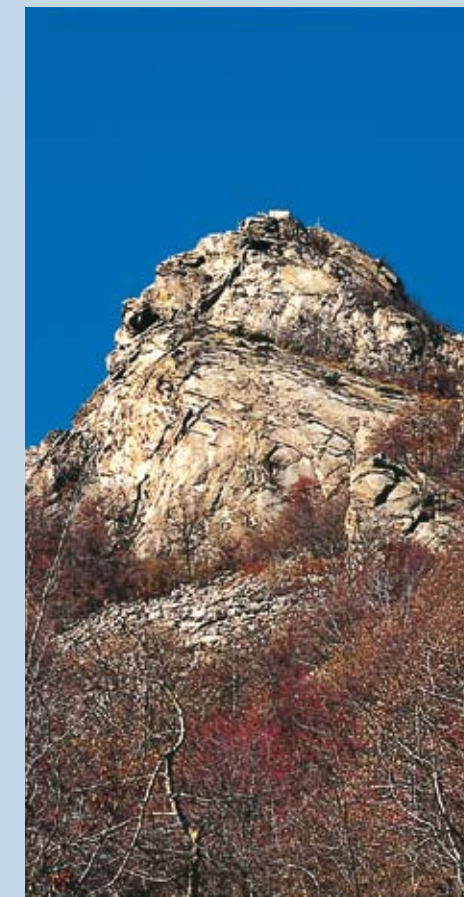
La parte più complessa è l'avvicinamento in auto: entrando nel centro abitato si va a sinistra, e ai bivvi successivi si seguono i cartelli stradali per la chiesetta di Maritani e poco dopo si gira a sinistra, toccando le Frazioni Gonteri e Porta. Poi

la strada si restringe e termina alle case di Ciom (la domenica per parcheggiare bisogna ritornare un po' indietro).

Dal Ciom (579 m) si continua sul viottolo (segnavia 002) tra i castagni, che costeggia il Rio Rumiano. Poi se ne allontana e si biforca: si sta a sinistra, salendo nel ceduo di castagni e si transita a valle di grandi blocchi di gneiss. Il viottolo si restringe tra le felci, pianeggia nel bosco, passa un rio, si alza con ripida diagonale e tra la roverella entra in un vallone. Poco oltre lo attraversa (in alto alcuni roccioni accatastati formano un riparo), fa un tornante a destra e si alza a stretti zig-zag fino a una sella. Il sentiero ora sale più dolcemente in diagonale e giunge in vista di un ruscello; trascurando il vecchio cartello che indica la Fontana del Prete, si giunge subito a un bivio (cartello nuovo): andando a sinistra, si attraversa il rio e si trova una comoda diramazione per la vicina Fontana del Prete. Il sentiero 002 transita a monte della fontana e sale ripido nel fitto bosco. Poi la

pendenza si addolcisce, e tra ripiani che ospitavano le carbonaie si torna nel centro del vallone, da cui pochi tornanti tra grandi faggi portano al Colle Rumiano (o Colle della Bessa, 1.170 m).

Dal colle si va a destra (nord ovest), sul sentiero che si alza via via più ripido nella faggeta. Una breve tratto in lieve discesa concede un attimo di respiro, poi riprende la ripida salita a zig-zag, con qualche gradino in ferro. Si giunge così a un bivio: si abbandona il sentiero che continua a mezza costa (segnavia 007), e si gira a sinistra, salendo con alcuni gradoni scavati nella roccia alla vicina Cappella dei Tre Denti. Costruita sull'aerea vetta del Dente orientale (1.343 m), offre un panorama mozzafiato che ripaga gli 800 metri di dislivello e le 2.15 ore di salita. Dall'alto, senza sporgersi troppo verso le pareti a picco, si ammira la piana pinerolese, lo sbocco della Valle di Susa, in lontananza il Monte Rosa e il Monviso. Il ritorno sul percorso di salita richiede 1.45 ore.



Premio giornalistico a Piemonte Parchi

Il 22 luglio scorso *Piemonte Parchi* ha ottenuto una menzione speciale nell'ambito della XVII edizione del *Premio giornalistico del Roero*, organizzato in occasione della XIX Sagra del Roero Arneis a Sant'Anna di Monteu. Il premio è stato assegnato alla rivista e in particolare ai collaboratori che hanno realizzato l'inserito *Uomo, memoria, territorio* dedicato alle *Rocche del Roero - Tra mito e storia* pubblicato sul numero 143 di febbraio di quest'anno. Tra le motivazioni del premio (per il quale concorrevano altri 45 elaborati) la sensibilità con cui la testata ha avvicinato la gente e divulgato informazioni utili per conoscere il territorio di questa parte di Piemonte (m.pi.).

Pulizia al Mucrone

Da più di vent'anni i resti della vecchia funivia del Monte Mucrone, sulle Alpi Biellesi, giacevano abbandonati lungo il sentiero di salita. Un centinaio di pali in ferro ormai divelti che un tempo sostenevano le reti di protezione della funivia anticima, sparsi sulla montagna, pericolosamente vicini al passaggio degli escursionisti.

Li hanno rimossi, nei primi giorni di agosto, le guide alpine della scuola biellese di alpinismo e arrampicata "Tike Saab", coordinate da Gianni Lanza. Una vera e propria "operazione-pulizia", un "intervento ecologico, lo ha definito Lanza, che, almeno in parte, riqualifica questo versante del Mucrone purtroppo ancora dominato dal rudere della stazione superiore della funivia". "Molto è stato fatto molto per le nostre montagne, anche grazie al sostegno delle amministrazioni locali, ha concluso la guida, e il notevole incremento delle frequentazioni è il segno che siamo sulla strada giusta". (m.pi.)



Bibliografia dei parchi piemontesi

È il primo catalogo delle pubblicazioni edite dalle Aree protette del Piemonte. Una ricerca bibliografica utile non solo agli addetti ai lavori, ma a chiunque intenda approfondire la conoscenza delle varie realtà tutelate del nostro territorio dai parchi.

Questo strumento di studio e di lavoro fa il punto su una parte della dotazione libraria della Biblioteca delle Aree protette piemontesi, segnalata dagli Enti di gestione. Comprende una vasta tipologia di materiali documentari: monografie, opuscoli, carte geografiche, tesi di laurea, videocassette, dvd e cd-rom.

Il volume può essere consultato presso i singoli Enti di gestione o scaricato all'indirizzo: www.regione.piemonte.it/parchi/biblio. La maggior parte delle opere segnalate sono disponibili per il prestito e la consultazione alla Biblioteca delle Aree protette - via Nizza, 18 - Torino, tel. 011 4323185/5894.

Bosco Solivo integra il sistema delle aree protette del Lago Maggiore

La Giunta regionale del Piemonte, su proposta dell'assessore all'Ambiente, Parchi e Aree protette De Ruggiero ha approvato il disegno di legge regionale per l'istituzione della



Riserva naturale orientata di Bosco Solivo, una superficie di circa 300 ettari nell'area comunale di Borgo Ticino. Il disegno di legge ha lo scopo di salvaguardare e gestire il patrimonio ambientale di Bosco Solivo.

"Con questo provvedimento, ha dichiarato l'assessore, si è fatto un ulteriore passo avanti per la tutela e la valorizzazione del territorio piemontese".

Il cinema si interroga sul futuro del pianeta

Dal 30 settembre al 5 ottobre, il Cinema Massimo di Torino ospita l'ottava edizione di Cinemambiente, festival cinematografico spostato quest'anno ai primi giorni di ottobre per svolgersi in concomitanza al Congresso internazionale di educazione ambientale 3Weec: eventi che trasformeranno Torino in una città di richiamo internazionale sui temi ambientali.

Errata corrige

Il volume *Rarità botaniche in Valle Maira* segnalato su *Piemonte Parchi* n. 148 non è in distribuzione gratuita ma in vendita a 15 Euro presso l'Ecomuseo Alta Valle Maira (tel. 0171 999312).

Nel numero speciale *30 anni di Parchi in Piemonte* abbiamo dimenticato nel colophon dei nostri collaboratori Paolo Scisci, autore di una delle foto in copertina. Ce ne scusiamo con l'autore.

Le cartine relative alla Zona di Salvaguardia dei Boschi e Rocche del Roero riportavano alcune imprecisioni. Riportiamo qui sotto la versione corretta.

Campagna Abbonamenti 2006

Rinnovando l'abbonamento annuale a *Piemonte Parchi* e regalandone un secondo ad amici, i lettori possono scegliere uno dei bellissimi libri che *Piemonte Parchi* regala agli abbonati sostenitori.



Quest'anno la scelta è tra:

I nostri animali di Caterina Gromis di Trana, disegni di Cristrina Girard, prefazione di Danilo Mainardi. La storia dell'uomo in rapide istantanee affiancata dal racconto del mondo animale (ed. Blu, da novembre in libreria a € 16).

Nei sentieri dei parchi del Piemonte di C. Pezzani, Sergio ed Ettore Grillo (guide Iter, 2005, € 8,50). Escursioni attraverso i parchi nazionali Gran Paradiso e Val Grande e le aree protette del Piemonte.

Parole e immagini sulla natura, un libro di splendide immagini fotografiche che *Piemonte Parchi* ha dedicato ai propri lettori (edizione fuori commercio).

Dall'Arca di Noè a Moby Dick di Gianni Valente, un viaggio tra animali, letteratura, arte e leggenda per cogliere la natura nel suo insieme (ed. Blu, 2004, € 16).

Abbonamento sostenitore: € 28 (indicare su c.c.p. nello spazio della causale il nominativo del secondo destinatario dell'abbonamento).

I versamenti vanno effettuati su ccp n° 13440151 intestato a Piemonte Parchi SS 31 km 22 - 15030 Villanova Monferrato, Alessandria (m.pi.).

Per informazioni: tel. 0142 338241

I ragni difendono il vino italiano

di Claudia Bordese

Piccoli e rapidi predatori a otto zampe, sovente i ragni incarnano nell'immaginario collettivo l'anima nera della natura. Subdoli, crudeli, tentatori, si sprecano i moti e le immagini che li vedono ingannevoli protagonisti. Ben venga dunque una ricerca applicativa che li mostra finalmente nei panni dei buoni.

La presenza dei ragni dal suolo agli strati più alti della vegetazione, nonché a livelli strategici nella catena alimentare, e le loro notevoli capacità predatorie, ne fanno dei possibili indicatori della qualità ambientale. In grado di esercitare una notevole pressione predatoria su popolazioni di insetti nocivi, arrivano a catturare nel proprio ciclo vitale diverse migliaia di prede (che vorrebbe dire, estrapolando da una popolazione di ragni tessitori che vive su una superficie di un ettaro, circa 7 milioni, ovvero venti chili, di insetti!). Vi è però una difficoltà nell'utilizzo dei ragni quali bioindicatori, che nasce dal non sempre facile loro riconoscimento a livello specifico, ulteriormente complicata dalla presenza in Italia di oltre 1.400 diverse specie.

Per superare tale difficoltà Marco Isaia e il gruppo di lavoro di Guido Badino del dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Torino, hanno elaborato un metodo di facile applicazione, nato da un'idea del professor Groppali dell'Università di Pavia, che prende in considerazione la presenza sul campo delle tele dei ragni, apparati di cattura che tutti ben conosciamo e che permettono una facile determinazione delle famiglie di appartenenza. Per valutare la validità del metodo sono stati scelti diversi vigneti della Langa

astigiana, tra Canelli e Costigliole d'Asti, tutti coltivati a uva Barbera ma diversamente gestiti. Ciò che si voleva verificare era la correlazione tra la quantità di tele e la presenza o assenza di spazi erbosi tra i filari di vite, indice di minore o maggiore utilizzo di diserbanti e tecniche a forte impatto ambientale. Per ciascun vigneto è stata quindi delimitata un'area centrale di circa 9 m² che è stata sottoposta a un attento campionamento in autunno, primavera ed estate (inutile in inverno, vista la totale assenza di tele nella stagione fredda). Questo ha permesso di censire quasi 2.000 tele, attribuibili

a 9 delle 14 famiglie di ragni tessitori presenti in Italia.

I dati così raccolti, analizzati per stagione e vigneto, hanno confermato il picco d'attività autunnale dei ragni tessitori, ma hanno soprattutto evidenziato una maggior densità di tele nei vigneti non sottoposti a trattamenti diserbanti, fornendo una prima conferma circa la validità del metodo in indagini sulla qualità ambientale. Si è anche constatato che la presenza di un tappeto erboso ai piedi della vite rappresenta un felice microhabitat per i ragni tessitori, e di conseguenza una valida fucina di predatori naturali degli insetti nocivi. In pratica, più tele di ragno significano miglior qualità ambientale e maggiore difesa naturale dell'ecosistema vigna e quindi potenziale minor utilizzo di insetticidi e antiparassitari.

Dopo sommelier e ristoratori, politici e scrittori, anche i ragni si muovono in difesa del pregiato vino italiano.

Per saperne di più:

Isaia M., Badino G., Bona F., Bosca E., *I ragni costruttori di tela nella valutazione della qualità ambientale: un esempio di applicazione*, 2003.

In Casagrandi R. e Melà P. (Eds), *Ecologia, Atti del XXIII Convegno Nazionale della Società Ecologica Italiana* (Como, 8-10/09/03).

a cura di Caterina Gromis di Trana

DAL MONDO DELLA RICERCA



Leonardo e Rinascimento Botticelli e Neoplatonismo

Jo Leonardo

di Cristina Giudice*

La cultura dell'Umanesimo nel 1400 si caratterizza per una visione laica della realtà e della vita, che pone l'uomo con la sua intelligenza e volontà, al centro dell'Universo e assoluto signore e padrone del proprio destino. Senza rinnegare i valori religiosi ereditati dal periodo precedente, si tende a dimenticare la sorte ultraterrena dell'anima, per concentrarsi sulla bellezza e sull'importanza della vita terrena, che diventa perciò, il centro degli interessi speculativi. La prospettiva cioè la capacità di dominare lo spazio inquadrando persone e cose, è la conquista più significativa nelle arti figurative, perché l'uomo, sentendosi al centro del mondo, ne indaga le leggi per meglio conoscerlo e dominarlo.

Nella seconda metà del Quattrocento nella Penisola italiana si diffondono le corti e Firenze con Lorenzo il Magnifico diventa il centro del neoplatonismo: Marsilio Ficino nella Villa di

Careggi riunisce intorno a sé amici e discepoli con i quali elabora un sistema filosofico che armonizza le teorie platoniche e neoplatoniche con la teologia cristiana.

La Primavera dipinta da Botticelli (1478) è un esempio di rielaborazione di miti classici e credo religioso con conoscenze contemporanee: l'artista rappresenta figure antiche con un senso del volume e dello spazio nuovi e descrive con grande perizia botanica il boschetto di aranci e il prato di erbe e fiori. Negli ultimi anni della sua vita, Botticelli cambiò radicalmente stile, influenzato dalle prediche infuocate del frate domenicano Gerolamo Savonarola. Tutta la città fu sconvolta da disordini e rivolte, fino al 1498 quando Savonarola fu condannato a morte sul rogo.

In quegli stessi anni si trovava a Firenze anche Leonardo da Vinci, giovane artista nella famosa bottega del pittore e scultore Andrea Verrocchio: nel Battesimo di Cristo (1474-75) eseguì l'angelo a sinistra, aggraziato, ma con lo sguardo vivo e partecipe. L'Annunciazione del 1472-1475 (Uffizi, Firenze) presenta una descrizione accurata delle diverse varietà floreali in primo piano e lo sfondo di paesaggio nascosto tra le nebbie.

Leonardo indirizza il suo interesse più che al

mito e alla speculazione metafisica, al vero di natura. Si definisce "omo senza lettere", considera sua maestra l'esperienza e osserva con grande perizia e ammirato stupore il mondo intorno a sé. È il prototipo dell'uomo prodotto dall'Umanesimo: si pone di fronte all'universo con animo rinnovato e mentalità scientifica, avido di conoscere e non insensibile al brivido che l'ignoto dà al cuore. La ragione colloca l'uomo al di sopra della natura, perché gli permette di contemplarla con distacco, impadronendosi dei suoi segreti e riducendola a leggi e schemi matematici. L'uomo è diventato signore del mondo, ma per quel mondo pur sempre misterioso e affascinante, gli rimane una segreta ammirazione.

Per saperne di più

André Chastel, *La grande officina*, Rizzoli, Milano 1979 (ed. orig. 1965);
Aby Warburg, *La rinascita del paganesimo antico*, La Nuova Italia, Firenze 1980 (ed. orig. 1893);
Umberto Baldini, *La Primavera di Botticelli*, Milano 1984;

*docente di Storia dell'arte all'Accademia Albertina di Belle Arti di Torino

A fianco:
Leonardo da Vinci
Ritratto di Cecilia
Gallerani (dama con
ermellino),
Olio su tavola;
Annunciazione,
particolare, Olio e
tempera su tavola.
A destra:
Paesaggio di Santa
Maria della Neve,
penna e bistro
su carta con ombra
acquarellata;
Sandro Botticelli
Primavera

Leonardo genio multiforme

testo e ricerca iconografica di
Cristina Girard, illustratrice naturalistica

Leonardo da Vinci (1452-1519) fu un pioniere dell'illustrazione scientifica. A lui si devono nuove tecniche di rappresentazione delle strutture anatomiche sia tramite sezioni trasversali, come se queste fossero viste per trasparenza, che con immagini "esplose", cioè con pezzi anatomici disaggregati per evidenziarne la struttura. Utilizzò il disegno, considerato indispensabile strumento di indagine della realtà dagli artisti e dai teorici dell'arte del Rinascimento, per illustrare insieme alle parole le sue scoperte sul mondo naturale.

Con intenti non solo di rappresentazione estetica della natura, ma volti a spiegare i meccanismi propri degli organismi viventi o dei fenomeni naturali, diede impulso a intraprendere la via della ricerca con metodi sperimentali.

Come sostiene Gombrich: "In un'epoca in cui gli uomini colti delle università si basavano sull'autorità degli ammirati maestri antichi, Leonardo, il pittore, non accettava mai ciò che leggeva senza prima controllarlo con i propri occhi. (...) Non c'era nulla in natura che non destasse la sua curiosità e non sollecitasse il suo ingegno".

Oltre alle sue scoperte di ingegneria per applicazioni civili o belliche, gran parte della sua ricerca fu anche orientata sulle osservazioni del volo degli uccelli o degli insetti, nel tentativo di creare una macchina volante che permettesse all'uomo di librarsi nell'aria. Durante il suo soggiorno a Milano, durato dal 1482 al 1494 alla corte di Ludovico il Moro, intraprese anche studi botanici. La sua attenzione si concentrò sulla forma e sulla crescita delle piante e sulla loro distribuzione altitudinale, realizzò modelli in cera delle foglie per analizzarne meglio le venature e disegnò innumerevoli specie di foglie e fiori. Anche il paesaggio acquista primaria importanza nella sua ricerca. Con il disegno analizza le forme delle rocce e delle nubi, l'effetto dell'atmosfera sul colore degli oggetti di-

stanti teorizzando le leggi della prospettiva aerea, la caratteristica cioè degli oggetti posti in lontananza nel paesaggio, di ammantarsi di un colore azzurro-violetto.

Ma uno degli aspetti più affascinanti dell'opera di Leonardo, è indubbiamente la passione per gli studi anatomici da lui realizzati dissezionando animali e più di trenta cadaveri di esseri umani. Gli studi anatomici moderni, avversati dall'istituzione religiosa che vedeva in essi una profanazione della sacralità dell'uomo, sono iniziati con il Rinascimento e furono necessari alla ricerca delle proporzioni del corpo umano per l'adesione ai modelli classici.

Leonardo va oltre, non si accontenta dell'anatomia superficiale, ma indaga sulla nascita, sulla riproduzione, sull'anatomia degli organi interni e del movimento degli arti. Restano come inestimabili prove del suo genio i bellissimi fogli conservati alla biblioteca di Windsor disegnati in seppia e scritti da destra a sinistra, essendo lui mancino, perché non fossero di facile decifrazione. Ci lascia questa testimonianza: "E se tu sarai l'amore a tal cosa, tu sarai forse impedito dallo stomaco: e se questo non ti impedisce, tu sarai forse impedito dalla paura coll'abitare nelli tempi notturni in compagnia di tali morti squartati e scorticati e spaventevoli a vederli; e se questo non ti impedisce, forse ti mancherà il disegno bono, il quale s'appartiene a tal figurazione".

La complessità della sua produzione artistica e scientifica è ancora oggi oggetto di studio e di stupore.

Per saperne di più

E.H. Gombrich, *La storia dell'arte raccontata* da E.H. Gombrich, Leonardo
Francesco Mezzalana *Bestie e bestiari*, Al-
lemandi
Leonardo da Vinci, *mini arte*, Könemann
Paul Valéry, *Introduzione al metodo di Leonardo da Vinci*, Abscondita Ed.
Umberto Eco, *Storia della bellezza*, Bompiani.

NATURA&ARTE

