

CHE ARIA TIRA?

Parco Naturale Alpe Veglia e Alpe Devero

Il Parco Naturale Alpe Veglia e Alpe Devero invita a una lunga escursione: solitari valloni e morene di antichi ghiacciai ora scomparsi, montagne severe, aspre, con pareti modellate dai ghiacciai, dall'acqua abbondante, dall'uomo che da secoli frequenta e vive i fondovalle e le cime di questa porzione delle Alpi. Via via che ci si addentra nel Parco si scoprono fiori e piante d'alta quota, ginepri, salici nani e più in basso mirtilli, enormi larici e rododendri. In alta quota si può osservare come le piante si difendono con adattamenti specifici contro il freddo e la siccità. Il vento e il carico della neve impediscono la crescita e l'attecchimento delle specie arboree e quindi gli arbusti si presentano nella norma a "cuscinetto" come nel caso del ginepro prostrato, che forma larghe macchie sempreverdi lungo i pendii sassosi. Le fioriture vengono regolate esclusivamente dal periodo di scomparsa della neve. La siccità, che non è propria solo dei climi caldi (l'acqua in alta montagna si disperde facilmente o è presente in forma di neve o di ghiaccio e quindi non è assimilabile dagli apparati radicali), determina adattamenti tendenti a conservare l'acqua (piante grasse) o a limitarne l'evaporazione attraverso la presenza di una fitta lanugine che conferisce al fusto e alle foglie una colorazione grigio-tomentosa.



Il nanismo difende meglio dal vento e dagli altri agenti atmosferici, dalla traspirazione e dal peso della neve e permette l'insediamento e la crescita anche in piccoli spazi. In questo modo possono svilupparsi anche a quote rilevanti alcuni piccoli arbusti dotati di rami legnosi e striscianti sulle rocce o sul terreno o addirittura sotterranei, come è il caso del salice erbaceo. Il rimpicciolimento può interessare anche solo alcune parti della pianta: spesso le foglie sono minuscole e coriacee, ridotte a scaglie o sottili aghi, una forma studiata apposta, peraltro, per limitare ancora di più la perdita di acqua per traspirazione. Anche la lanugine vellutata che riveste molte piante alpine, più che una valida difesa dal freddo, è in realtà ancora una volta una difesa soprattutto dalla traspirazione: l'obiettivo infatti è quello di creare un sottile strato isolante che rende meno brusca la differenza di umidità tra l'atmosfera e l'interno della pianta, così da rallentare l'evaporazione dai tessuti interni.

SPUNTI PER APPROFONDIMENTI PLURIDISCIPLINARI

Obiettivi: comprendere che l'aria rappresenta una componente fondamentale del nostro ecosistema.

Area linguistico espressiva: gli esseri dell'aria nella letteratura (i miti e le favole: uccelli e insetti; il personaggio di Ariete ne "La tempesta" di Shakespeare); la rappresentazione della fauna d'aria nelle nature morte (cacciagione) e nel disegno scientifico.

Area storico sociale: la caccia; la storia del trasporto aereo; le metropoli e l'inquinamento.

Area scientifico tecnologica: Leonardo e i suoi studi sul volo; la composizione dell'aria; l'inquinamento dell'aria; le previsioni meteorologiche; le tecnologie del volo senza motore; le energie rinnovabili; l'energia eolica.

INVITO ALLA VISITA

Riserva Naturale Speciale Oasi di Crava Morozzo

La zona di Crava Morozzo, vicino a Cuneo, è stata definita "oasi naturalistica" prima di diventare riserva naturale, per la ricchezza di avifauna che la caratterizza. Come oasi faunistica era gestita dalla LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli), che ancora adesso collabora con l'Ente Parco nella gestione delle attività. Gli stagni artificiali presenti nell'area sono stati rinaturalizzati, e sono oggi frequentati da molte specie di uccelli, che possono essere osservate e studiate senza che si arrechi loro disturbo, attraverso i percorsi protetti e utilizzando binocoli e cannocchiali.



UNA BUONA PRATICA: riduci i rifiuti e riutilizza le borse della spesa per nuovi acquisti. I sacchetti che usiamo abitualmente impiegano circa 500 anni per decomporsi in discarica.

ATTIVITÀ

Discussione di avvio: l'aria nella vita di ogni giorno; l'aria ferma: ha odore? È calda o fredda? Come percepisco le variazioni stagionali? L'aria in movimento: quanti tipi di "vento" conosco? Chi "abita" l'aria nei luoghi in cui viviamo? L'aria degli altri: cosa cambia quando vado in vacanza?

Primaria: esperimenti con il vento: l'aquilone e la manica a vento.

Parco Fluviale del Po

Negli ultimi anni il clima ha ripreso a interessarci in modo particolare soprattutto perché arrivano segnali che qualcosa sta cambiando a livello planetario: i cambiamenti li possiamo verificare con precisione, ma non sono certe le cause e le conseguenze... e sui rimedi da adottare. Dunque ci sono buoni argomenti per avviare un programma didattico che cerchi di fare un po' di chiarezza su una materia molto dibattuta. L'Ente Parco propone alle scuole il programma **Che Clima farà?** che si adatta alle varie età e al diverso tipo di preparazione degli studenti: si parla della storia del clima, dell'influenza dell'uomo sul clima e delle modificazioni climatiche attuali.



Secondaria di 1° grado: scopriamo gli insetti, che rappresentano il 95% di tutte le specie animali attualmente presenti sulla terra, ma che conosciamo molto poco; le forme delle ali degli uccelli e degli insetti volanti.

Secondo ciclo: approfondiamo le problematiche connesse alla qualità dell'aria nelle città; analizziamo i casi studio nel mondo e formuliamo proposte per il Piemonte.

ARIA

L'aria è oggi un bene "a rischio" da tutelare.

Il Piemonte ha una identità invidiabile come Regione che, da secoli è polo industriale e nodo di scambio commerciale e non ha mai rinunciato a destinare risorse alla salvaguardia delle proprie specificità di stile di vita e delle proprie risorse ambientali.

I Parchi e gli Ecomusei ne sono testimonianza, e si propongono ai giovani come esempio di ricerca e innovazione per un futuro migliore.

PARCHI ED ECOMUSEI, LABORATORI DI SPERIMENTAZIONE DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Regione prevalentemente montuosa, il Piemonte ha saputo valorizzare la grande estensione boschiva ricevuta "in dote": anche i boschi che ricoprivano la Pianura Padana, sostituiti quasi dovunque da terreni agricoli, città e strade, sopravvivono nei Parchi piemontesi: il **Parco Regionale della Mandria**, i **Boschi di Racconigi e Stupinigi**, il **Bosco della Partecipanza** (nei pressi di Trino Vercellese) gestito fin dal XIII secolo da un consorzio di abitanti, il **Parco Naturale di Rocchetta Tanaro** con le sue querce di alto fusto. Un patrimonio boschivo "a portata di città" il cui valore è ancora più rilevante oggi che tanto si discute su come rimediare al cosiddetto effetto serra e alle sue conseguenze sul clima del pianeta. Gli obiettivi del Protocollo di Kyoto, il documento internazionale che sancisce la progressiva riduzione dei gas a effetto serra, devono essere raggiunti attraverso una forte azione pubblica sul fronte delle energie e produzioni industriali "pulite", ma anche, e in misura rilevante, attraverso la valorizzazione di modelli di sviluppo come quelli rappresentati da Parchi ed Ecomusei. La scuola ne potrà cogliere il valore di laboratori di ricerca e di sperimentazione sul futuro sostenibile.



I MOLTI VANTAGGI DELLA BICICLETTA

Gli studi medici dimostrano che andare in bicicletta non solo è un buon esercizio fisico, ma, sorprendentemente, grazie all'aumento della ventilazione dei polmoni, è anche il modo migliore di ridurre i danni che le polveri sottili provocano all'apparato respiratorio nel traffico. Percorrendo in bicicletta le vie dei Parchi, si può essere motivati a perseguire una qualità della vita diversa da quella sedentaria e consumistica a cui forse siamo abituati. Sul sito <http://www.regione.piemonte.it/parchi/rivista> sono dettagliatamente indicati possibili itinerari ciclabili nei Parchi: un esempio è il percorso nel Parco della Mandria, a due passi da Torino. Si pedala tra corsi d'acqua, boschi fittissimi, vasti prati e complessi agricoli ancora attivi, fino alla sorpresa delle **Lanche Ferloc**, habitat naturale di beccacce, germani reali e aironi.

STORIE DI VIAGGIATORI DELL'ARIA

I GRANDI

Il gipeto

Il gipeto (dal greco *gyps*, avvoltoio e *aetos*, aquila), un avvoltoio dalle forme agili e slanciate, con un'apertura alare di circa due metri e mezzo, è il più grande fra i rapaci presenti in Italia. Nessun altro rapace, nemmeno l'Aquila reale, riesce a manovrare tra le montagne con la leggerezza del gipeto, un impressionante aliante naturale che sfrutta agilmente le brezze, anche minime, che risalgono i versanti e percorrono le valli montane. Ogni coppia, stabile per la vita, alleva solo un piccolo per covata. Si nutre soprattutto delle ossa di carcasse di altri animali. Viene anche chiamato *spaccaossa* perché le trasporta in volo e le lascia cadere sulle rocce, *rompitoi*, dove le ossa si spezzano, quindi scende e si nutre del midollo fuoriuscito.

Allo sterminio su vasta scala contribuirono nel secolo scorso l'incentivazione agli abbattimenti, per il pregiudizio che lo credeva predatore degli ovini, e l'utilizzo di esche avvelenate per eliminare i lupi e le volpi, delle cui carcasse i gipeti si nutrono. Il ritorno del gipeto sui massicci montuosi delle Alpi è avvenuto grazie a un grande progetto di reintroduzione internazionale che ha interessato in Piemonte il **Parco Naturale Alpi Marittime** e il **Parco Nazionale Gran Paradiso**. Per un periodo di almeno due anni nei soggetti reintrodotti sono visibili marcature alari e talvolta caudali realizzate con la tintura di alcune penne, così da renderli riconoscibili in volo, anche a notevole distanza. Le segnalazioni di persone che riconoscono il gipeto in volo sono molto utili e, con l'aiuto di molti osservatori sull'intero arco alpino, si è formata una vera e propria rete di monitoraggio.



L'aquila reale

L'aquila reale ha ricolonizzato completamente l'arco alpino. Per vedere le aquile si possono compiere escursioni nel **Parco Naturale Alta Val Sesia**, di cui è il simbolo nel **Parco Naturale Orsiera Rocciavré**, nel **Parco Naturale Val Tronca**, nel **Parco Nazionale Gran Paradiso**, nel **Parco Naturale Alpi Marittime**, nell'**Alta Valle Pesio e Tanaro**.



Il biancone

Il biancone (*Circæetus gallicus*) è il simbolo del **Parco Naturale Capanne di Marcarolo**. Rapace migratore, giunge a marzo dall'Africa tropicale, e si impone come l'uccello da preda più imponente della zona, con i suoi centonovanta centimetri di apertura alare. È riconoscibile per il suo volo elegante e spesso lo si può osservare immobile in aria su qualche crinale mentre perlustra la zona, con una tecnica di volo detta suggestivamente *spirito santo*.



GUARDARE GLI UCCELLI

Parco Naturale Lame del Sesia, Parco Naturale Laghi di Avigliana e Parco Fluviale del Po

Tutti questi Parchi hanno predisposto aree attrezzate con capanni dai quali è possibile osservare gli uccelli; sono anche organizzate visite guidate, con binocoli e cannocchiali sofisticati messi a disposizione dagli Enti gestori. In molti parchi (ad esempio nel **Parco Fluviale del Po** – tratto torinese, **Millefonti**, **Valentino**, **Colletta**) i sentieri sono provvisti di segnaletica per il riconoscimento delle specie.

Per saperne di più sul birdwatching: <http://www.regione.piemonte.it/parchi/junior/birdwatch/index.htm>

VOLARE COME GLI UCCELLI

Montagne e vallate dell'Ossola

Il volo in aliante

Il volo con l'aliante, praticabile dall'aviosuperficie di Maserà, è una delle esperienze più entusiasmanti che si possano fare con i velivoli privi di motore. Il silenzio e il panorama splendido che si gode dal cielo accompagnano il pilota per molte ore. Le lunghe ali e il peso relativamente basso permettono di guadagnare quota sfruttando le correnti ascensionali generate dall'aria calda o dal vento.

Riserva Naturale Speciale Orrido di Chianocco

Volare a Chianocco in deltaplano e parapendio

Il *deltaplano* ha una struttura rigida composta da tubi in lega di alluminio per mantenere la forma alare; il pilota normalmente vola coricato in avanti e conduce il mezzo mediante una barra. Il *parapendio* è un paracadute a profilo alare, progettato per decollare utilizzando la spinta delle gambe del pilota e per volare utilizzando l'energia del vento e la forza di gravità. La forma alare viene mantenuta attraverso la pressione dell'aria all'interno della vela; il pilota vola seduto e manovra il mezzo mediante due maniglie, i *freni*.

La **Riserva Naturale Speciale Orrido di Chianocco** comprende l'orrido con i suoi contrafforti, la varice superiore e il tratto del bacino del torrente Prebec e protegge l'unica stazione sicuramente spontanea di leccio esistente in Piemonte. La quercia sempreverde, tipica della macchia mediterranea, è un probabile relitto di periodi interglaciali. Attualmente se ne possono contare una ventina di esemplari.



DAL GRANDE AL PICCOLO

Cicogna nera

Parco Naturale Monte Fenera

È l'unica area protetta in Italia a ospitare la rarissima cicogna nera che, dopo molti anni di assenza, ha ritrovato qui la tranquillità di cui ha bisogno e ha nidificato nel 1994. Nera, con il becco e le zampe rosse e il ventre bianco, si nutre di insetti, di piccoli vertebrati acquatici, di pesci e anfibi. L'avevano allontanata la modificazione dell'ambiente, (l'agricoltura tradizionale ha lasciato il posto a pratiche più asettiche che impediscono la sopravvivenza di specie-preda, come i piccoli anfibi e i pesci) e l'invasione dell'uomo che impediva a questa specie furtiva di ritrovare i luoghi di nidificazione tranquilla che predilige.

Chiurlo maggiore

Riserva Naturale Orientata Le Baragge

Nelle Baragge, vaste praterie e brughiere alternate a sporadici alberi e vallette boscate che danno asilo a diverse popolazioni di uccelli, si trova la stazione di monitoraggio del chiurlo maggiore più a sud di tutta Europa.

Rondini

Riserva Naturale Fondotoce

Nei trenta ettari della Riserva Fondotoce, da maggio a metà ottobre, migliaia di esemplari di *Hirundo rustica* (il nome scientifico che diede Linneo alle rondini) eleggono il canneto come dormitorio. Trovarsi qui al tramonto è un'esperienza capace di suscitare emozioni a cui, nella nostra società urbanizzata non siamo più abituati. Migliaia di rondini in stormi e ondate si tuffano nel canneto garrendo acutamente per risalire repentinamente verso il cielo che comincia a imbrunire.

Pipistrelli

Parchi e Riserve Naturali Lago Maggiore

I pipistrelli sono il gruppo di mammiferi che, nella nostra fauna, è rappresentato dal maggior numero di specie. Molte di esse rischiano oggi l'estinzione, a causa delle alterazioni ambientali, dell'abuso di pesticidi e del disturbo dei loro siti di rifugio. L'Ente Parchi e Riserve Naturali del Lago Maggiore da tempo promuove azioni di conservazione, ricerca e sensibilizzazione.



Parco Naturale Alpe Veglia e Alpe Devero

La farfalla erebia dei ghiacciai

(*Erebia christi*) è oggetto di uno studio nell'ambito di un progetto comunitario Life Natura. Si tratta di un lepidottero in grave declino a causa della eccessiva specializzazione a rigorose condizioni ecologiche (praterie alpine tra i 1300 e i 2100 metri di quota, nei versanti con esposizione a sud con abbondante festuca ovina e esemplari isolati di larice e abete rosso). La distribuzione della specie è limitata a sole 7 località conosciute e nel 1982 l'apertura di una nuova strada nel suo areale svizzero ha distrutto la più importante popolazione elvetica. In Italia si trova in **Alpe Veglia** e **Alpe Devero** e in **Valle Antrona** e solo la via della protezione rigorosa degli ambienti può portare alla sua salvaguardia: le sofisticate catene bio-ecologiche che ne sorreggono la vita non tollerano infatti scelte alternative.