



PARCO NATURALE
PANEVEGGIO
PALE DI SAN MARTINO

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

EMAS 2007-2010



*In copertina: Altopiano delle Pale di San Martino
Foto di Cesare Lasen*



PARCO NATURALE
PANEVEGGIO
PALE DI SAN MARTINO

DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 2007 - 2010

DATI AGGIORNATI AL 1 OTTOBRE 2007

Ente Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino

Sede:

Villa Welsperg, Casa del Parco
Loc. Castelpietra, 2
Val Canali
38054 TONADICO Tn
tel. 0439 64854
fax 0439 762419

Centri Visitatori:

Villa Welsperg – Val Canali 0439 765973
San Martino di Castrozza - 0439 768859
Terra Foresta di Paneveggio – 0462 576283

www.parcopan.org
info@parcopan.org

Campo di applicazione del SGA: "Attività inerenti la gestione degli immobili, la ricerca scientifica, la promozione ed educazione ambientale, la fruizione sociale del territorio e la conservazione del patrimonio naturalistico."

Settore di Attività: Codice Settore EA36-NACE 92.53

Periodo di validità: 2007-2010

Data ultimo aggiornamento: 01/10/07

L'Ente Parco di Paneveggio ha intenzione di redigere la prossima Dichiarazione Ambientale entro ottobre 2010. Le informazioni contenute in questa Dichiarazione Ambientale saranno aggiornate e convalidate annualmente dal Verificatore.

Riferimenti:

Il presente documento è stato redatto in conformità a quanto indicato da:

- Regolamento (CE) 761/2001, Art.3 – Comma 2c;
- Regolamento (CE) 761/2001, Allegato III
- Regolamento (CE) 196/2006, Allegato I
- Raccomandazione CE 07/09/2001 n.680, Allegato I

Verificata e convalidata da:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 261 20126
Milano

N° di accreditamento IT-V-0006.

Disponibile anche sul sito internet www.parcopan.org

Per informazioni:

Cristina Zorzi tel. 0439 764637
Roberto Vinante tel. 0439 765976

Assistenza tecnica:



ECO AUDITING S.r.l.,
Via S. Luca, 12/29 – 16124 Genova
tel. 010.2530447 fax 010.2470632
www.ecoauditing.it - info@ecoauditing.it

Indice

Parte prima

1	Introduzione	4
2	Il Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino: inquadramento generale	5
3	Inquadramento Territoriale e Ambientale	6
4	L'organizzazione dell'Ente Parco	23
5	Descrizione delle attività	26

Parte seconda

6	Il sistema di gestione ambientale (SGA)	52
6.1	La politica ambientale	53
6.2	Il sistema di gestione ambientale-Procedure ...	54
7	L'analisi degli aspetti ambientali	56
7.1	Criteri di individuazione e significatività degli aspetti ambientali	56
7.2	Aspetti significativi diretti e indiretti	57
7.2.1	Emissioni in atmosfera	57
7.2.2	Odori molesti	59
7.2.3	Immissioni ed Emissioni suolo e sottosuolo ..	59
7.2.4	Emissioni sonore	59
7.2.5	Consumo/produzione di sostanze e rifiuti pericolosi	60
7.2.6	Produzione rifiuti	60
7.2.7	Consumo risorse idriche	61
7.2.8	Consumo combustibili	61
7.2.9	Consumo energia elettrica	62
7.2.10	Intrusione visiva	62
7.2.11	Amianto	62
7.2.12	Dissesto geo-morfologico e idrogeologico ..	62
7.2.13	Emissioni elettromagnetiche	62

7.2.14	Prevenzione incendi	62
7.2.15	Registro degli Aspetti e Impatti ambientali, diretti e indiretti	64
8	Compendio dati quantitativi	66
8.1	Indicatori ambientali di prestazione operativa	66
8.1.1	Consumi materiale vario e Acquisti "Verdi"	66
8.1.2	Consumo di acqua	67
8.1.3	Consumo carburanti per riscaldamento	68
8.1.4	Consumo di carburante per automezzi	69
8.1.5	Indicatore di Consumo di Energia Elettrica ..	70
8.1.6	Produzione di rifiuti	70
8.1.7	Dati del 2007	72
8.2	Indicatori ambientali di prestazione gestionali	73
8.2.1	Formazione del personale	73
8.2.2	Iniziative di sensibilizzazione ambientale	73
8.2.3	Percentuale di obiettivi raggiunti	73
9	Obiettivi e target ambientali	74
10	Gestione della Normativa Ambientale	78
11	Coinvolgimento dei dipendenti e comunicazione	79
12	Glossario	80

1 Introduzione

I parchi naturali, ormai da tempo, non rappresentano più soltanto delle entità autonome dirette alla preservazione del territorio naturale, ma entrano a far parte di reti complesse di aree protette, destinate alla conservazione di habitat, specie ed emergenze naturalistiche e alla valorizzazione socio-economica e culturale sostenibile.

Anche **la Provincia autonoma di Trento**, in tale ottica, **ha messo in atto proprie disposizioni normative** (avvalendosi della propria autonomia speciale in tal senso riconosciuta dalla Costituzione italiana) **per la creazione di aree protette provinciali, al fine di garantire e promuovere, in forma unitaria e coordinata, la conservazione e la valorizzazione della natura, dell'ambiente, del territorio, del paesaggio e della cultura identitaria**, e in particolare di assicurare: la conservazione, il recupero e la valorizzazione delle caratteristiche naturali e ambientali, con particolare riferimento agli habitat, alle specie, alle emergenze naturali e alla biodiversità; l'applicazione di metodi di gestione idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia e la valorizzazione dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici; la promozione e la divulgazione dello studio scientifico; l'uso sociale dei beni ambientali in modo compatibile con la loro conservazione; l'educazione e la formazione in materia di tutela e di valorizzazione ambientale e naturalistica.

Delle aree protette provinciali fanno parte, oltre ai parchi naturali, anche la rete ecologica europea "Natura 2000", le riserve naturali provinciali e locali, le aree di protezione fluviale.

Ancora **nel corso del 2004 l'Ente Parco Paneveggio - Pale di San Martino ha aderito ad un'esperienza di Agenda 21 Locale**, insieme ad altri enti territoriali. **Da quella positiva esperienza, il parco ha maturato l'intenzione di aderire volontariamente al sistema comunitario di "ecogestione e audit EMAS"** (di cui al REGOLAMENTO (CE) N. 761/2001 del parlamento europeo e del consiglio del 19 marzo 2001), **con l'obiettivo di valutare e migliorare le prestazioni ambientali** della propria Organizzazione e fornire ai visitatori e ad altri soggetti interessati informazioni pertinenti. In ciò anche favorito dalla messa a disposizione di specifici fondi da parte della Provincia autonoma di Trento, che ha permesso la copertura delle spese per l'80% complessivo.

Prima della registrazione EMAS l'Ente Parco ha preliminarmente adottato e attuato un proprio Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti della norma ISO 14001:2004, effettuando un'analisi ambientale delle sue attività, dei suoi prodotti e servizi, per individuare e valutare gli aspetti ambientali importanti, valutare la posizione attuale rispetto all'ambiente, analizzare le prescrizioni legislative, regolamentari e di altro tipo cui l'organizzazione si conforma e identificando tutti gli aspetti ambientali che hanno un impatto ambientale significativo.

Sulla base di quanto emerso dall'analisi ambientale, l'Amministrazione dell'Ente Parco ha stabilito la propria politica ambientale, gli obiettivi, i target e i programmi ambientali che intende raggiungere attuando un miglioramento continuo delle proprie prestazioni.



Timbro di convalida del Verificatore Ambientale



2 Il Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino: inquadramento generale

Il Parco Paneveggio - Pale di San Martino **è stato istituito dalla Provincia di Trento con Legge Provinciale 6 maggio 1988** "Ordinamento Parchi Naturali per la tutela delle caratteristiche naturali e ambientali" per la promozione dello studio scientifico e l'uso sociale dei beni ambientali.

Una nuova legge provinciale, peraltro, del 23 maggio 2007, n. 11, riorganizza le finalità e la struttura dei parchi naturali, inserendoli in una più ampia rete di aree protette, nella quale concorrono alla tutela e alla valorizzazione ambientale anche i siti di Natura 2000, le riserve provinciali, le riserve locali, le aree di protezione fluviale.

La coerenza della rete delle aree protette provinciali è assicurata dall'individuazione di corridoi ecologici, intesi come aree di collegamento funzionale tra le diverse aree protette che, per la loro struttura lineare o per il loro ruolo di raccordo, favoriscono i processi di migrazione, di distribuzione geografica e di scambio genetico delle specie selvatiche.

3 Inquadramento Territoriale e Ambientale

Il Parco si sviluppa prevalentemente in territorio montano con quote generalmente superiori ai 1500 metri e interessa una superficie di 19.710 ettari. Il territorio è ubicato nelle Alpi Orientali (Dolomiti) e si sviluppa intorno ai bacini idrografici dei torrenti Cison e Travignolo, comprendendo un'ampia porzione del Gruppo delle Pale di San Martino, l'estremità orientale della catena dei Lagorai e una parte della catena Lusia – Cima Bocche.

In questo ambito sono rappresentati luoghi magici tra i più vari: imponenti pareti di bianca dolomia, verticali dirupi di porfido scuro, curiose forme geologiche modellate da eventi di decine di migliaia di anni fa, valli impervie, forre scavate da impetuosi torrenti, aridi altipiani rocciosi e piccoli ghiacciai, dolci pascoli alpini e rotonde praterie fiorite, limpidi specchi d'acqua, testimoni di più imponenti ghiacciai ed infine suggestive e secolari foreste che amplificano le voci della natura e dove non è favola l'incontro con la fauna del bosco.

Come si raggiunge, da lontano...

Sede del Parco, in Val Canali:

IN AUTO

provenendo dalla A22 – Modena-Verona-Brennero – uscita Trento centro, poi SS 47 della Valsugana in direzione Padova fino a Cison del Grappa, SS 50bis in direzione Feltre-Belluno fino ad Arten, SS50 per Primiero fino a Tonadico, infine SP 347 in direzione Passo Cereda fino al bivio con la Val Canali. (105 Km circa da Trento)

provenendo dalla A13 – Bologna-Padova – uscita Padova sud oppure Padova ovest, poi SS 47 della Vasugana in direzione Bassano-Trento fino a Cison del Grappa, SS 50bis in direzione Feltre-Belluno fino ad Arten, SS50 per Primiero fino a Tonadico, infine SP 347 in direzione Passo Cereda fino al bivio con la Val Canali. (125 Km circa da Padova)

provenendo dalla A4 – Torino-Trieste – fino a Vicenza poi A31 – Vicenza-Valdastico – uscita Dueville, poi SS 47 della Vasugana in direzione Bassano-Trento fino a Cison del Grappa, SS 50bis in direzione Feltre-Belluno fino ad Arten, SS50 per Primiero fino a Tonadico, infine SP 347 in direzione Passo Cereda fino al bivio con la Val Canali. (95 Km circa da Dueville)

provenendo dalla A22 – Modena-Verona-Brennero – uscita Egna-Ora (Bz), poi SS48 in direzione Val di Fiemme-Val di Fassa fino a Predazzo, SS50 per Passo Rolle passante per la località Paneveggio dove si trova il centro visitatori "Terra foresta" fino alla Valle di Primiero, a Tonadico, infine, SP 347 in direzione Passo Cereda fino al bivio con la Val Canali. (90 Km circa da Ora)



IN TRENO + AUTOBUS dalle stazioni ferroviarie più vicine

Feltre - linea FS Padova-Belluno-Calalzo – collegamento con Primiero (30 Km) tramite autobus con partenza di fronte alla stazione ferroviaria, per la Val Canali navetta del Parco gratuita nel periodo estivo.

Trento - linea FS Verona-Brennero – collegamento con Primiero (95 Km) in treno da Trento a Borgo Valsugana + autobus con biglietto unico, per la Val Canali navetta del Parco gratuita nel periodo estivo. Esiste anche una corsa diretta in autobus da Trento a Primiero.

Ora - linea FS Verona-Brennero – collegamento solo i giorni feriali con Primiero (85 Km) via Paneveggio e Passo Rolle tramite autobus, per la Val Canali navetta del Parco gratuita nel periodo estivo.

IN AEREO dagli aeroporti internazionali più vicini

Venezia “Marco Polo”: bus navetta dall’aeroporto per Venezia-Mestre; collegamenti per Primiero (95 Km) con treno + autobus. Esiste anche una corsa diretta in autobus.

Treviso “Sant’Angelo”: collegamenti per Primiero (70 Km) con treno fino a Feltre + autobus.

Bolzano “ABD”: fermata dell’autobus a 200 mt. per Bolzano centro e/o stazione; collegamenti per Primiero (105 Km) con treno + autobus. Esiste anche una corsa diretta in autobus.

Verona “Valerio Catullo”: collegamenti per Primiero (155 Km) con treno fino a Trento + treno/autobus.

Milano: bus-navetta dagli aeroporti fino a Milano città; collegamenti per Primiero (330 Km) con treno fino a Feltre/Trento + autobus.

In tutti gli aeroporti viene offerto un servizio di autonoleggio.

...e da vicino!

A PIEDI

Esistono numerosi sentieri che danno accesso e percorrono il Parco. Una dettagliata cartina dei sentieri al 25.000 è in vendita presso tutti i centri visitatori.

CON GLI IMPIANTI DI RISALITA

Alcuni impianti di risalita sono aperti anche d’estate (da metà giugno ai primi di settembre circa) con la possibilità di raggiungere posti spettacolari all’interno del Parco. Informazioni più dettagliate si possono trovare su “Il Parco in tasca”, scaricabile anche dal sito www.parcopan.org.



Inquadramento socio-economico

L'area del Parco risulta minimamente antropizzata sviluppandosi prevalentemente in territorio montano; al suo interno sono presenti solo il piccolo centro abitato di Passo Rolle, la località Paneveggio ed alcuni masi sparsi (abitazioni rurali tipicamente montane) con una popolazione complessiva di poche decine di abitanti; **un notevole incremento delle presenze antropiche si registra nei mesi estivi, soprattutto presso i centri visitatori.**

Nelle immediate vicinanze del Parco sono presenti i centri abitati dei comuni di appartenenza all'Ente, posizionati principalmente nella fascia meridionale. **I comuni del parco sono dieci, con una popolazione residente complessiva pari a 17.025** (dato aggiornato al 2005, fonte: Amministrazioni comunali).

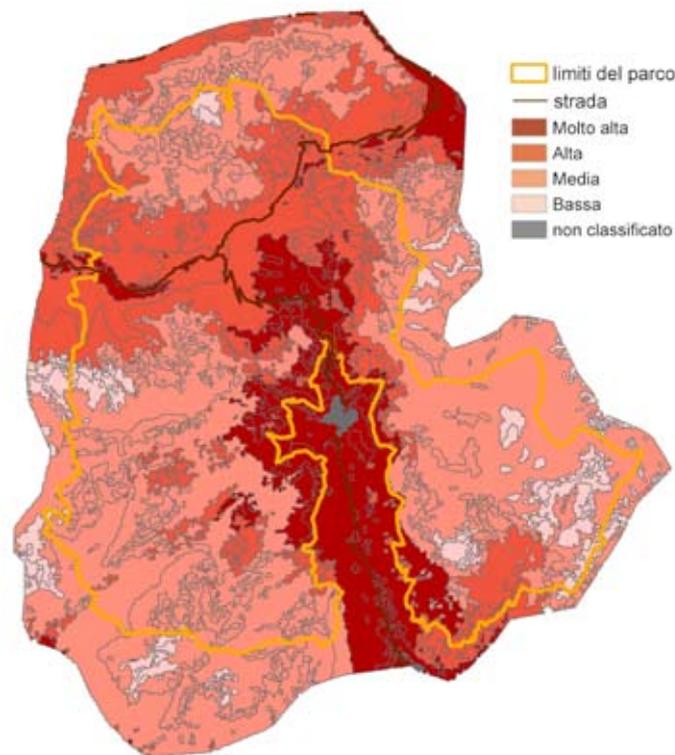
L'economia è fondata principalmente sulle attività commerciali legate al settore dei servizi; l'attività turistica, infatti, ha assunto ormai un ruolo strategico. Lo sviluppo dell'agricoltura negli ultimi anni ha subito un calo e risulta marginale anche a causa della morfologia del territorio.

Sono stati effettuati studi per il calcolo della pressione antropica, in funzione delle caratteristiche del Parco, **utilizzando tre indicatori:**

- **la presenza di infrastrutture** (strade e/o impianti a fune)
- **l'eventuale presenza di realtà antropizzate** (centri abitati)
- **i fattori di disturbo prodotti dagli abitanti di tali centri.**

Il carico antropico così valutato risulta concentrato esclusivamente in alcune aree percorse da strade, sentieri e nelle zone raggiunte dagli impianti di risalita. Nelle restanti aree del Parco il carico antropico risulta pressoché nullo, come si può notare nella cartina.

Recentemente sono stati collocati, degli eco-contatori, o "conta persone", strumenti di rilevazione automatica che



Carta della pressione antropica complessiva.
Fonte: Carta della natura APAT e Parco, agosto 2005

permettono di monitorare il passaggio di pedoni in una determinata sezione, con memorizzazione dei dati su una apposita centralina.

Gli apparecchi (tre), sono stati installati a partire dall'estate del 2005, su sentieri ritenuti di grande interesse in quanto importanti vie di penetrazione pedonale nel territorio del Parco. Nel 2006 si è mantenuta la stessa configurazione del 2005 in modo da ottenere dati confrontabili e completi, mentre nel 2007 i tre apparecchi sono stati spostati in tre nuovi punti.

I dati di passaggio ottenuti forniscono la pressione antropica effettiva esistente in determinate zone e possono diventare utile strumento di pianificazione e regolamentazione.

Inquadramento ambientale

Aspetti geologici, geomorfologici, litologici e mineralogici

Il territorio del Parco Paneveggio – Pale di San Martino **è collocato nel sistema montuoso delle Alpi Orientali, al margine meridionale della regione dolomitica, con quote generalmente superiori ai 1500 metri.**

Dal punto di vista geomorfologico **l'area si caratterizza per una elevata diversità di substrati**, elemento fondamentale sia per il delinearsi di particolari forme di paesaggio, sia per l'instaurarsi di associazioni vegetali del tutto peculiari. **Ad eccezione dei depositi superficiali del Quaternario**, costituiti da depositi morenici, alluvionali e detritici, **sono qui presenti le rocce più antiche dell'intera successione dolomitica.**

I Depositi morenici e alluvionali sono presenti principalmente nelle aree al di sotto dei 1550 metri, sui versanti della Valle del Cison poco a valle di San Martino, a Bellamonte e a Paneveggio. Nella parte sud orientale del Parco (Col dei Cistri, Belvedere, Poline, Piereni) il deposito morenico determina una morfologia dolce.

Le rocce sedimentarie affiorano sulla sinistra orografica del torrente Cison e in Val Venegia, mentre le rocce ignee e metamorfiche del permiano affiorano nella zona più orientale della catena del Lagorai, massiccio montuoso costituito da porfidi quarziferi, **a Passo Rolle, Passo Valles, Colle Margherita fino a Falcade. Più a Sud piccoli affioramenti sono presenti tra Fiera di Primiero e Passo Cereda.**

Circa 250 milioni di anni fa vi fu un'interruzione dell'attività magmatica, preceduta dalla sedimentazione di depositi fluviali su una vasta piana alluvionale. I depositi sono costituiti da strati arenacei feldspato – quarzosi di colore rosso, giallo e grigio, con livelli siltosi e argillosi, intercalazioni conglomeratiche alla base e marnoso calcaree in

sommità. Nell'area del Parco gli spessori degli strati arenacei sono di limitata potenza così come gli affioramenti delle Arenarie della Val Gardena.

Gli affioramenti principali sono sul versante sud di Passo Lusia, a nord di Malga Bocche, a valle di Malga Juribello.

La successione continua con la formazione a Bellerophon: la sequenza fluviale rappresentata dalle arenarie della Val Gardena venne progressivamente e lentamente ricoperta da una potente successione evaporitica costituita inferiormente da evaporiti gassose alternate a variabili quantità di dolomie e superiormente da calcari scuri di ambiente relativamente più profondo con abbondante presenza di fossili, tra i quali il gasteropode "Bellerophon"

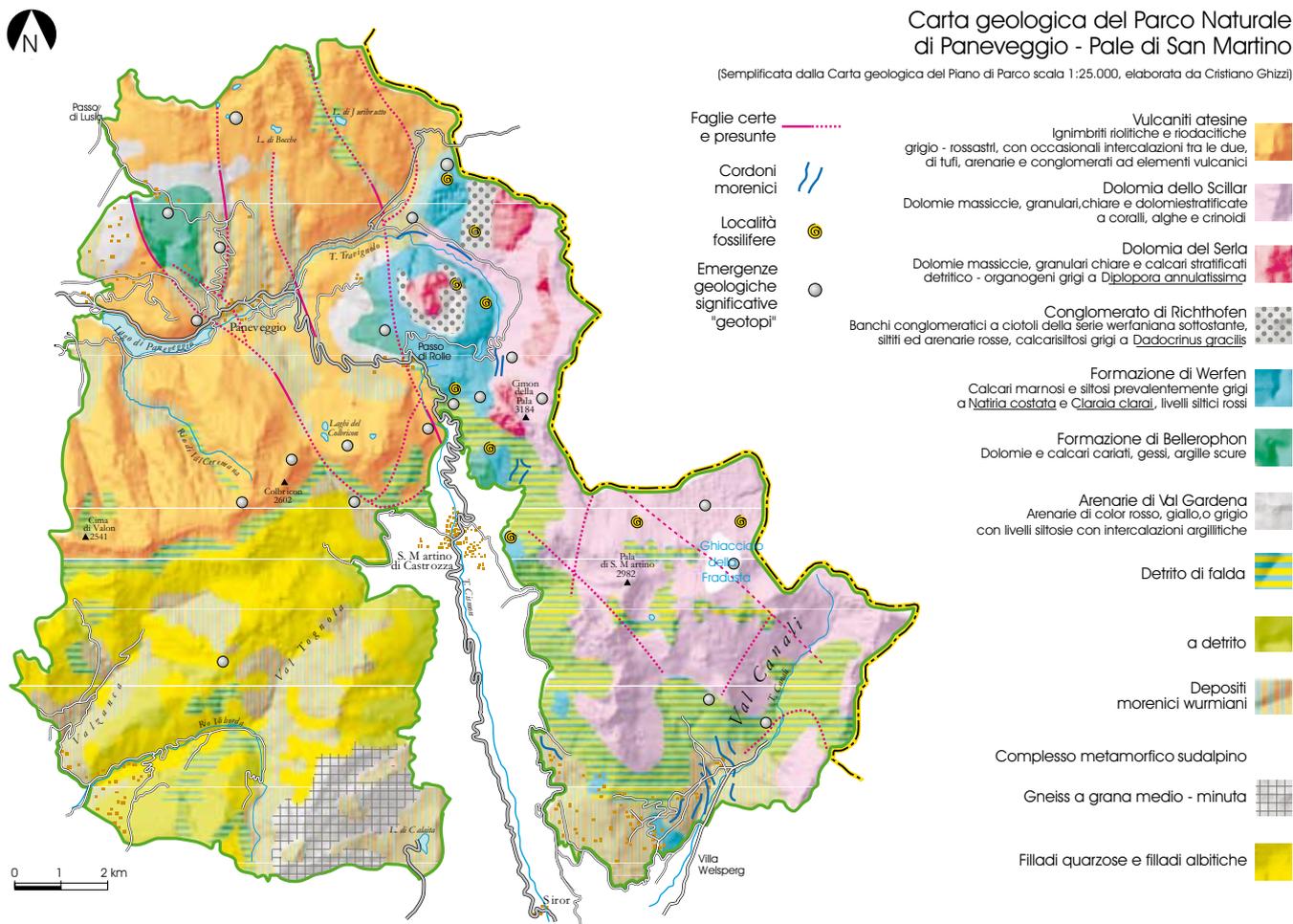
La formazione è ben esposta: potenti affioramenti sono presenti a nord ovest di Paneveggio, lungo alcuni tornanti della strada tra San Martino di Castrozza e Passo Rolle, lungo la valle dal Passo Valles fino a Falcade.

Formazione di Werfen vicino a Passo Rolle.
Foto: Fabrizio Bizzarini



Carta geologica del Parco Naturale di Paneveggio - Pale di San Martino

(Semplificata dalla Carta geologica del Piano di Parco scala 1:25.000, elaborata da Cristiano Ghizzi)



La formazione di Werfen è costituita da una complessa alternanza di rocce ben stratificate, caratterizzate da colori vivaci (grigio, rosso, ocre), **molto ricche in fossili**. Si tratta di una sequenza di litotipi terrigeni e carbonatici sia a grana fine, come le peliti, calcari marnosi e marne, oppure a grana più grossolana come arenarie, calcareniti, calcari oolitici. Questa formazione ha una grande

variabilità, sia orizzontale che verticale con spessore di qualche centinaio di metri. **Affiora in Val Canali, ma, soprattutto, sulla Costazza, Malga Juribello, Cima Valles e sul versante nord di Bellamonte.**

Alla base delle grandi pareti dolomitiche troviamo il Conglomerato di Richtshofen, il calcare di Contrin e la formazione di Livinallongo. Si tratta di calcari, arenarie, calcari talvol-

ta marnosi o dolomitizzati che possono dare luogo a pareti rocciose affioranti. Sono dovute ad un arretramento della linea di costa, circa 230 milioni di anni fa.

La Dolomia dello Scillar, composta da dolomie chiare e massicce, si depose in questa regione circa 200 milioni di anni fa raggiungendo spessori prossimi al migliaio di metri: **è visibile oggi in tutto il settore orientale del Parco.** Caratterizzata da dirupi, canali, guglie e ghiaioni **costituiscono il Cimon della Pala, il Monte Mulaz, la Vezzana e l'intero complesso delle Pale di San Martino.**

Nel contempo si manifestò un'intensa attività magmatica dal carattere prevalentemente sottomarino e subaereo.

I depositi che si andarono formando, le Vulcaniti triassiche, colmarono vaste aree tra le piattaforme carbonatiche allora attuali, depositandosi sui fianchi e in forma di filone.

Tutti i rilievi minori del Parco sono costituiti da Filladi quarzose: Cima Valsorda, Cima Valcigolera, la Tognola di San Vittore, la Tognola di Siror, la Cima Tognazza, la Cima Miesnotta **mentre i Porfidi** (ignimbriti) **costituiscono la catena del Lagorai, dalla Tognazza-Cavallazza verso ovest fino al limite del Parco.**

Determinano ripide pareti rocciose, creste affilate, ghiaioni.

*Cima e ghiacciaio della Fradusta.
Foto: Giorgio Defforian*



Aspetti climatologici

Dal punto di vista climatico il territorio è caratterizzato da un'elevata variabilità dovuta alla netta separazione delle catene montuose: da un clima prealpino a sud di Passo Rolle si ha il graduale passaggio verso un clima marcatamente continentale a nord del Passo.

Il gradiente climatico viene ben espresso anche dalla semplice piovosità totale annua registrata in alcune località situate lungo le Valli del Cison e del Travignolo: essa cresce gradualmente dal Comune di Tonadico (717 m s.l.m., 1.168 mm/anno) verso San Martino (1.444 m s.l.m., 1458 mm/anno), per decrescere già verso passo Rolle (1.984 m s.l.m., 1.344 mm/anno).

A Paneveggio, situato ad una quota simile a quella di San Martino (1.520 m), la piovosità è già sensibilmente ridotta (1.186 mm/anno), mentre a Predazzo (1.020 m s.l.m.) si hanno solo 913 mm/anno.

Questo fenomeno è dovuto all'effetto schermante della catena del Lagorai e del Gruppo delle Pale nei confronti delle correnti umide provenienti da meridione.

Analoga situazione si ha nel bacino del Vanoi; le correnti provenienti da sud incidono in modo determinante nelle porzioni iniziali e mediane della Valsorda e Valzanca per esaurire il loro effetto a ridosso della Catena del Lagorai.

Le precipitazioni nevose più intense compaiono sull'Altopiano delle Pale di San Martino (quota 2500-2700 m) **da ottobre o novembre e si protraggono fino ad inizio giugno.**

Il manto nevoso qui si conserva per 8 - 10 mesi l'anno, da ottobre a maggio-giugno e può comunque conservarsi per tutta l'estate in corrispondenza di aree morfologicamente depresse ed esposte a nord.

Sull'Altopiano delle Pale di San Martino la temperatura media annua si spinge al di sotto dello 0°C per un periodo di sette mesi, tra ottobre ed aprile. L'escursione termica tra il mese più freddo e quello più caldo è di 15-16° C, sensibilmente minore rispetto al fondovalle. **A queste quote le temperature estive difficilmente raggiungono i 15°C con minime di rilievo** (-9°C nell'agosto del 1995).

Per quanto concerne il regime dei venti, oltre alle normali brezze di valle e di monte, **la zona è caratterizzata da venti freddi provenienti da nord, con la loro variante calda e secca**; passando piuttosto in quota, non sono causa di eventi calamitosi nei confronti della vegetazione.

Occasionalmente però, da sud-est e sud-ovest si scatenano forti tempeste in grado di raggiungere le zone più interne e di incidere pesantemente sui boschi di versante. Per la Val di Fiemme vale lo stesso principio: a venti generalmente alti ed innocui, si associano, soprattutto in primavera ed autunno, eventi calamitosi che originano fenomeni solitamente localizzati.

Idrografia, idrologia e limnologia

L'Ente Parco Paneveggio – Pale di San Martino non presenta competenze in merito al monitoraggio dei corpi idrici superficiali, in quanto l'attività, ai sensi del D.Lgs.n.152/99 (e successive modifiche) **è di competenza Regionale. L'APPA provvede a realizzare un'azione di monitoraggio**, dalla quale non risultano presenti elementi rilevanti di inquinamento.

I corsi d'acqua monitorati dall' APPA **sono il torrente Cismon e il Travignolo**; fanno parte di due reti di monitoraggio differenti, pertanto i parametri e le cadenze temporali sono diverse.

Il torrente Cismon è analizzato in due sezioni: nel Comune di Siror ed in quello di Imer. Le analisi realizzate evidenziano che la qualità dell'acqua è buona per tutti i comparti (chimico, batteriologico e biologico).

Le analisi biologiche, condotte annualmente hanno sempre portato ad evidenziare, in entrambe le sezioni, una prima classe di qualità. I parametri di riferimento per la classificazione sono quelli definiti nella tabella 1A dell'allegato 1 alla parte III[^] del D.Lgs 152/06.

DATA	NH ₄	NO ₃	OSSIGENO DISCIOLTO	BOD5	COD	PTOT	ESCHERICHIACOLI
14/06/2004	0	0,60	108	0	0	0	6
23/08/2004	0	0,61	100	0	0	0	9
03/10/2005	0	0,60	100	0	0	0	30
23/10/2006	0	0,60	102	0	0	0,05	20

Tabella 3-1 Cisona a Siror
SECA (indice di qualità ecologica): I° livello - qualità ottima
Fonte: APPA – Settore Informazione e Qualità dell'Ambiente

Torrente Travignolo.
Foto: archivio Parco



DATA	NH ₄	NO ₃	OSSIGENO DISCIOLTO	BOD5	COD	PTOT	ESCHERICHIACOLI
25/05/2005	0,02	0,6	101	-	0	0,01	100
14/06/2005	0,08	0,88	101	2,6	7,2	0,07	5800
20/07/2005	0	0,68	103	0	0	0	680
18/08/2005	0	0,74	102	0	0	0,01	430
28/09/2005	0	0,7	104	-	0	0,03	270
24/10/2005	0	0,8	101	1,3	0	0,01	220
30/11/2005	0	0,66	109	2	0	0,01	84
20/12/2005	0	0,7	102	1,9	0	0,03	1600
24/01/2006	0,03	0,9	101	2,4	0	0,01	570
21/02/2006	0,06	0,7	101	1,5	0	0,03	2200
21/03/2006	0,04	0,7	111	3,1	0	0,03	1700
26/04/2006	0,07	0,7	112	1,8	0	0,01	360
16/05/2006	0	0,6	111	0	0	0,01	-
14/06/2006	0,04	0,6	112	1	0	0,01	460
12/07/2006	0,11	0,6	111	1,3	0	0,02	4300
22/08/2006	0,02	0,06	102	0	0	0,04	410
20/09/2006	0	0,7	99	0	0	0,03	520
24/10/2006	0	0,7	96	0	0	0,03	310
21/11/2006	0	0,6	100	0	0	0,05	180

Tabella 3-2 Cisona a Imèr
SECA (indice di qualità ecologica): II° livello
Fonte: APPA – Settore Informazione e Qualità dell'Ambiente

CAMPIONE DI DATA		12/04/06	15/05/06	19/06/06	08/08/06	10/10/06	19/12/06
temperatura acqua	° C	1,8	0,6	7,4	6,5	10,5	5,5
ossigeno disciolto	mg/l	10,5	10,4	11,0	11,5	11,6	11,7
pH 20°C	unità	8,2	8,2	8,3	8,3	8,3	8,2
conducibilità 20°C	µS/cm	239	175	288	345	369	411
durezza (CaCO3)	mg/l	135	97	159	197	201	236
materiali in sospensione	mg/l	6	5,2	<2	<10	<2	<1
BOD5 (O2)	mg/l	1,6	1,3	2,8	<1	<1	<1
nitriti (NO2)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
ammoniaca totale (NH4)	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	0,08	<0,03	<0,03
ammoniaca non ionizz.	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
fosforo totale	mg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
azoto totale	mg/l	-	0,3	0,3	0,3	0,4	<0,1
cloruri (CL-)	mg/l	1,2	1	1,3	2	2,2	10
solfati. (SO4--)	mg/l	39	26	65	82	84	121
tensioatt. an. (MBAS)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
cadmio totale	µg/l	<0,5	<0,3	<0,5	N.R.<0,1	N.R.<0,5	N.R.<1
zinco totale	µg/l	<10	<10	<10	<10	N.R.<10	N.R.<10
cromo	µg/l	<2	1	<2	<2	N.R.<2	N.R.<2
nicel	µg/l	<2	<2	<2	N.R.<2	N.R.<2	N.R.<2
piombo	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	N.R.<1	N.R.<1	N.R.<1
rame	µg/l	<5	<5	<5	N.R.<5	N.R.<5	N.R.<5
arsenico	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	N.R.<2	N.R.<2	N.R.<2
mercurio totale	µg/l	<0,1	<0,1	N.R.<0,1	N.R.<0,1	N.R.<0,1	N.R.<0,1

Tabella 3-3 Analisi del Travignolo

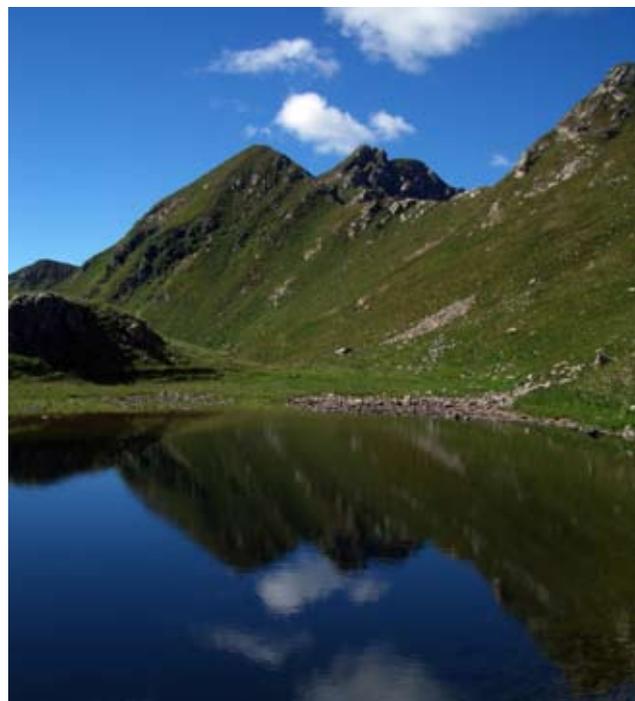
Fonte: APPA - Settore Informazione e Qualità dell'Ambiente)

Il torrente Travignolo è analizzato a monte della diga di Forte Buso una volta ogni due anni. I prelievi sono fatti sempre d'estate quando maggiori possono essere le possibilità di un eventuale inquinamento. **La classe è ottima, l'Indice di Biodiversità (IBE) è in prima classe.**

Gli indici di qualità SECA e IBE

SECA è l'acronimo di Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua ed è l'insieme dei dati chimici e biologici mentre IBE è l'Indice Biologico Esteso e fa riferimento all'indagine sulla qualità e quantità dei macroinvertebrati presenti nei corsi d'acqua.

Lago di Pisorno e Cima Folga
Foto: archivio Parco



L'Ente Parco ha promosso varie ricerche in merito alla qualità delle acque ricadenti all'interno del suo territorio, si citano le seguenti:

Lago di Calaita

Indagine limnologica. Progetto di Individuazione e Gestione del Biotopo del Parco Rsb 2.20 "Lago di Calaita"

M. Scalet, marzo 2004;

Laghi di Colbricon

Università degli studi di Padova (facoltà di scienze MM. FF. NN) tesi di laurea sulle caratteristiche morfometriche e limnologiche e vari studi su Cianobatteri e microalghe nei sedimenti del fitoplancton;

Torrenti Canali e Travignolo

Università degli studi di Urbino – Facoltà di scienze ambientali - Tesi di laurea "La valutazione delle qualità ecologico-naturalistiche e paesaggistiche per il governo del territorio. I casi di due corsi d'acqua alpini: i torrenti Travignolo e Canali" (Diego Taufer, 2004).

Dati e dettagli, relativi al monitoraggio biologico ed alle acque sotterranee, sono disponibili nella bibliografia citata, oppure presso l'ufficio dei Guardiaparco nella sede di Villa Welsperg.

L'Unità Operativa di Limnologia e Piscicoltura del dipartimento Valorizzazione delle Risorse Naturali dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige ha effettuato vari studi sugli ambienti acquatici del Parco, tra questi citiamo:

– **Lago Iuribritto, Laghi di Colbricon** - "Studio sulla caratterizzazione genetica delle popolazioni locali di Salmerino Alpino". Effettuato nell'ambito del progetto POPSAL "Diversità genetica e potenzialità di acquacoltura delle popolazioni naturali di Salmonidi in Trentino", finanziato dal Fondo Unico per la ricerca della Provincia Autonoma di Trento.

– **Torrente Travignolo** – "Studio sulla comunità delle Diatomee dei corsi d'acqua". L'utilizzo di Diatomee costituisce

un approccio complementare ai tradizionali studi limnologici e risulta fondamentale alla luce dei requisiti definiti dalla recente Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE (WFD). Lo studio si colloca nell'ambito della messa a punto di metodiche per la Direttiva.

Le pubblicazioni di riferimento e ulteriori informazioni, possono essere richieste all'Istituto Agrario di San Michele all'Adige.

Inquadramento vegetazionale

Le varietà delle litologie presenti e i reciproci rapporti instaurati tra le specie vegetazionali rappresentano il presupposto essenziale per la differenziazione dei paesaggi e degli ecosistemi.

Componente fondamentale è la natura sia carbonatica che vulcanica e metamorfica delle rocce affioranti.

La barriera naturale formata dalle Catene montuose delle Pale di San Martino e del Lagorai interrompe il flusso delle correnti umide provenienti dal mare, rendendo più vario ancora il disporsi della vegetazione all'interno dei territori che a tali monti si contrappongono.

Nel piano submontano è allocata una vegetazione più termofila che vede la presenza dell'**Orniello**, della **Rovere** e **Roverella** nonché del **Castagno**.

Nel piano montano vegetano Abete rosso, Abete bianco e Faggio.

L'orizzonte subalpino con i suoi arbusti contorti si spinge fino ai 2400 metri di quota, ed **oltre**, nel piano alpino vero e proprio, **si sviluppano le praterie a cotica continua** al quale segue l'orizzonte nivale che caratterizza le quote più elevate a formazioni pioniere.

Porfidi e formazioni metamorfiche sono ricche di piccoli laghetti che aumentano la diversità floristica del Parco dove vegeta il raro *Potamogeton praelongus*.



Numerose sono le specie endemiche. Tra le più celebri del Parco vi sono *Campanula morettiana*, *Primula tyrolensis* e *Saxifraga facchini*. Vanno ricordate poi *Rhizobotrya alpina*, **pianta antica di grandissimo interesse** in quanto endemica non solo come specie ma anche come genere, **unico caso per la flora delle Dolomiti**. Interessante è pure la presenza di *Draba dolomitica* come pure quella delle specie endemiche ad areale più esteso dell'ambito dolomitico: *Physoplexis comosa*, *P. lutea*, *Minuartia rupestris*, *M. austriaca*, *Cerastium carinthiacum*, *Silene alpestris*, *Aquilegia einseleana* ed altre ancora.

Informazioni più dettagliate si possono trovare nella pubblicazione a cura di F. Festi e F. Prosser "La flora del Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino" oppure sul sito www.parcopan.org con la "guida interattiva alla flora del Parco"



in senso orario: *Cipollaccio stellato (Gagea lutea)*, *Cariofillata delle pietre (Geum reptans)*, *Botton d'oro (Trollius europaeus)*

Foto: archivio Parco

Il territorio del Parco è ideale per lo sviluppo dei licheni, soprattutto per la molteplicità dei substrati e la diversificazione del clima.

Oltre a notevoli dati bibliografici, dal 1995 sono in corso numerose ricerche lichenologiche, sia dal punto di vista florisitico-vegetazionale, che indirizzate all'uso dei licheni come bioindicatori.

La metà delle specie licheniche del Parco è concentrata negli ambienti rupestri; in quelli silicei è presente il 30% della flora, mentre in quelli carbonatici il 20%. **Per la loro rarità, ben 59 specie sono interessanti dal punto di vista conservazionistico.**

Ai licheni del Parco è stata dedicata una ricerca ed una pubblicazione relativa nel "Quaderno del Parco" n° 3.

Inquadramento faunistico

Il Parco, per la sua moltitudine di paesaggi e per l'integrità dei sistemi ambientali ospita una grande varietà di specie animali. Tra i mammiferi, sicuramente i più appariscenti sono gli ungulati; tra questi, oltre al cervo, troviamo il capriolo, ben distribuito in tutto il territorio del Parco con una popolazione stimata di circa 450 esemplari. La popolazione di cervo sta conoscendo un momento di grande dinamicità: dai pochi esemplari usciti fortuitamente dal recinto di Paneveggio nel 1963 abbiamo ora una popolazione di circa 1200 esemplari. **Dall'anno 2000 si è avviato ad un progetto di ripopolamento dello stambecco sulla catena delle Pale di San Martino.** Trenta sono stati gli esemplari immessi per una popolazione attuale di circa 50 esemplari. **Il camoscio è la specie più rappresentata con circa 1900 esemplari.**

Fra i vertebrati sono presenti moltissimi mammiferi e uccelli tipici dell'ambiente montano. Tra essi spiccano **il gallo cedrone (*Tetrao urogallus*)**, il più grande fra i galliformi italiani e scomparso dalla maggior parte delle foreste delle Alpi e **il fagiano di monte** o gallo forcello (*Tetrao tetrix*). **La pernice bianca (*Lagopus mutus*)** vive ad altitudini maggiori, nelle praterie alpine e **il francolino di monte (*Bonasa bonasia*)**, è, invece, il tetraonide forestale per eccellenza. **Una recente ricerca eseguita nel territorio del Parco, ha ap-**



purato che nel periodo riproduttivo vi sono almeno 84 specie di uccelli, una notevole diversità dunque, per un'area relativamente piccola, ma caratterizzata da un'ampia diversità di ambienti.

Il gufo reale (*Bubo bubo*), assieme all'aquila reale sono gli unici superpredatori alati presenti nel territorio del Parco.

Tra i picidi presenti con 6 specie accertate, ricordiamo il raro picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), del quale si è scoperta la presenza nel territorio del Parco solo da pochi anni.

Fra la ricca avifauna possiamo ricordare ancora **il raro picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*)**, frequentatore delle pareti rocciose d'alta quota ed **un cenno particolare va fatto alla presenza**, come nidificante, **del re di quaglie (*Crex crex*)**, rallide che sta dando timidi segnali di ripresa, dopo il tracollo avuto nei decenni scorsi a causa della meccanizzazione delle attività di sfalcio.

Fra gli anfibi sicuramente la specie più interessante è la salamandra alpina (*Salamandra atra*), creduta sino a qualche anno fa rara, la si può incontrare con relativa facilità negli ambienti detritici e nei boschi d'alta quota dei basamenti dolomitici del Parco

I corsi d'acqua sono popolati da trote marmorate (*Salmo trutta marmoratus*) e fario (*Salmo trutta fario*), mentre nei laghetti d'alta quota è sicura la presenza del salmerino alpino (*Salvelinus alpinus*).

Anche la presenza di lepidotteri papilionoidi è elevata; da uno studio recente è emerso come le specie presenti nel Parco siano un centinaio, alcune delle quali particolarmente interessanti.

a fianco: civetta capogrosso (*Athena noctua*)

nella pagina successiva: ermellino bianco (*Mustela erminea*)

Foto: archivio Parco



Aree d'interesse naturalistico

Il quadro europeo definito da Natura 2000 comporta che il Parco sia considerato come elemento di una "rete coerente" di aree protette. Pertanto è necessario:

- **assicurare connessioni ecologiche con le aree protette più prossime** e, più in generale, con il quadro delle aree di interesse naturale e paesaggistico circostanti;
- **assicurare modalità di gestione coerenti con il quadro europeo.**

L'obiettivo di Natura 2000 è di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente il patrimonio di risorse di biodiversità rappresentato dagli habitat e dalle specie d'interesse comunitario.

Nel 2004, l'Ente Parco assieme al Servizio Parchi e Conservazione della Natura della Provincia di Trento, ha affidato al dr. Cesare Lasen la realizzazione della "Carta della vegetazione finalizzata agli Habitat Natura 2000", nella quale sono evidenziati tutti gli habitat e relativo codice presenti nel territorio del Parco.

...Ma che cos'è un Habitat ?

L'habitat è un'unità ecologica più o meno autonoma ossia in grado di autosostenersi e autoregolarsi, adattandosi ai cambiamenti dell'ambiente. L'habitat costituisce anche lo spazio fisico entro il quale vivono le specie animali e vegetali tipiche di quell'habitat. Ad habitat diversi corrispondono quindi specie diverse.

Per quanto riguarda il Parco Paneveggio Pale di San Martino, i Siti di Importanza Comunitaria sono i seguenti:

Pale di San Martino – IT 3120010: Area ricca di elementi endemici e di specie rare ad areale orientale. Naturalità elevata. Classici paesaggi vegetali dolomitici, qui con un'impronta prealpina ancora piuttosto marcata. Il

sito è di rilevante interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi.

Val Venegia – IT 3120011: Al ricco contingente di specie endemiche e di rarità floristiche si somma la presenza di aspetti vegetazionali di eccezionale pregio (ad es. la comunità delle sorgenti glaciali su detrito dolomitico raggiunge qui l'estremo limite sud-orientale del suo areale alpino). Il sito è di rilevante interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi.

Cima Bocche - Lusia – IT 3120012 : Classico ambiente alpino su terreni silicei, in generale poco antropizzato e sostanzialmente integro. A ciò si aggiunge un buon contingente di rarità floristiche. Il sito è di rilevante interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi.

Foresta di Paneveggio - IT 3120013: Per la sua vastità e per l'ottima qualità del legno che se ne ricava è considerata una delle migliori foreste di abete rosso a livello nazionale. La fascia più elevata, che sfuma nella cembreta, presenta aspetti di notevole naturalità. Il sito è di rilevante interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi.

Lagorai Orientale – IT 3120014: Il maggior pregio è legato all'elevata naturalità della maggior parte dei settori della zona, a tutt'oggi assai poco antropizzata; a ciò si aggiunge un buon numero di rarità floristiche e paesaggi

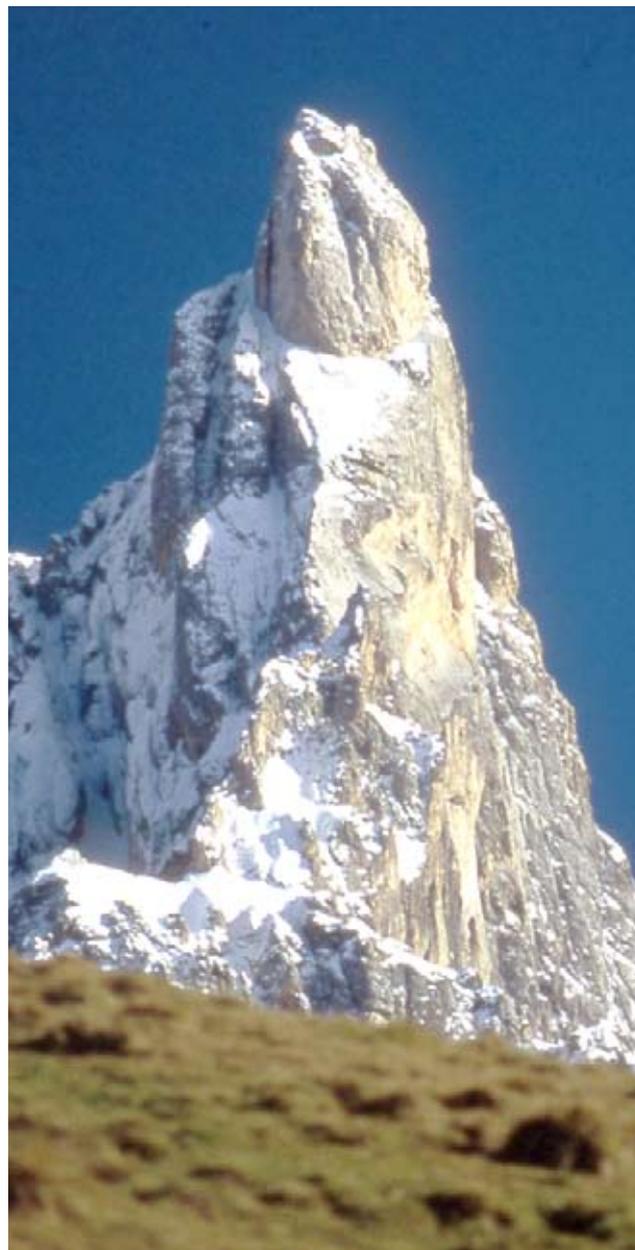
vegetali “classici” dell’ambiente alpino su substrato siliceo. Il sito è di rilevante interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi. Presenza di invertebrati indicatori di boschi con buone caratteristiche di naturalità.



Lago Lagorai
Foto:archivio Parco

Lagorai – IT 3120160: Ambiente ancora pressoché intatto ad elevata naturalità. Sono presenti notevoli rarità floristiche. Il sito è di pregevole interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi. Presenza di invertebrati, anche prioritari, indicatori di boschi con elevato grado di naturalità.

a fianco: Cimon della Pala da Passo Rolle
Foto: Giovanni Cavulli



4 L'organizzazione dell'Ente Parco

L'Ordinamento dell'Ente Parco Paneveggio Pale di San Martino è disciplinato ora dalla legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11 (innovativa della legge originaria del 1988), e da appositi regolamenti di attuazione che saranno emanati tra breve.

La rappresentanza generale dell'Ente è attribuita al Presidente che oltre a convocare e presiedere la Giunta Esecutiva e il Comitato di Gestione, esercita tutte le funzioni ad esso attribuite dalla Legge e dai Regolamenti dell'Ente.

Gli organi degli enti di gestione dei parchi regionali sono costituiti da:

1. **Comitato di Gestione**
2. **Giunta Esecutiva**
3. **Presidente**
4. **Direttore**
5. **Collegio dei revisori dei conti**

Il **Comitato di gestione** determina gli indirizzi politico-amministrativi, gli atti fondamentali di programmazione e di organizzazione del Parco naturale e ne controlla l'attuazione. Esso ha autonomia organizzativa e funzionale.

Spetta alla **Giunta esecutiva** adottare tutti i provvedimenti relativi all'esercizio delle funzioni e allo svolgimento di compiti e attività del Parco naturale. In particolare svolge attività di impulso e di proposta nei confronti del comitato di gestione per quanto riguarda i regolamenti, i piani, i programmi, il bilancio, la gestione del personale, gli accordi e le convenzioni.

Il **Presidente** rappresenta il Parco naturale, ne promuove

l'iniziativa, sovrintende al funzionamento degli Uffici, è responsabile della esecuzione delle decisioni della giunta esecutiva, cura il normale andamento degli atti amministrativi e svolge ogni altra funzione assegnatagli dalla legge o dal comitato di gestione.

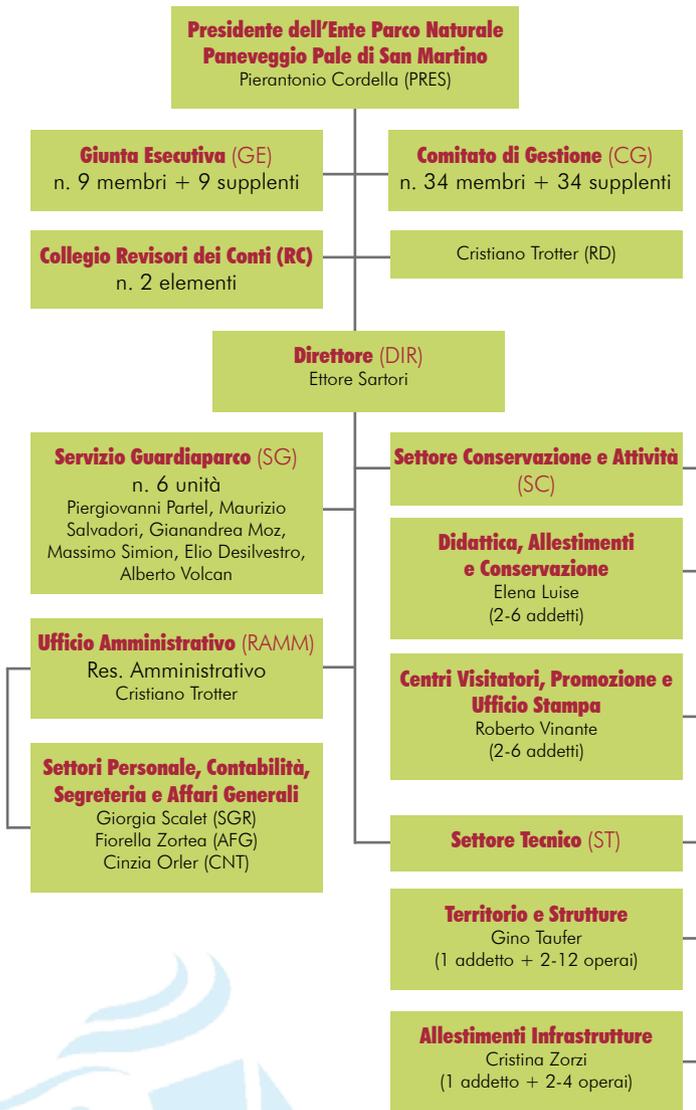
Al **Direttore del Parco** naturale è assegnata la gestione tecnica, finanziaria e amministrativa delle attività, per la quale, nell'ambito delle funzioni attribuitegli dalla legge, è responsabile del raggiungimento degli obiettivi, dell'attuazione dei programmi, dell'applicazione delle direttive e dell'osservanza delle priorità definite dalla giunta esecutiva.

Al **Collegio dei revisori dei conti** spetta infine il riscontro della gestione finanziaria degli enti di gestione dei parchi. Il collegio compie tutte le verifiche ritenute opportune in ordine all'andamento della gestione ed ha, in particolare, l'obbligo di esaminare il rendiconto, riferendone al comitato di gestione.

I GUARDIAPARCO svolgono svariati compiti raggruppabili in quattro categorie principali:

servizio di vigilanza: viene svolto durante tutto il corso dell'anno con un'intensificazione in primavera, in quanto periodo particolarmente idoneo per atti di bracconaggio, in estate a causa dell'aumento dei flussi antropici e in autunno per garantire il controllo dell'attività venatoria.

rilevazione dati: è un'attività fondamentale al fine di garantire scelte gestionali coerenti con le esigenze di conservazione degli ecosistemi. Rientrano in tale ambito i censimenti faunistici, i rilievi dei dati nivometeorologici, sulla qualità delle acque, sulla situazione sanitaria degli animali selvatici, sul monitoraggio dei pollini ecc.; tutto ciò in collaborazione con gli Istituti che conducono ricerche all'interno del Parco.



attività educative e promozionali: collaborando con gli addetti ai centri visitatori, i guardaparco svolgono visite guidate a scopo didattico soprattutto nel periodo scolastico.

attività di natura tecnica/amministrativa: essa è stabilita nelle previsioni del Piano faunistico e nel Piano di Parco e consiste nella gestione del Regolamento di accessibilità al Parco tramite l'emissione dei contrassegni per il transito sulle strade forestali, la fornitura di pareri vari relativi alle richieste di autorizzazione per lo svolgimento di attività di carattere antropico all'interno del Parco, la convocazione e gestione della commissione interna per l'attuazione del Piano faunistico e la cura del settore della ricerca.

IL SETTORE PERSONALE, CONTABILITA', SEGRETERIA, AFFARI GENERALI:

provvede alla ricezione, spedizione e smistamento della corrispondenza nonché alla gestione del centralino. Provvede altresì alla trattazione degli affari relativi alla manod'opera assunta direttamente dall'Ente.

Collabora con le attività connesse con la predisposizione, aggiornamento e modifica dei bilanci dei rendiconti e dei programmi annuali dell'Amministrazione. Cura, inoltre, il servizio di Economato, la gestione dei programmi di spesa in economia, la gestione contabile delle attività commerciali svolte dall'Ente.

È compito del personale del settore provvedere alla corresponsione dei trattamenti economici del personale in attività.

IL SETTORE CONSERVAZIONE E ATTIVITA':

cura la programmazione, il coordinamento, la realizzazione e la gestione di tutti gli adempimenti inerenti le attività proposte al pubblico, gli interventi riguardanti la gestione dei centri visitatori e delle aree di parcheggio, la didattica ambientale, la promozione e la documentazione delle attività culturali verso l'esterno, nonché il settore delle attività promozio-

nali divulgative e turistiche anche aventi natura commerciale. Si occupa della collaborazione e dei rapporti con enti, istituzioni e soggetti presenti sul territorio che operano nell'ambito della promozione culturale e turistica.

Il Settore partecipa con la Direzione dell'Ente Parco a svolgere i compiti relativi alla conservazione e alla valorizzazione, le iniziative di ricerca e aggiornamento in materia naturalistica nonché alla predisposizione di progetti e interventi. Si occupa della Biblioteca dell'Ente e del centro di documentazione ambientale e del territorio. Attività rilevante è costituita dalla cura della informazione al pubblico, attraverso collane editoriali, l'ufficio stampa e la produzione di materiale divulgativo.

È competenza del Settore provvedere alla formazione del proprio personale con un continuo aggiornamento professionale.

E' suddiviso in due unità di cui una si occupa della didattica, degli allestimenti e della conservazione e l'altra dei centri visitatori e della promozione.

IL SETTORE TECNICO: cura la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti edifici in uso all'Amministrazione e provvede ad assicurare gli interventi su tutta la relativa impiantistica. Si occupa degli interventi strutturali e infrastrutturali di competenza sul territorio, degli adempimenti propedeutici alla programmazione nonché, per gli interventi direttamente effettuati, delle attività concernenti la progettazione, l'istruttoria tecnica per l'approvazione, la realizzazione delle opere, la direzione lavori e ogni altra attività connessa (sicurezza sul lavoro). Sulla base del Piano di Parco fornisce pareri su progetti presentati da privati o enti pubblici per lavori all'interno del Parco. Definisce e segue l'istruttoria degli incentivi, aggiorna annualmente l'inventario dei beni dell'Ente. Si occupa dell'acquisto, della gestione e della manutenzione degli automezzi, delle macchine ed attrezzature in uso. **E' suddiviso in due**

unità di cui una si occupa degli interventi di manutenzione sia del territorio, sia delle strutture, l'altra della segnaletica e delle esposizioni temporanee in collaborazione con il settore Conservazione e Attività.

GLI OPERAI: presenza fondamentale all'interno dell'Ente, sono prevalentemente gestiti dall'ufficio tecnico e si occupano di tutti i lavori di manutenzione, ordinaria o straordinaria, sul territorio e sugli edifici; inoltre, predispongono gli elementi necessari all'allestimento delle mostre temporanee e permanenti.

GLI OPERATORI ADDETTI AI CENTRI VISITATORI E ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE:

si occupano dell'apertura dei centri visitatori e sono coloro che di fatto svolgono buona parte delle iniziative rivolte sia al pubblico adulto che giovane, sia italiano che straniero, sia turistico che scolastico.

Coordinati dalle due unità del Settore conservazione e attività, svolgono dunque accompagnamenti nel parco, visite guidate presso i centri visitatori, educazione naturalistica e ambientale con attività didattiche in natura, in classe e in laboratorio.

5 Descrizione delle attività

Il Parco Naturale Paneveggio – Pale di San Martino è un Ente indirizzato alla tutela delle caratteristiche naturali ed ambientali, alla promozione dello studio scientifico e all'uso sociale dei beni ambientali. L'identificazione e la pianificazione delle attività di sviluppo all'interno del Parco avviene tramite il "Programma pluriennale delle attività e degli interventi". Sulla base di tali indicazioni viene poi redatto annualmente un "Programma di gestione" con indicazione puntuale degli interventi e della somma messa a bilancio sul relativo capitolo di spesa.

Di seguito riportiamo una descrizione sintetica delle attività e dei progetti.

I Centri visitatori del Parco

Il Parco è dotato di alcuni Centri Visitatori gestiti direttamente dall'Ente, con l'ingresso a pagamento a parte quello di San Martino che è gratuito. **Sono presenti ulteriori strutture, adibite a mostre temporanee e permanenti, lungo l'Itinerario "Da Tonadico al Cimerlo" e nell'area del "Sentiero Etnografico del Vanoi",** in questo caso gestite da terzi.

Villa Welsperg - Casa del parco – "acqua e storia"

La villa, **costruita nel 1853 è situata vicino al laghetto omonimo, un tempo residenza dei Conti Welsperg.** Modernamente ristrutturata e attrezzata, **è dal 1996 la sede dell'Ente Parco e ne ospita gli uffici amministrativi, tecnici e il Centro Visitatori.**

È un complesso di tre edifici, la villa, la chiesetta e il fienile,



Villa Welsperg - Casa del Parco
Foto: Carlo Albino Turra

posti a margine di un grande prato-pascolo. Come **tema conduttore del Centro Visitatori è stato scelto l'ambiente acquatico di montagna e,** come **animale-simbolo, il gambero d'acqua dolce,** assai diffuso fino a qualche anno fa e oggi sempre più raro.

Presso il centro è presente un laboratorio didattico, dotato di strumenti per la classificazione dei macroinvertebrati, presenti nelle zone umide.

Nella cosiddetta "Fisioteca" (dal greco "physis"= natura; e "theke" –"teca"= collezione) **vi sono una Xiloteca: collezione di legni di quasi tutti gli alberi che vivono nel Trentino.** Ciascun "libro" descrive una specie arborea, realizzato e scolpito nel suo legno ed il dorso è ricoperto dalla sua corteccia; **una Fruticoteca: è una collezione di arbusti;** in essa sono raccolti e classificati campioni vegetali delle specie che vivono nel Parco; **una Litoteca: è una raccolta di "libri" che sono stati tagliati e scolpiti a mano a partire da rocce raccolte nel Parco.** La "copertina"

anteriore di ciascun libro è stata lucidata, il dorso è levigato, mentre la “copertina” posteriore è grezza, per mostrare i diversi aspetti della roccia; **una Lichenoteca: è una raccolta dei licheni del Parco.** Recenti studi all'interno del Parco, hanno portato alla stesura di una check-list con oltre 530 specie, 29 delle quali incluse nella lista rossa dei licheni d'Italia perché ritenute a rischio di estinzione, rare o semplicemente vulnerabili. **Infine un Laboratorio che è uno spazio in cui ognuno può utilizzare strumenti ed “ingredienti” naturali** quali pigne, rametti, sassolini, foglie secche, **per creare, con un po' di fantasia, un piccolo souvenir personalizzato.**

La biblioteca, con annessa una piccola ma accogliente sala di lettura, è stata dedicata al famoso scrittore del '900 Dino Buzzati, ospite e amante della natura e delle montagne della Val Canali. E' disponibile per la consultazione una ricca raccolta di pubblicazioni riguardanti non solo l'area protetta del Parco Naturale Paneveggio-Pale di San Martino, ma le Alpi e la montagna in generale, sotto l'aspetto scientifico, letterario, antropologico ed etnografico. Di particolare pregio è la sezione della biblioteca dedicata alle storie e alle leggende e quella dei libri a tema naturalistico per bambini. Altre sezioni riguardano Fauna e Flora, Archeologia, Astronomia, Saggi Scientifici, Ecologia ed Educazione Ambientale, aspetti Giuridico e Normativo delle Aree Protette. Sono disponibili per la consultazione anche numerose riviste specializzate in campo ambientale e nel giardinaggio. Una recente donazione privata di libri storici, tra i quali alcuni volumi originali del 1800, ne ha arricchito ulteriormente dotazione.

Paneveggio – “Terra - Foresta”

Situato poco lontano dal Lago di Forte Buso, lungo la statale N.50 che da Predazzo sale al Passo Rolle, **il Centro di Paneveggio racconta della grande foresta omonima di**



Centro Visitatori Terra Foresta - Paneveggio
Foto: Carlo Albino Turra

Centro Visitatori Terra Foresta - particolare dell'allestimento
Foto: Carlo Albino Turra



abete rosso, ormai a tutti nota come la “Foresta dei Violini” per la qualità dei suoi abeti di risonanza usati dai liutai di un tempo; **dei suoi animali**, l’urogallo, il cervo... **ma non solo**. Oltre alla fauna e alle specie arboree presenti, **il percorso didattico di questo centro racconta infatti dell’immensa biodiversità che si nasconde nella terra che calpestiamo con i nostri piedi**, che pullula ma non vediamo, che esiste, importantissima, ma che ignoriamo. **Al piano di sopra invece un altro e tutto differente allestimento ci conduce attraverso i suoni della terra, della natura e dell’uomo** fino al legno di risonanza che ha reso famosa questa foresta.

San Martino – “Geologia e vita in alta quota”

Piccolo nel complesso, ma interessante, **ha come tema l’ambiente di alta montagna, gli adattamenti di flora e fauna all’alta quota e la geologia delle Dolomiti**. Si possono approfondire gli aspetti naturalistici legati al clima

*Centro Visitatori di San Martino di Castrozza
Foto: Carlo Albino Turra*



osservando i sistemi di rilevamento della temperatura delle rocce a seconda dell’esposizione e quelli per calcolare l’incidenza della vegetazione arborea sulla temperatura. All’esterno un piccolo stagno ed un giardino roccioso, arricchiscono la visita di questo centro.

Riguardo le frequenze turistiche nell’area del Parco negli ultimi anni, l’ufficio che si occupa dei Centri Visitatori, la Promozione e **l’ufficio Stampa, effettua un rapporto annuale circa l’andamento delle attività di gestione dei centri visita in termini di numero di ingressi, tipologia di manifestazioni effettuate, incassi**.

Dalle relazioni emerge quanto segue:

l’Anno 2003 è stato significativo rispetto al 2002 per un generalizzato aumento del flusso dei visitatori. Il centro visitatori di Paneveggio ha incrementato il numero degli accessi del 59 % rispetto il precedente anno, anche grazie all’attività di ristrutturazione e di rinnovo degli allestimenti.

I restanti centri hanno confermato un trend del numero delle visite in aumento, in particolare delle strutture posizionate lungo il Sentiero Etnografico, dove si sono registrati incrementi notevoli che testimoniano il crescente interesse nei confronti dell’area e dei servizi offerti (tour del Sentiero, dimostrazioni interattive, servizi navetta).

Nell’anno 2004 non si sono avute variazioni significative. Il 2005 ha rappresentato un anno di saldo in positivo per il numero di visite e nel 2006 si riscontrano significative variazioni rispetto all’anno precedente. In sintesi, Villa Welsperg appare in netta crescita, Paneveggio registra una non trascurabile flessione, mentre per il Centro di San Martino di Castrozza che da qualche anno svolge assai bene la sua funzione di Punto Info Parco, continua il trend positivo ormai in atto da un triennio.

Di seguito si riportano i dati maggiormente significativi

dell'affluenza relativi i centri direttamente gestiti dall'Ente

CENTRO	Ingressi 2004	Ingressi 2005	Ingressi 2006	Ingressi 2007
PANEVEGGIO	11.967 (142)	12.635 (152)	10.006 (151)	11.094 (166)
VILLA WELSPERG	9.178 (214)	9.004 (207)	9.705 (216)	8.963 (207)
SAN MARTINO	5.175 (85)	9.008 (85)	9.987 (86)	11.226 (84)

Tabella 5. 1 Numero di ingressi, in parentesi le giornate di apertura dei centri visita. I dati del 2007 sono aggiornati al 30 settembre.

Fonte: Relazione finale attività divulgative e servizi presso i centri visita

Gli itinerari a tema

Il Sentiero Etnografico del Vanoi

Il Sentiero Etnografico è il nome di un progetto ecomuseale ad ampio respiro che il Parco ha attuato con il cofinanziamento della Comunità Europea nel territorio di Canal San Bovo, frazione di Caoria e delle boschive valli che la sovrastano (Valzanca e Valsorda), nella valle del Vanoi.

L'Ecomuseo del Vanoi, con i suoi sette temi (acqua, legno, pietra, erba, guerre, sacro e mobilità), **comprende dal punto di vista concettuale e gestionale il Sentiero Etnografico del Vanoi.**

Lungo il Sentiero Etnografico sono trattati principalmente tre temi (erba, legno e mobilità). Gli altri quattro temi (acqua, pietra, guerra e sacro) sono solo accennati.

Sono proposti quattro itinerari, ognuno di essi sviluppa un tema particolare.

a fianco: Prà dei Tassi - Sentiero Etnografico del Vanoi
nella pagina successiva: Masi di Tognola - Tabià de Catarèn
Foto: Carlo Albino Turra





Il primo itinerario, l'Anello della Val, ha come tema la vita stagionale in paese e la religiosità dei suoi abitanti. Il sentiero si snoda nel paese di Caoria, ricco di affreschi e sede del punto informativo Casa del Sentiero etnografico, e nelle sue immediate vicinanze, caratterizzate da terrazzamenti, orti e campi in gran parte rioccupati dal bosco.

Il percorso denominato Anello dei Pradi, che ha come filo conduttore la fienagione e la vita stagionale sui prati, prevede la visita a Prà de Madego, il centro visitatori con un allestimento fisso ed uno temporaneo che varia di anno in anno e ai Pradi de Tognola, un nucleo insediativo unico nel suo genere, un tempo dedicato alla produzione del fieno.

L'Anello del Bosc, è dedicato alla coltivazione ed utilizzo del bosco mentre l'Anello della montagna, all'utilizzo dei campivoli, collocati uno sopra all'altro, in modo da favorire l'uso ottimale dei pascoli da giugno a novembre.

Di particolare interesse la Siega de Valzanca, una segheria idraulica alla "Veneziana", alimentata con l'acqua del torrente Valzanca, **nata nel 1870 e recentemente ricostruita e messa in funzione dall'Ente Parco.**

Maggiori informazioni sul Sentiero si possono trovare a Caoria nella "Casa del Sentiero Etnografico" e sui siti www.parcopan.org e www.ecomuseo.vanoi.it

L'Itinerario della "Grande Guerra"

L'Ente Parco intende promuovere uno studio che s'interseca con la crescente attività a livello provinciale e locale su questo tema mai dimenticato.

L'itinerario si affianca ad una serie di azioni promosse dalla Provincia Autonoma di Trento, in collaborazione con il Museo della guerra di Rovereto ed il museo Storico di Trento. Tali azioni sono finalizzate al recupero e alla valorizzazione dei beni culturali legati alla Prima guerra

mondiale, identificati sotto il nome di "Progetto Grande Guerra 1915-1918" che a sua volta fa parte di un progetto trasversale più ampio denominato "Progetto Memoria per il Trentino".

L'area interessata s'impennia e circonda le propaggini orientali della catena del Lagorai, ampio teatro di guerra nel quale si alternarono conquiste e disfatte tra italiani e austriaci tra il 1915 ed il 1918. Il progetto individuerà aree d'interesse testimoni delle vicende belliche, elementi puntuali ed una rete sentieristica di collegamento che utilizzerà, ove possibile, i vecchi percorsi militari.

In collaborazione con altre istituzioni, si cercherà di dare una visione storica più ampia e non ultima una lettura "naturalistica" considerando che l'itinerario si snoda quasi esclusivamente all'interno di un Parco Naturale.

L'Itinerario storico-culturale "da Tonadico al Cimerlo"

Ogni territorio è prodotto e testimonianza della storia delle comunità che, nel tempo, lo hanno frequentato.

Il Parco Paneveggio Pale di San Martino e il Comune di Tonadico, condividendo una politica di valorizzazione dell'ambiente e del territorio, **hanno dato vita a questo Itinerario di riscoperta della storia.**

Il percorso, collegando il centro abitato di fondovalle al Parco Naturale attraverso luoghi e manufatti di particolare interesse propone al visitatore un'occasione di svago e di apprendimento. Il paese di Tonadico con i suoi 20 e più affreschi popolari, dipinti tra il XVI e il XX secolo, la chiesa di San Vittore e Corona, dove il recente restauro ha portato alla luce un apparato pittorico medioevale, il palazzo Scopoli, costruito intorno all'anno 1000 come fondaco, restaurato nel 2003 ed attualmente sede del Comune di Tonadico, sono i primi punti d'interesse.

Più su, al Pian della Lotta, si può visitare un'apiario mo-



*Frabica delle scritture - Prati del Cimèro - particolari dell'allestimento
Foto: Carlo Albino Turra*

dero ed uno dell'ottocento; in località "Madonna della Luce", in una vecchia discarica, è nato un Giardino in movimento e nei pressi del capitello omonimo si sta attuando il recupero del primo impianto idroelettrico di Primiero, costruito nel 1901, mentre dall'alto dominano i ruderi del Castelpietra. Ai piedi del Cimerlo un vecchio tabià, documentato fin dal 1681 e ristrutturato nel 1998, diventa "la Frabica delle scritture di montagna" con un piccolo allestimento permanente ed un archivio in crescita.

Nel suo complesso, l'Itinerario, offrirà al visitatore ben 19 km di passeggiate scandite da vari momenti di approfondimento e spunti di visita. Si è deciso di avviare l'attuazione del progetto partendo da Tonadico in modo da permettere un'immediata fruizione delle proposte già realizzate.

Il Sentiero geologico "Valles - Venegia"

Un itinerario per leggere il paesaggio geologico da 250 milioni di anni fa ad oggi.

Questo nuovo percorso ad anello che si snoda tra Passo Valles e la Val Venegia è il primo itinerario geologico che il Parco propone per esplorare e comprendere la geologia del suo territorio.

Un piccolo libretto, disponibile presso i centri visitatori, **darà suggerimenti** su dove posare lo sguardo, cosa vedere, come comprendere le rocce, le formazioni ed i fenomeni geomorfologici, **in modo da non perdersi nel mare profondo del tempo.**

Nell'affrontarlo, come consigliato nell'introduzione, conviene "dimenticare l'orologio, i tempi di percorrenza indicati dai segnavia e le tabelle di marcia" per poter entrare "nello spirito del naturalista, che non si preoccupa del tempo dedicato alla comprensione della natura, pur

formazione attraverso l'organizzazione di 3-4 corsi di aggiornamento all'anno su argomenti di tipo naturalistico, storico, educativo.

La ricerca scientifica

Conoscenza e conservazione delle risorse faunistiche

L'Ente Parco, conformemente alle previsioni della Legge provinciale n. 18, del 6 maggio 1988, che prevede tra gli scopi dei parchi naturali provinciali la promozione della ricerca scientifica, **si è sempre attivato per la realizzazione di ricerche specifiche riguardanti l'area protetta, aventi per oggetto temi significativi per la gestione di tale territorio.**

Si è proposto, anzi, come modello di laboratorio all'aperto, dove attuare forme di gestione particolari e innovative, impennate sull'effettiva sostenibilità ambientale, da poter esportare in un secondo tempo anche all'esterno dell'area protetta.

Tale attività è stata attuata sia mediante l'affidamento di incarichi esterni ad Università o ad altri Istituti di ricerca, sia attraverso ricerche e monitoraggi condotti direttamente dall'Ente Parco.

Particolare attenzione è sempre stata data alla formazione di nuovi ricercatori; la riprova di questo è la presenza di numerosi studiosi, avviati a tale attività dall'Ente Parco e riusciti in seguito a raggiungere posizioni di un certo rilievo nell'ambito del settore della ricerca scientifica.

Altro obiettivo primario è stato inoltre quello di approfondire le conoscenze sulla biodiversità presente, premessa fondamentale per l'adozione di strategie di conservazione mirate.

Al fine di realizzare un equilibrio tra fauna selvatica ed ambiente naturale, a seguito di precisi censimenti delle

specie cacciabili, **il Comitato di Gestione predispone un piano faunistico approvato dalla Giunta provinciale nel rispetto del quale,** tenuto conto di particolari prescrizioni relative alle riserve integrali e speciali, **gli esercizi della caccia e della pesca vengono esercitati da parte degli aventi diritto.**

Nelle foreste demaniali provinciali, la cattura e l'abbattimento della fauna sono ammessi esclusivamente per attività di ricerca scientifica nonché per esigenze zoosanitarie.

Nelle riserve integrali la caccia è consentita solo per la selezione degli ungulati o per esigenze zoosanitarie mentre nelle riserve speciali il piano del parco può disporre il divieto assoluto oppure limitazioni specifiche.

Nelle riserve integrali è vietato l'esercizio della pesca.

Al momento le specie cacciabili all'interno del parco sono esclusivamente il capriolo, il camoscio, il cervo e la volpe.

Melanargia su un fiore di cardo

Foto: archivio Parco



Nell'ottica di determinare la biodiversità faunistica del Parco sono state eseguite ricerche sull'erpetofauna, sull'avifauna, sulla micro e mesoteriofauna, sui chiroterteri, sui ragni e sui lepidotteri papilionoidei.

Per alcune di esse si è proceduto all'effettuazione di una serie di monitoraggi atti a verificarne il trend e altri parametri demografici. In particolare per ungulati e tetraonidi sono stati approntati censimenti che prevedono annualmente il conteggio estensivo o su aree campione.

In merito alla ricerca scientifica propriamente detta gli studi condotti rispettivamente sul camoscio e sul cervo, hanno permesso di avere una visione precisa su alcuni aspetti dell'utilizzo dell'habitat. Particolarmente interessanti le ricadute che tali ricerche hanno avuto in merito alla modalità di realizzazione dei censimenti e di altre attività gestionali.

Il monitoraggio sanitario condotto sugli animali a vita libera, attivato già nei primi anni novanta, ha messo in risalto alcune criticità dovute all'interazione tra animali domestici e animali selvatici, a discapito di questi ultimi. Anche in questo caso la ricerca ha avuto risvolti gestionali immediati, con l'effettuazione di trattamenti antelmintici estensivi sulle greggi transumanti e alpeggianti.

Di particolare interesse, infine, è stata la realizzazione, in collaborazione con il Servizio Foreste e Fauna della P.A.T., del progetto di reintroduzione dello stambecco

Le principali ricerche faunistiche finanziate dal Parco nell'ultimo decennio sono riportate di seguito.

- **Ricerca sull'erpetofauna del parco**

Condotta nel biennio 1993/1994 dalla Cooperativa Albatros di Trento, si poneva come obiettivi l'individuazione delle specie d'anfibi e di rettili presenti nel Parco, il chiarimento della loro distribuzione e per gli anfibi anche

l'identificazione dei principali siti riproduttivi.

La ricerca ha evidenziato la presenza nell'area del Parco di 6 specie di Anfibi e 9 di Rettili.

- **Ricerca sull'avifauna del Parco**

Ricerca generale sull'Avifauna nidificante nel Parco avente i seguenti obiettivi:

- determinazione del numero di specie presenti
- loro abbondanza relativa e preferenze ambientali
- individuazione di ambienti particolarmente idonei all'avifauna da richiedere interventi mirati di tutela.

La stessa ha permesso di individuare 84 specie di uccelli nidificanti nel parco, numero molto elevato se rapportato alle dimensioni dell'area protetta.

Condotta nel biennio 1995/1996 dalla Cooperativa Albatros di Trento, con la supervisione scientifica del professor Francesco Barbieri dell'Università di Pavia, è il punto di partenza per l'avvio di nuove ulteriori ricerche in questo campo.

Cincia bigia (Parus palustris)

Foto: archivio Parco



- **Monitoraggio sanitario della fauna selvatica del Parco**

Dal 1992 si sta eseguendo un approfondito monitoraggio sanitario degli animali presenti nel parco, finalizzato al controllo dell'insorgenza e dell'andamento di alcune malattie e parassitosi. Il monitoraggio si attua prevalentemente sulle specie di ungulati selvatici presenti quali cervo (*Cervus elaphus*), camoscio (*Rupicapra rupicapra*) e capriolo (*Capreolus capreolus*).

Dalle analisi condotte è emerso che esiste un'interazione parassitaria tra ruminanti domestici e selvatici a scapito di questi ultimi. Per contenere tale fenomeno, grazie alla collaborazione tra le A.S.L. territorialmente competenti,

l'Università di Milano e l'Ente Parco, viene condotto da alcuni anni il trattamento antielmintico di tutti gli ovicapriini alpeggianti e transumanti nelle zone a Parco.

- **Studio sui parametri che determinano la dispersione e l'utilizzo dell'habitat nel camoscio alpino (*Rupicapra rupicapra*)**

Le scarse conoscenze scientifiche sul comportamento spaziale di questo animale hanno indotto l'Ente Parco ad attuare uno studio ad hoc.

Avviato nel 1998 e condotto dal professor Sandro Lovari, dell'Università degli Studi di Siena, è terminato nel corso del 2001.

Gli animali oggetto del monitoraggio radiotelemetrico sono stati quasi trenta, con ritmi di rilievo veramente elevati, più di 20 fixes al mese per soggetto.

Grazie a questo massiccio lavoro di telemetria è stato possibile ottenere una considerevole massa di dati, utili a definire gli spostamenti e l'utilizzo delle risorse da parte di questa specie.

- **Studio sulla micro e mesoteriofauna del parco**

Grazie al rapporto di collaborazione tra Ente Parco e Università degli Studi di Padova, è stata condotta dal 1993 al



Camoscio (*Rupicapra rupicapra*)

Foto: archivio Parco

2001 una ricerca sui micromammiferi del parco. In particolare **sono state indagate la biologia e l'ecologia dell'arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*) e dell'arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*)**, grazie a sessioni di cattura - marcatura - ricattura.

Inoltre è stata definita la quantità di seme di abete rosso che i micromammiferi possono consumare in foresta.

Sono state pure determinate le specie di piccoli roditori e insettivori presenti nel Parco, che ammontano a ben 19.

Affiancato a tale ricerca è stato condotto uno studio sui carnivori del Parco da parte del dottor Stefano Mayr.

Lo studio basato sull'identificazione dei segni di presenza delle varie specie di carnivori ha permesso di identificare il quadro distributivo dei mustelidi (Gen. *Martes* e *Mustela*), della volpe (*Vulpes vulpes*) e del tasso (*Meles meles*). Su alcuni esemplari di quest'ultima specie è stato eseguito un lavoro di telemetria che ha permesso di definirne l'uso dell'habitat.

- **Reintroduzione dello stambecco (*Capra ibex*) nel Massiccio delle Pale di San Martino**

Nel triennio 2000/2002 ha trovato attuazione il progetto di reintroduzione dello stambecco sul Massiccio delle Pale di San Martino, eseguito da parte dell'Ente Parco in stretta collaborazione con il Servizio faunistico della Provincia autonoma di Trento.

Al momento attuale sono stati rilasciati 30 stambecchi, 15 maschi e 15 femmine.

Nel corso della primavera 2002 si sono avute le prime nascite.

Gli animali rilasciati, tutti muniti di radiocollare, sono seguiti da personale qualificato nell'uso della radiotelemetria, **tecnica con la quale si riesce ad accertare la posizione dell'animale a distanza.**

- **Studio sulla biologia del cervo (*Cervus elaphus*)**

E' in corso uno studio sul comportamento spaziale del cervo nel Bacino del Travignolo: all'uopo è stato formalizzato un rapporto di collaborazione tra l'Ente Parco e l'Associazione Cacciatori della Provincia di Trento, il Servizio Faunistico della P.A.T., il Servizio Parchi e Foreste demaniali e Università di Siena, finalizzato all'attuazione del progetto.

Gli scopi della ricerca sono:

- **studiare il comportamento spaziale nei due sessi e nelle varie classi d'età;**
- **quantificare le capacità di spostamento della popolazione dentro e fuori l'area di studio;**
- **individuare i modelli stagionali di spostamento e l'ubicazione dei quartieri di svernamento e estivazione;**
- **descrivere i movimenti dispersivi attuati dagli individui giovani.**



Paneveggio - branco di cervi
Foto: archivio Parco

La ricerca si concluderà nel 2008, ma già nel mese di settembre 2007 si è tenuto a Fiera di Primiero un Convegno Internazionale sul cervo, all'interno del quale sono stati presentati anche alcuni risultati ottenuti nell'ambito di detta ricerca.

- **Studio sui chiroterri del Parco**

Avviato nel corso del 2001 **è finalizzato alla determinazione delle specie presenti, all'identificazione delle zone di nidificazione e di svernamento.**

Una volta individuati tali siti si potrà valutare l'opportunità di intraprendere forme di tutela mirate.

Lo studio è condotto dal Sig. Paolo Paolucci, con la supervisione del prof. Luigi Masutti dell'Università degli Studi di Padova.

A tale ricerca è stata dedicata una pubblicazione nel "Quaderno del Parco" n°7.

Conoscenza delle risorse vegetali e salvaguardia degli habitat

Analogamente a quanto fatto per il settore faunistico, **anche in questo ambito sono state condotte alcune ricerche al fine di verificare la biodiversità esistente nel Parco**. E' stata condotta, infatti, una ricerca sui licheni che ha permesso da un lato di aggiornare il catalogo delle specie presenti nel Parco, dall'altro di studiarne gli aspetti vegetazionali. Un filone della ricerca è stato dedicato all'impiego dei licheni come bioindicatori, nel tentativo di mettere in evidenza situazioni di stress ambientale all'interno dell'area protetta.

Anche lo studio floristico ha permesso di avere una conoscenza di dettaglio delle specie presenti. All'interno del Parco le entità stabili confermate, osservate nell'ultimo decennio, sono 1116, a testimonianza della grande variabilità ambientale presente.

Inoltre, nell'azione di recepimento della normativa afferente alla "Direttiva Habitat", l'Ente Parco si è dotato della carta degli habitat secondo Natura 2000, di tutta l'area protetta. Di estremo dettaglio, tale lavoro costituisce un supporto fondamentale per l'adozione di una corretta politica di conservazione degli habitat e per la realizzazione di approfondimenti scientifici nelle più disparate tematiche a carattere ambientale.

Le principali ricerche botaniche finanziate dal Parco nell'ultimo decennio sono riportate di seguito.

• Ricerca lichenologica

Questa ricerca, condotta dal dott. Juri Nascimbene con la supervisione scientifica del Prof. Giovanni Caniglia, dell'Università degli Studi di Padova, **ha permesso di aggiornare il catalogo dei licheni del Parco e di studiarne gli aspetti vegetazionali.**

Un filone della ricerca è stato dedicato all'impiego dei licheni come bioindicatori, tentando di mettere in evidenza situazioni di stress ambientale all'interno dell'area protetta.

A tale ricerca è stata dedicata una pubblicazione nel "Quaderno del Parco" n°3.

• Ricerca floristica

Lo studio floristico condotto dai dottori Francesco Festi e Filippo Prosser, grazie alla collaborazione tra Ente Parco e Museo Civico di Rovereto, ha permesso di avere una conoscenza di dettaglio delle specie floristiche presenti.

All'interno del Parco le entità stabili confermate, osservate nell'ultimo decennio, sono 1116, a testimonianza della grande variabilità ambientale presente.

Da questa ricerca, oltre alla guida cartacea è stata pubblicata quella interattiva. Sul sito infatti è possibile, attraverso tre chiavi di ricerca specifiche (area del Parco, Val Canali e giardino della Villa Welsperg) determinare il nome della pianta trovata, anche ad un pubblico non specializzato. La guida è corredata da splendide foto e disponibile anche nella versione inglese.

Saponaria minore (Saponaria pumila)

Foto: Carlo Albino Turra



- **Ricerca sui danni alla vegetazione forestale provocati da ungulati**

Protrattasi per più anni ha permesso di analizzare la quantità di danni provocati dagli ungulati selvatici nel Parco, arrivando alla conclusione che **il danneggiamento, così come rilevato sino al 1996, era complessivamente nei limiti tollerabili dagli ecosistemi forestali, nonostante le notevoli densità faunistiche.**

Per specie quali il sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), però, **il livello di danneggiamento accertato era elevato.**

Lo studio è stato condotto dal Professor Renzo Motta dell'Università degli Studi di Torino e dalle Dottoresse Maria Frantoi e Roberta Berretti.

A tale ricerca è stata dedicata una pubblicazione nel "Quaderno del Parco" n°5.

- **Studio delle caratteristiche dendrocronologiche dell'abete rosso di risonanza (*Picea abies*)**

L'abete rosso di risonanza è una delle peculiarità della Foresta di Paneveggio; l'Ente Parco ha promosso **uno studio su questa entità mirato ad indagare il fenomeno delle sue introflessioni con particolare riferimento alle cause che possono determinarne l'insorgenza.**

Per arrivare alla soluzione di tale quesito sono state eseguite indagini di tipo dendrocronologico, densiometrico, anatomico e chimico.

La ricerca è stata condotta dal Professor Elio Corona dell'Università degli Studi della Tuscia.

- **Studio sull'ecologia della peccata subalpina con particolare riferimento all'accrescimento ed alla rinnovazione dell'abete rosso (*Picea abies*)**

Da svariati anni ormai il professor Pietro Piusi, dell'Università degli Studi di Firenze, sta conducendo uno studio a lungo termine sulla peccata subalpina di Paneveggio.

Gli obiettivi sono molteplici e vanno dall'individuazione dei sistemi di insediamento dei semenzali, allo studio dei tempi di accrescimento della foresta, al monitoraggio della produzione di seme di abete rosso nel corso degli anni.

- **Conoscenza della rete idrica del Parco e tutela delle acque**

La consapevolezza dell'importanza delle risorse idriche presenti nell'area protetta ha spinto l'Ente Parco ad effettuare alcune ricerche in tale settore. **Con quest'ottica è stato attivato un monitoraggio funzionale della rete idrografica minore. I dati ottenuti evidenziano che la qualità dell'acqua nei corsi di superficie è generalmente buona.**

Negli stessi, difatti, **sono state rinvenute anche specie di macroinvertebrati che per la loro sopravvivenza necessitano di acque con caratteristiche qualitative elevate.**

I metodi di monitoraggio hanno compreso la valutazione della qualità delle rive e delle aree riparie con il Buffer Strip Index e il Wild State Index, l'analisi quantitativa dei macroinvertebrati bentonici, la colonizzazione dei substrati inorganici artificiali, la colonizzazione e la demo-

Torrente Travignolo

Foto: Cerisolo



lizzazione della sostanza organica alloctona e la ritenzione e decomposizione della sostanza organica alloctona. Interessante l'utilizzo dei macroinvertebrati bentonici come indicatori di qualità ambientale, in considerazione del fatto che lo stato di salute di una comunità biotica di un corso d'acqua è strettamente dipendente dalle componenti dell'ecosistema che su di essa influiscono.

Inoltre, da vari anni si sta portando avanti una ricerca sulla comunità limnologica dei Laghetti di Colbricon. Trattasi di uno studio congiunto che si avvale sia di competenze limnologiche che microbiologico-molecolari, che indaga la biodiversità batterica del sito e le dinamiche biologiche di un ambiente naturale, tentando di evidenziare l'eventuale impatto antropico sull'ecologia dei Laghi.

Informazioni specifiche sulle ricerche del parco si possono avere consultando la collana dei "Quaderni del Parco" oppure presso l'ufficio dei Guardiaparco nella sede del Parco.

Mostre, allestimenti ed eventi

Oltre alle esposizioni fisse nei centri visita del Parco, stagionalmente vengono allestite mostre temporanee dedicate, generalmente, alle ricerche fatte nell'area protetta.

Gli allestimenti vengono quasi sempre ideati e realizzati interamente dall'Ente, talvolta noleggiati da altri musei o istituti; negli ultimi anni sono state proposte mostre temporanee relative alla musica e ai suoni della natura, ai tradizionali porta cote, alle scritture popolari (alle quali è stato dedicato anche il "Quaderno del Parco" n° 6), ai gamberi d'acqua dolce, ai chiroteri del Parco, al "mangiare in movimento" ecc.

Quest'anno, a conclusione dello studio sulla biologia del cervo, l'Ente Parco si è fatto promotore, in collaborazione con l'Università di Siena, la Provincia Autonoma di Trento e l'Associazione Cacciatori Trentini, del Primo Convegno Inter-

nazionale "Genus Cervus" che si è svolto a Primiero dal 14 al 17 settembre. Per tale motivo presso il centro visitatori di Villa welsperg è stata allestita la mostra "Il CERVO & L'UOMO storia di una co-evoluzione" e, con le iniziative "Fantastico Cervo" e "Cervi d'artista", sono state coinvolte le scuole e gli artisti del territorio del Parco.

La comunicazione e le pubblicazioni

In questo ambito l'Ente Parco, in relazione agli aspetti ambientali ed al sistema di gestione ambientale, ha stabilito e mantiene attive procedure per assicurare la comunicazione interna a vari livelli e per ricevere, documentare e rispondere alle richieste provenienti dall'esterno. Da sempre l'Ente ha mantenuto viva la comunicazione esterna attraverso articoli, pubblicazioni, guide, cataloghi e pieghevoli a scopo divulgativo e/o promozionale. Ha realizzato e propone video di carattere naturalistico ed etnografico e partecipa ad eventi fieristici a carattere locale e nazionale.

Nel 2002 per diffondere maggiormente le ricerche e gli studi svolti nel Parco, si è dato vita ad una collana editoriale vera e propria denominata "I quaderni del parco", a tutt'oggi ne sono stati pubblicati 7. Dal 2005, per limitare l'uso di volantini e pieghevoli e razionalizzare l'informazione, viene proposto "Il Parco in tasca", un'agile pubblicazione che da una panoramica completa delle attività offerte, modalità di iscrizione ed indicazioni varie sui centri visitatori.

Ampio spazio è dato anche al tema della mobilità con gli orari dei trasporti pubblici, della navetta gratuita del Parco, dei servizi di autonoleggio dei taxi e dei parcheggi. **Ogni quattro mesi, inoltre, il notiziario istituzionale "Parco news" viene distribuito a tutte le famiglie dell'area del Parco. Il sito internet, attivo dal 1997 e rivisitato nel 2002, ha avuto nell'ultimo anno (settembre 2006 – agosto 2007) 2.575.153 contatti.**



1800

G D: B L: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

BUS-LI... EL 8 1832.
ANTONIO GEREMIAZORTEA



19 22

R' L° J 7 8 6 2

R L 7879 8 B F F F

GSK

1 7 8 6 2

DT W 1870



1910 8485

L 15 7 9

W ZPTPI KL 1874

Writings on



QUI MPTI
FIDENTE VISO
MILLA CASPI UN
DE PAPPISO

Il grande progetto BIODIVERSITA'

Il Servizio Università e Ricerca Scientifica della Provincia Autonoma di Trento, secondo quanto previsto dal Programma Pluriennale della Ricerca, ha approvato alla fine del 2006 il bando "Grandi Progetti 2006". Attraverso di essi si delineano linee di ricerca e di interventi con obiettivi a lungo termine, con l'intento implicito di realizzare nuovi laboratori e specifiche infrastrutture di ricerca, far progredire il sistema di ricerche in trentino, realizzare basi stabili di collaborazione tra i vari soggetti della ricerca.

Tra le varie proposte progettuali approvate ed ammesse alla seconda fase del bando vi è quella denominata **"Biodiversità"** presentata da un'equipe di Enti quali l'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, in qualità di coordinatore del progetto, il Museo Civico di Rovereto e il Centro di Ecologia Alpina del Monte Bondone.

Questi partner principali hanno coinvolto, in qualità di sub partner, gli Enti parco delle due maggiori aree protette del Trentino, il Parco Naturale Adamello Brenta e il Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino. In quanto aree protette possono essere, e di fatto già lo sono grazie ai numerosi progetti di ricerca in atto da molti anni, dei laboratori a cielo aperto, delle aree sperimentali con archivi di dati qualificati, approfonditi e specialistici già disponibili.

Il progetto generale si prefigge di monitorare l'effetto dei cambiamenti climatici sul fattore Biodiversità; l'ipotesi, al momento solo tale, di approfondimento nel proprio territorio presentata in particolare dal Parco Paneveggio Pale di San Martino, propone l'indagine in ambiti che, nel contesto della conservazione per il mantenimento della biodiversità, sono stati fino ad ora scarsamente considerati quali i Licheni, le Briofite e gli Artropodi.

Archivio digitale del Sistema Geografico territoriale (GIS)

L'Ente Parco si è dotato, da alcuni anni, di un sistema geografico territoriale necessario per l'archiviazione e conservazione dei dati geografici. Messo a punto il sistema, si è proceduto alla raccolta di tutti i dati già disponibili e presenti in altri Enti, primo fra tutti il Servizio Urbanistico della Provincia che ha fornito una mole impressionante di dati base. Sono stati poi acquisiti e georeferenziati tutti i dati del vecchio Piano di Parco, in modo da poter essere utilizzati in modo più efficace. Molti altri dati sono stati acquisiti direttamente sul campo, quali ad esempio il rilievo completo e preciso di tutta le rete viaria (compresi i sentieri con rilievo GPS – Global Position System) e di tutti gli edifici esistenti all'interno del Parco (760 schede compilate e collegate ad data-base geografico con relative foto). **L'archivio geografico è quindi diventato in breve uno strumento utile, se non indispensabile, sia nella gestione ordinaria delle attività di manutenzione e controllo** (compreso il rilascio dei pareri di competenza sui progetti), **sia, soprattutto, nella pianificazione urbanistica** (attualmente in fase di revisione).

nella pagina precedente: esposizione dedicata alle scritture popolari
Orto in Fiamena, Valle del Vanoi - particolare della recinzione
Foto: Carlo Albino Turra



Incentivi economici

Da quasi dieci anni il Parco eroga incentivi economici a soggetti pubblici e privati per interventi di particolare pregio, realizzati all'interno dell'area protetta. Si tratta di interventi di rifacimento del manto di copertura in scandole (tavolette di legno tradizionali), del rifacimento di staccionate in legno (in varie tipologie), muretti in pietra, pavimentazioni in pietra e sfalci di aree prative.

E' importante sottolineare che si tratta di un programma di incentivi economici e non di contributi; ciò assume particolare rilevanza per il fatto che **solo interventi realizzati secondo condizioni particolarmente qualificanti, vengono ammessi ad incentivo.**

Tale politica ha consentito nel corso di un decennio circa, di dare una svolta significativa agli interventi di manutenzione dei rustici e delle aree prative, indirizzando tali interventi verso una qualità di pregio.

Gli incentivi di maggior successo sono quelli relativi alla manutenzione delle aree prative (sfalcio a mano e sfalcio a macchina) che ha consentito la conservazione di preziosi habitat e nicchie ecologiche presenti nei prati, **e quelli della manutenzione dei manti di copertura** (conservazione di tipologie architettoniche tradizionali).

Interventi su sentieri

I sentieri esistenti all'interno del Parco sono per la maggior parte iscritti al Catasto SAT (Società degli Alpinisti Tridentini) **e si snodano su una rete di circa 155 Km più altri 47 di rete non in capo alla SAT. Da molti anni ormai la manutenzione di tutta la rete viene effettuata dal Parco** in economia diretta su Convenzione d'incarico da parte della SAT stessa.

Dal 2006 inoltre il Parco si è preso direttamente in carico 21 sentieri per la lunghezza di 57 Km circa. La segnaletica sia

di tipo verticale che orizzontale, viene mantenuta e costantemente aggiornata da Parco e SAT.

Negli ultimi anni **ammontano a circa 300 le giornate/uomo/anno impiegate in tale settore**, senza contare quelle relative ai tratti di sentiero sottoposti a manutenzioni straordinarie che ammontano a circa altrettante giornate/anno per singolo intervento.

L'impegno del Parco in questo settore è molto forte ed è costantemente aumentato nel corso degli ultimi 5-6 anni, introducendo annualmente anche un intervento di carattere straordinario.

I risultati non si sono fatti attendere e sono visibili sul territorio con il netto miglioramento della segnaletica e delle condizioni della rete, che però continua a richiedere un grande impegno manutentivo, vista la frequente natura di precarietà ed usura dovute agli ambienti di alta montagna.

Passo Cereda - "troi de l'Oltro"
Foto: Giorgio Deflorian





Mezzano - bacheca informativa con parte girevole
Foto: Lino Bettega

La nuova segnaletica del Parco

Progettata dal settore tecnico dell'Ente Parco, la nuova tipologia riprende in parte quella già adottata dall'altro Parco Provinciale "Adamello – Brenta".

La segnaletica individua il perimetro esterno dell'area protetta ed i confini delle riserve interne, inoltre nei paesi e su tutto il territorio del Parco saranno posate delle nuove bacheche informative in sostituzione delle vecchie.

I "portali del Parco", in fase di progettazione, segneranno ai visitatori i principali ingressi.

Interventi sulle strutture

Il patrimonio immobiliare facente capo al Parco, consta di 46 edifici, di cui 16 in proprietà e 30 in concessione/comodato. **Tali edifici sono sparsi sul territorio del Parco e in parte anche fuori da esso** ma presentano la massima concentrazione nella zona del Sentiero etnografico del Vanoi.

Le risorse necessarie al controllo e manutenzione per il

mantenimento in buono stato dell'intero patrimonio, sono notevoli; meno notevoli, per fortuna, sono le spese correnti impiegate (luce, riscaldamento, acqua), essendo utilizzati solo nella stagione estiva o per brevi periodi.

Viceversa, l'onere per la manutenzione ordinaria degli edifici rustici non è trascurabile, in quanto è necessario un continuo controllo dei manti di copertura e di tutte quelle strutture che, per loro natura, sono facilmente deperibili.

Quasi tutti gli edifici, nel corso degli anni, sono stati oggetto di ristrutturazione e/o adeguamento, su progetto del settore tecnico o di professionista esterno ed eseguiti in economia diretta. Tale scelta permette sia di ridurre i costi, sia di avere la certezza della qualità dell'intervento; gli operai, infatti, nel corso degli anni, hanno raggiunto una professionalità notevole e i lavori sono curati fino nei minimi particolari.

I materiali

Quando e dove possibile, vengono scelti materiali compatibili con l'ambiente in base ai criteri della bio-edilizia, nei quali viene considerato l'impatto ambientale che tali materiali provocano durante tutto il loro ciclo di vita (produzione, messa in opera, dismissione e riciclo). Per questo si prediligono quelli naturali, soprattutto il legno nelle sue svariate forme e possibilità di utilizzo, i pannelli di sughero, le tinte naturali all'acqua, i sali di boro per i trattamenti anti-tarło e l'utilizzo di energie alternative per la produzione di energia elettrica.

La pianificazione

Il Parco, come soggetto istituzionale formato da rappresentanti delle comunità locali si occupa della conservazione della natura, sostiene la ricerca scientifica, promuove la fruizione dell'ambiente e il turismo compatibile, il Parco

è dotato di un quadro completo di strumenti di indirizzo, programmazione e regolamentazione, il cui perno è rappresentato dal Piano del Parco.

Negli ultimi anni è cambiato il quadro normativo e socio-economico. Con il programma Natura 2000 dell'Unione Europea sono stati individuati i Siti di Interesse Comunitario, tra i quali il territorio del Parco. Altre norme nazionali e provinciali hanno introdotto diverse novità. Anche le conoscenze in campo naturalistico hanno fatto notevoli progressi, così come sono cambiati i comportamenti e le esigenze dei fruitori delle risorse del Parco. **Da qui la necessità di procedere alla revisione del Piano.**

Il Piano del Parco attualmente in vigore è stato approvato dal Comitato di Gestione e dalla Giunta Provinciale il 25/12/1996.

La pianificazione di parchi naturali è ora prevista e disciplinata dalla legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11, ed è diretta alla tutela dei valori naturali e ambientali, storici, culturali, antropologici e tradizionali delle aree protette.

Il piano del parco ha valenza urbanistica e sostituisce i PRG dei comuni all'interno del territorio di riferimento. E' comunque subordinato al PUP e deve coordinarsi con la pianificazione delle comunità di valle.

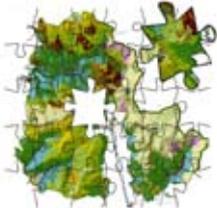
Il piano deve in ogni caso mantenere la suddivisione del territorio in riserve (integrali, guidate, controllate, speciali), graduate per rilevanza naturalistica e per interventi ammessi in ciascuna di esse.

Ora, nella logica di fare una revisione generale, il Parco si sta impegnando nel diventare un laboratorio di Sviluppo Sostenibile superando una logica puramente vincolistica, sperimentando nuovi percorsi di sviluppo locale e nuovi metodi di governo che stimolino l'innovazione con il coinvolgimento dei residenti e degli utenti attraverso la loro partecipazione.




PARTECIPIANO

Il processo partecipato per la revisione del Piano del Parco Paneveggio – Pale di San Martino



Incontro di presentazione del percorso e raccolta delle adesioni per la partecipazione ai tavoli tematici

VENERDI' 9 MARZO 2007
Ore 20.30
Sala Negrelli del Comprensorio di Primiero

MERCOLEDI' 14 MARZO 2007
Ore 20.30
Teatro Comunale del Comune di Predazzo

Per informazioni e adesioni:
pianoparte dpato @parcopan.org
tel. : 0439 64854

Locandina per la promozione degli incontri partecipati per in nuovo Piano di Parco.

Il progetto, denominato **“PARTECIPIANO”**, è dunque un **processo partecipato per la revisione del Piano del Parco** Naturale Paneveggio Pale di San Martino.

L'efficacia delle decisioni pubbliche e, a maggiore ragione, **dei piani, dipende sempre più dalla condivisione delle scelte da parte delle comunità interessate.**

La partecipazione diventa quindi un passo decisivo per formulare progetti coerenti e innovativi che riscuotano il consenso delle comunità interessate. **Gli aspetti chiave possono essere sintetizzati nelle parole tutela e sviluppo:** tutela della biodiversità attraverso una accorta regolamentazione, sviluppo delle connessioni tra le aree protette e la previsione dei rischi derivanti dalla pressione delle azioni umane.

Al progetto, iniziato nella primavera scorsa e terminato con il forum conclusivo tenutosi a Paneveggio il 21 giugno 2007, **hanno partecipato un centinaio di persone**, in rappresentanza di associazioni, enti o privati cittadini, suddivisi in quattro tavoli di lavoro. **Le indicazioni raccolte saranno prese in considerazione nelle prossime fasi di revisione del piano.**

Il procedimento di revisione del piano prevede ora la stesura di una prima proposta di progetto, che sarà portata all'esame degli enti locali, a seguito del quale si provvederà alla prima adozione formale entro il prossimo anno.

*Particolare serratura ai Pradi de Tognola
Foto: Giorgio Defflorian*



Descrizione delle attività svolta da terzi sul territorio

L'Ente non ha controllo diretto sulle attività svolte da terzi sul territorio, ma può influenzare alcuni aspetti mediante vincoli, come previsto dalla Legge Provinciale 6 maggio 1988 n° 18 e dal Piano del Parco, redatto ai sensi dell'Art.10 20 della L.P.

Oltre ai vincoli generali riportati dalla LP, **il Piano del Parco individua una serie di specifici divieti che possono influenzare le attività di terzi sul territorio**, in particolare:

- alterare sostanzialmente l'assetto naturale e paesaggistico mediante scavi e riporti;
- eseguire interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque, che comportino rilevanti manufatti e opere murarie in vista, salvo i casi di comprovata necessità;
- tenere scavi aperti e installare discariche; accogliere depositi e rottami di qualsiasi natura, salvo i depositi dei cantieri limitatamente al periodo dei lavori; accumulare materiali all'aperto, in vista e in maniera disordinata;
- aprire nuovi sentieri o percorsi pedonali oltre quelli censiti dall'Ente, salvo quelli indicati dagli studi specifici o dai progetti di recupero ambientale;
- realizzare nuove edificazioni, salvo quanto previsto nelle singole zone per il recupero del patrimonio edilizio esistente
- installare antenne di trasmissione e impianti di trasmissione, salvo autorizzazioni accordate dalla Giunta Esecutiva del Parco, nel rispetto della normativa provinciale vigente;
- costruire nuove recinzioni delle proprietà, se non con siepi o con materiali della tradizione locale, salvo le recinzioni temporanee a protezione delle attività agro-silvo-pastorali e strettamente pertinenti agli interventi sui manufatti;

- aprire nuove strade veicolari e costruire nuovi parcheggi;
- lo stazionamento, la sosta e la fermata dei veicoli a motore al di fuori delle apposite aree a ciò destinate.
- allestire in qualsiasi forma pubblicità commerciale all'aperto a carattere permanente,
- molestare animali e danneggiare piante;
- introdurre specie animali e vegetali suscettibili di provocare alterazioni ecologicamente dannose;
- utilizzare natanti di qualsiasi tipo nelle acque correnti e stagnanti, salvo che per motivi di soccorso o previa autorizzazione del Direttore del Parco;
- lasciare incustoditi i cani, salvo che per attività consentite;
- provocare rumori e suoni molesti in violazione della disciplina stabilita dalla L.P. n. 6/1991 e relativo regolamento d'esecuzione, nonché emettere ed utilizzare fonti luminose per l'osservazione della fauna, salvo che per motivi scientifici, previa autorizzazione del Direttore del Parco, nonché per censimenti faunistici;
- svolgere attività di vendita ambulante e itinerante.

Attività industriali, commerciali e artigianali

La produttività locale presenta piccole imprese; non sono presenti sul territorio industrie né attività a rischio. Si evidenzia peraltro che sul territorio non risultano rilevanti fonti di inquinamento atmosferico.

Considerata la qualità dei corpi idrici non si evidenziano problemi rilevanti di inquinamento riconducibili agli scarichi degli insediamenti produttivi.

L'Amministrazione dell'Ente Parco non ha mai rilevato sul territorio depositi incontrollati di rifiuti speciali correlabili a attività produttive né problemi di inquinamento del suolo. Si evidenzia inoltre che la natura e la dimensione delle strutture è tale da non determinare un impatto significativo sotto il profilo paesaggistico.

Per le motivazioni sopra specificate **non si rilevano impor-**



*Esemplare di Brunoalpina
Foto: Francesco De Melis*

tanti problemi connessi al rispetto della biodiversità.

Attività agricole e zootecniche

L'aspetto ambientale più rilevante correlabile all'agricoltura e alla zootecnia **è rappresentato dall'utilizzo dei pascoli e dei prati da sfalcio legati all'attività di allevamento.**

L'agricoltura locale non è caratterizzata da aziende che possano creare impatto di tipo visivo.

Attività di servizio turistiche

Le presenze turistiche nel territorio del Parco sono stagionali, concentrate maggiormente in due periodi: invernale (da Natale a Pasqua, circa) **ed estivo** (luglio – agosto).

I rifiuti prodotti sono conferiti presso i punti di raccolta differenziata ed i centri di raccolta presenti sul territorio che si mostrano sufficienti a sopperire agli afflussi.

Le presenze turistiche possono determinare problemi agli impianti di depurazione per variazioni significative sui carichi idraulici delle acque reflue da smaltire.

Non si rilevano, generalmente, problemi di carenza idrica per aumento di consumo legato alla fluttuazione stagionale delle presenze turistiche.

Aumenti di traffico consistenti, riconducibili alle affluenze turistiche e tali da generare problemi in termini di emissioni in atmosfera e di emissioni sonore sono gestiti attraverso strumenti di pianificazione. L'Ente Parco incentiva il trasporto collettivo.

Il turismo invernale

Da almeno un decennio il turismo montano, soprattutto invernale, mette in evidenza una sostanziale staticità, dovuta a molte cause, sintetizzabili nel fatto che esso ha raggiunto, nel proprio ciclo di vita, la fase di maturità, con accentuati fenomeni di "polarizzazione", fenomeno che vede le destinazioni leader e meglio posizionate difendere il successo raggiunto e in alcuni casi migliorare i risultati, attraendo le quote di mercato che le destinazioni minori non riescono più a trattenere.

Al di là delle finalità attribuite al Parco dalla legge istitutiva e dai documenti programmatici elaborati nel tempo, esso esprime di fatto un'attrattiva turistica che risulta dalla sovrapposizione e sovrapposizione di molti elementi: non solo montagne, acque, boschi, fauna e flora preservati, ma anche abitati, edifici storici, tradizioni, sapori, competenze distintive ed elementi identitari che rappresentano i fattori originali e il vero valore aggiunto, capace di generare nuova competitività sui mercati turistici.

Questo mix virtuoso tra natura preservata e qualità perseguita dovrà esprimersi in futuro attraverso forme di integrazione più avanzate, alleanze e reti che si intreccino tra la gestione del Parco e quella delle imprese turistiche, ma non solo turistiche, operanti nell'ambito di riferimento. In particolare con le aree sciistiche e i gestori del comparto, che tra San Martino e Passo Rolle si articolano su quattro poli: Malga Ces, Alpe di Tognola, Col Verde e Passo Rolle.



La messa in rete delle aree sciabili

Delle quattro aree sciistiche esistenti all'interno del parco, oggi solo le prime due (Malga Ces, Alpe di Tognola) sono fra loro collegate attraverso gli impianti a fune e le piste della Val Cigolera, mentre il collegamento funiviario con il Passo Rolle, realizzato negli anni '50 con la "Seggiovia del Sole", è stato successivamente smantellato nel 1963 per obsolescenza tecnica, ma anche a causa dell'acuto rischio da valanghe a cui era costantemente esposto e per il mancato rinnovo della disponibilità dei terreni da parte dei proprietari.

E' opinione condivisa che la mancata integrazione, anche societaria, tra le diverse aree sciistiche rappresenta da anni la causa principale della perdita di competitività dell'offerta turistica invernale dell'ambito. Da almeno due decenni si dibatte periodicamente del collegamento funiviario tra San Martino di Castrozza e il Rolle e si è dato luogo via via ad indicazioni più o meno formalizzate, anche all'interno degli strumenti di pianificazione urbanistica, mai comunque realizzate.

La proposta attualmente formalizzata a livello pianificatorio provinciale e fatta propria dagli operatori e dagli enti locali, è quella di un collegamento mediante un solo impianto che, partendo dal settore di Malga Ces e percorrendo le pendici est della Val Boneta vada a scavalcare la dorsale ovest della Cavallazza e quindi in discesa raggiunga la "Busa Ferrari" al Passo Rolle. A questo intervento si aggiungerebbero anche la realizzazione di un rientro sci ai piedi a San Martino lungo il corso del fondovalle nonché la messa in rete dell'area di Col Verde con detto rientro, mediante la realizzazione di un ulteriore impianto va e vieni.

La normativa provinciale attuale pone comunque in essere

un procedimento di analisi e di progettazione molto attento alla verifica della compatibilità delle proposte descritte sotto l'aspetto ambientale e socio economico. Ciò anche in considerazione della delicatezza delle aree interessate e della presenza in esse di rilevanti ricchezze naturalistiche. In questa fase il Parco parteciperà attivamente all'individuazione delle soluzioni più coerenti con le proprie indicazioni di tutela e salvaguardia del territorio.

Impianti che generano emissioni elettromagnetiche

L'impatto ambientale derivante dagli impianti di tele-radio-comunicazione, di telefonia mobile e dai sistemi di distribuzione dell'energia elettrica risultano trascurabili.

Distributori di carburante

Sul territorio dell'Ente Parco non sono presenti impianti di distribuzione del carburante.

nella pagina successiva: infiorescenza d'autore

Foto: Michele Trotter

Sciare a San Martino negli anni '60

Foto: archivio storico Ente Parco - donazione Orsingher



Acquedotti

Sul territorio sono presenti cinque acquedotti, quattro gestiti dall'Unione Alto Primiero ed uno dalla provincia Autonoma di Trento – Ufficio foreste Demaniali.

Le modalità di gestione dei primi quattro sono similari, l'utilizzo delle acque è strettamente legato all'andamento dei consumi e l'acqua non necessaria rilasciata in loco.

La gestione degli aspetti igienico-sanitari è stata delegata all'A.C.S.M. Spa che mensilmente esegue i controlli tramite analisi chimico-battereologiche e costantemente sottopone gli acquedotti a trattamento di disinfezione (clorocopertura) tramite ipoclorito.

L'acquedotto della Provincia, invece, è gestito in modo diretto e tramite il suo personale provvede annualmente alla pulizia delle vasche, al controllo sistematico delle lampade e del funzionamento del potabilizzatore a raggi U.V. Periodicamente avvengono i prelievi e le analisi dell'acqua sia da parte dell'Azienda Sanitaria sia dalla società TRENTA spa.

Sistema fognario

Gli impianti di trattamento delle acque reflue in esercizio presso i Comuni appartenenti al Parco non ricadono nel territorio del Parco stesso, ad eccezione del Depuratore di Passo Rolle.

L'impianto, **entrato in funzione nel 1980, è stato oggetto di lavori di potenziamento e adeguamento tecnologico** che si sono **conclusi nel 1999**. L'attuale configurazione prevede una potenzialità complessiva di 1600 abitanti equivalenti/giorno. **Il depuratore è di tipo biologico a fanghi attivi con trattamento terziario di filtrazione e denitrificazione.**

La rete fognaria a servizio delle abitazioni di Passo Rolle è in parte realizzata e gestita dalla P.A.T. e in parte realizzata e gestita dal comune di Siror.

I liquami depurati confluiscono attraverso una tubazione in

cemento nel Rio Travignolo.

L'impianto e il tratto di collettore di proprietà della P.A.T. **è stato dato in gestione all'Associazione Temporanea d'Imprese, con capogruppo C.E.T. s.c.a.r.l.**

In sintesi, per quanto riguarda la gestione del collettore la Ditta deve eseguire, per contratto, un accurato controllo trimestrale lungo l'intero tracciato per verificare il corretto deflusso della fognatura ed è obbligata ad intervenire per la pulizia del collettore con autosurgo ogni qualvolta sia necessario. L'Impresa è comunque tenuta a segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia interessi la tubazione fognaria. **La frequenza dei controlli analitici è settimanale.** Si prevede un'analisi completa dei liquami affluenti, dei liquami depurati nonché delle fasi intermedie del ciclo biologico (fanghi in ossidazione, fanghi in digestione ecc.).

I reflui provenienti dagli insediamenti civili della Val Canali confluiscono attraverso il collettore Passo Cereda-Tonadico nel collettore provinciale Tonadico-Siror-Fiera di Primiero-Transacqua-Mezzano-Imer, **fino al depuratore.**

Il depuratore di Imer è stato recentemente potenziato per una capacità massima pari a 30.000 abitanti equivalenti giorno. Il depuratore **è di tipo biologico a fanghi attivi con trattamento terziario di filtrazione e denitrificazione.**

Per quanto riguarda la Ditta di gestione e le frequenze dei controlli analitici vale quanto scritto per il depuratore di Passo Rolle.

All'interno del territorio del Parco sono presenti piccoli gruppi abitativi, per lo più seconde case e quindi non utilizzati per la maggior parte dell'anno. **Tali nuclei sono dotati di impianti di depurazione autonoma o allacciati alla fognatura del comune di appartenenza.**



6 Il sistema di gestione ambientale (SGA)

L'Amministrazione intende adoperarsi al fine di perseguire un miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali, per poter garantire ai residenti ed ai fruitori del territorio uno standard di qualità ambientale sempre più elevato.

L'Ente Parco inoltre intende tutelare le valenze paesaggistiche e l'ambiente naturale sul territorio, attraverso l'attuazione di Politiche mirate a prevenire e gestire le possibili fonti di inquinamento. Una gestione ambientale volta al miglioramento continuo si basa su una struttura organizzativa efficiente e funzionale, oltre che sul rispetto di tutte le normative e i regolamenti ambientali.

L'Ente Parco ha implementato un SGA aderente ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001 e regolamento EMAS tramite il quale s'impegna ad operare in modo trasparente e a mantenere quanto definito nella politica ambientale, producendone evidenza tramite la dichiarazione ambientale resa pubblica.

L'Amministrazione **intende inoltre sottolineare l'importanza della comunicazione e dell'informazione nei confronti dei fruitori dell'area nell'ottica di promuovere una coscienza ambientale nel cittadino per l'acquisizione della consapevolezza che ognuno è parte attiva del territorio in cui vive per cui solo con l'impegno di tutti è possibile conseguire uno sviluppo sostenibile.**

L'Ente si propone di verificare periodicamente la corrispondenza del proprio SGA ai requisiti del Regolamento e di individuare le opportunità di miglioramento delle proprie prestazioni ambientali.

Attraverso il SGA, l'Ente ha definito la propria politica am-



biennale, identificato gli eventuali impatti derivanti dalle proprie attività/funzioni presenti e future, fissato gli obiettivi e i programmi di miglioramento, facilitato le operazioni di gestione e controllo di tutte le attività, nel costante rispetto delle prescrizioni normative.

Il campo di applicazione del SGA è così definito:

“Attività di gestione diretta e indiretta del Patrimonio dell’Ente Parco, attività di ricerca scientifica, promozione ed educazione ambientale, fruizione sociale del territorio e conservazione del patrimonio naturalistico”

Non vi sono attività di competenza del Parco escluse dal campo di applicazione.

6.1 La politica ambientale

All’interno del Sistema di Gestione Ambientale, la Politica Ambientale rappresenta per l’Ente la dichiarazione ufficiale delle proprie intenzioni e dei propri principi in relazione alle specifiche prestazioni ambientali, nonché il riferimento per l’attività e per la definizione degli obiettivi e dei riguardi in campo ambientale

Si riportano a fianco i contenuti del documento di Politica Ambientale, approvato con Delibera n°21 del 19 dicembre 2006 dal Comitato di Gestione dell’Ente Parco.

LA POLITICA AMBIENTALE del



Il Parco Naturale di Paneveggio Pale di San Martino, istituito nel 1967 compie ormai 40 anni. È stato delineato su territori prettamente montani ma caratterizzati da una grande varietà di ecosistemi e di ambienti e proprio questa biodiversità ne costituisce la ricchezza e la potenzialità.

Per tutelare questo patrimonio comune l’Ente Parco, insieme alle parti interessate, intende farsi protagonista di nuove soluzioni per una gestione e sviluppo sostenibili del territorio e al contempo, divenire promotore di azioni di sensibilizzazione sulle tematiche ambientali.

In una continua ricerca di interventi e iniziative coerenti con i propri fini, l’Amministrazione dell’Ente ha individuato nella CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 14001:04 e nella successiva registrazione EMAS (Reg. (CE) 761/01 un utile strumento per il raggiungimento della qualità ambientale del territorio.

Nell’ambito delle proprie competenze l’Ente Parco s’impegna affinché:

- sia garantito il rispetto di tutte le leggi e i regolamenti vigenti in campo ambientale;
- sia perseguito, ove possibile, un ragionevole e costante miglioramento delle proprie prestazioni ambientali garantendo un elevato grado di conservazione della biodiversità e valorizzazione del territorio, individuando come prioritari i seguenti

OBBIETTIVI:

1° garantire la **CONSERVAZIONE** degli **HABITAT** con monitoraggi, studi e ricerche, interventi di manutenzione e recupero di zone eventualmente degradate, attivando una collaborazione con altri enti provinciali, creando una rete di aree protette in grado di conservare la biodiversità in Trentino;

2° valorizzare sia da un punto di vista naturalistico che culturale attraverso **STUDI** e **RICERCHE** siti specifici e puntuali ma anche intere aree o itinerari e percorsi;

3° avviare insieme ad altri soggetti presenti sul territorio la promozione di un **TURISMO SOSTENIBILE** attraverso la divulgazione di un’immagine unitaria e coerente di area protetta;

4° **VALORIZZARE** le **SPECIFICITÀ LOCALI** quali prodotti tipici agricoli, artigianali, forestali sia promuovendo eventi culturali sia intensando rapporti di formazione e collaborazione con gli operatori economici locali;

5° organizzare l’accessibilità e la **FRUIZIONE TURISTICA** ed escursionistica secondo criteri di sostenibilità attraverso interventi migliorativi sulla segnaletica, sulle aree di sosta veicolare, sui supporti informativi;

6° inserire i concetti di “Certificazione” e “Registrazione dei sistemi ambientali” anche nel settore della **DIDATTICA AMBIENTALE** già attuata dal Parco;

7° adottare tutte le misure più idonee che portino ad un **RISPARMIO ENERGETICO** e di risorse ambientali.

L’Ente Parco s’impegna a discutere e riesaminare periodicamente i contenuti della presente Politica, in funzione del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Contenuti della Politica Ambientale approvata con Delibera n° 21 dal Comitato di Gestione in data 19 dicembre 2006.

Tonadico, Marzo 2007
Il Presidente
Pierantonio Cordella

6.2 Il sistema di gestione ambientale-Procedure

Le procedure fanno parte della documentazione necessaria alla gestione delle attività previste dal Sistema di Gestione Ambientale (SGA) comprese quelle che hanno o possono avere effetti sull'ambiente.

Descrivono come le attività di gestione ambientale vengono svolte dalle funzioni dell'Ente, la sequenza delle operazioni necessarie per organizzarle e controllarle e le relative responsabilità.

Il Sistema di Gestione Ambientale introdotto ha portato all'istituzione di una struttura organizzativa articolata a tutti i livelli (rif. par. 5.1), che **consente all'Ente di gestire le problematiche ambientali attraverso:**

- Un processo di **individuazione e valutazione sistematica degli aspetti e impatti ambientali diretti ed indiretti delle attività/prodotti/servizi dell'Ente** e delle attività di terzi su cui il Parco può esercitare un'influenza, volto ad identificare ed aggiornare gli aspetti ambientali che presentano un impatto significativo sull'ambiente.

- **La definizione e l'aggiornamento di una Politica Ambientale, di obiettivi, traguardi e programmi ambientali** coerenti con le prescrizioni legali che insistono sull'Organizzazione, gli aspetti ambientali identificati come "significativi", le opzioni tecnologiche disponibili e la disponibilità finanziaria;

- **Un'attività sistematica di aggiornamento e controllo della "normativa"** che ci consente di identificare e conoscere le implicazioni delle leggi e regolamenti, nonché di mantenere nel tempo la conformità giuridica;

- **Piani di formazione/addestramento per il personale direttamente coinvolto nelle attività** e interventi di sensibilizzazione indirizzati a tutti i dipendenti, per stimolarne la

partecipazione attiva al processo di miglioramento continuo;

- **Procedure di comunicazione interna ed esterna** per garantire adeguati flussi di informazione tra i diversi livelli della struttura organizzativa e per un dialogo aperto con i cittadini ed i soggetti esterni interessati;

- **Procedure atte a gestire le non conformità rilevate**, attraverso azioni immediate e se necessario interventi correttivi e/o preventivi pianificati.

- **Procedure atte a gestire le emergenze ambientali.**

Tra le procedure per il SGA sono state introdotte anche procedure operative documentate per controllare le attività e le funzioni che possono incidere sul livello di significatività degli aspetti ambientali, ivi comprese le attività svolte per conto dell'organizzazione da imprese fornitrici e sorvegliare sistematicamente i parametri significativi, valutando con costanza l'andamento nel tempo delle prestazioni ambientali raggiunte. L'esigenza di stabilire specifiche procedure è strettamente legato alle attività/funzioni che determinano aspetti ambientali significativi, ma anche a:

- interventi di manutenzione degli impianti;

- utilizzo di materie la cui non corretta identificazione e gestione potrebbe influenzare la significatività degli aspetti ambientali connessi;

- fornitura di servizi, da parte di appaltatori, che se non soddisfano determinati requisiti esecutivi nello svolgimento delle loro attività/funzioni potrebbe incidere sugli aspetti ambientali e sul rispetto della Politica Ambientale.

Il controllo sistematico del SGA viene effettuato:

- **attraverso cicli di audit ambientali**, volti a valutare l'ef-

ficacia e l'efficienza del Sistema adottato ai fini del reale miglioramento delle prestazioni ambientali

- **attraverso il riesame della Direzione:** almeno annualmente sono previste riunioni periodiche di riesame del SGA, indette dal Rappresentante della Direzione. Le riunioni di riesame del Sistema di Gestione Ambientale sono aperte a tutto il personale interessato.

L'adesione ad EMAS prevede:

- **il mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale (SGA) secondo i requisiti del Regolamento EMAS;**

- **la sistematica, obiettiva e periodica valutazione dell'efficacia del SGA adottato;**

- **l'informazione sulle prestazioni ambientali ed un dialogo aperto con il pubblico e ad altri soggetti interessati;**

- **la partecipazione attiva dei dipendenti.**



7 L'analisi degli aspetti ambientali

Con il documento di Analisi Ambientale si sono individuati gli aspetti ambientali delle attività e servizi dell'organizzazione e si sono valutati gli impatti ambientali associati; di fatto costituisce il primo passo verso l'applicazione di EMAS.

Secondo quanto previsto del Regolamento EMAS II gli aspetti ambientali significativi sono stati classificati in diretti ed indiretti, in base alla possibilità o meno di controllo dell'Ente Parco su di essi.

Di seguito si spiegano i criteri di individuazione e valutazione degli aspetti ambientali e si descrivono i risultati dell'analisi.

7.1 Criteri di individuazione e significatività degli aspetti ambientali

Per la definizione della significatività degli aspetti ambientali si è proceduto come segue:

- **individuazione dell'attività del Parco, sulla base dei compiti istituzionali;**
- **individuazione degli aspetti ambientali correlati alle singole attività;**
- **individuazione degli impatti collegati agli aspetti ambientali correlati alle singole attività;**
- **analisi della significatività degli impatti.**

Ove possibile **gli aspetti ambientali correlati sono stati considerati nelle condizioni di lavoro normali (N), anomale (A) e di emergenza (E)**, facendo riferimento a quelli riportati nella tabella seguente.

Emissioni convogliate in atmosfera
Emissioni diffuse in atmosfera (VOC, polveri)
Emissioni di energia termica
Odori molesti
Immissioni e rilasci al suolo e sottosuolo
Emissioni in corpo idrico-fognatura
Emissioni elettromagnetiche e radiazioni
Produzione e consumo di sostanze e rifiuti pericolosi
Produzione di rifiuti / raccolta differenziata
Depauperamento della risorsa idrica
Consumo risorse idriche
Consumo combustibili
Consumo energia elettrica
Consumo altre risorse naturali
Intrusione visiva
Emissioni sonore
Emissione di amianto aerodisperso
Dissesto geo-morfologico e idrogeologico

Tabella 7.1 - Elenco degli aspetti ambientali

Il criterio di significatività adottato propone la valutazione degli aspetti ambientali mediante l'analisi di tre parametri:

- 1. Probabilità di accadimento (P) di un evento (impatto);**
- 2. Frequenza e qualità di controllo dell'aspetto ambientale (C);**
- 3. Gravità delle conseguenze** a seguito dell'evento indesiderato (G).

A seconda dei valori di questi tre parametri, l'impatto potrà

essere non significativo oppure di significatività bassa, media o alta.

7.2 Aspetti significativi diretti e indiretti

Con la metodologia illustrata è stato possibile individuare tutti gli impatti ambientali diretti e indiretti derivanti dalle attività dell'Ente Parco (vedi Tabella 7.2).

I vari impatti individuati sono risultati non significativi, eccetto la Produzione di rifiuti per quanto riguarda le attività di gestione dei centri visitatori e degli immobili e i fabbricati di proprietà, **ed il consumo di energia presso i Centri visitatori.**

Tra gli obiettivi di miglioramento (vedi Capitolo 9), quindi, **l'Ente ha individuato azioni da intraprendere per l'avanzamento di tali aspetti.**

Tra i vari aspetti indiretti nessuno è risultato significativo.

Sono stati considerati anche gli impatti derivanti da attività di terzi sul territorio del Parco (vedi Tabella 7.3), **che non sono di competenza dell'Ente.** Per alcuni di essi l'Ente può in parte regolamentarne lo svolgersi.

Fra le attività più significative ci sono senz'altro quelle legate al turismo e ai servizi.

Ripercorriamo in sintesi gli impatti delle attività di competenza dell'Ente Parco individuati per comparti ambientali.

7.2.1 Emissioni in atmosfera

Tra gli aspetti diretti la presenza di emissioni in atmosfera è dovuta **agli impianti di riscaldamento, al parco mezzi, alla falegnameria artigianale.** **Tra gli aspetti indiretti** contribuiscono all'emissione in atmosfera **il trasporto dei rifiuti e**

l'afflusso di turisti nel territorio.

Tali aspetti non risultano significativi perché di lieve entità, sia dal punto di vista chimico che quantitativo.

Gli impianti di riscaldamento vengono mantenuti in efficienza e controllati secondo la normativa vigente. Per quanto riguarda il traffico, i flussi maggiori si hanno solo sulle vie principali di accesso e per limitati periodi dell'anno coincidente con la stagione invernale ed estiva.

L'impatto è mitigato dalla segnaletica stradale che riduce i limiti di velocità e dal Regolamento con cui l'Ente Parco disciplina l'accesso nel territorio dei veicoli a motore.

Tra le strategie individuate dall'Ente Parco al fine di mitigare gli impatti ambientali conseguenti l'accessibilità ci sono le seguenti azioni:

- **Effettuare una attenta informazione dei turisti sulle modalità di accesso**, non solamente attraverso materiale divulgativo emesso direttamente dall'Ente ma anche attraverso il materiale prodotto dagli Enti turistici presenti sul territorio.

- **Indirizzare i fruitori del Parco verso gli accessi e i siti privilegiati ove la loro presenza, motorizzata o meno, crei minore impatto**, i flussi siano più facilmente gestibili con modi di trasporto sostenibili e il Parco voglia valorizzare delle strutture / siti / eventi (es: centri visita).

- **Sviluppare l'offerta di modalità di spostamento alternative**, valorizzando le località più facilmente raggiungibili in modo alternativo all'automobile;

- **Disincentivare l'uso del veicolo privato verso aree critiche o aree sensibili**, disincentivando la creazione di nuove aree di sosta in località già considerate critiche, incentivando la realizzazione di aree di sosta in località da

valorizzare, provvedendo a limitare il traffico su alcune direttrici alle aree critiche.

Nel 2003, su incarico dell'Ente, l'Okoinstitut Sudtirol – Istituto per uno sviluppo ecologico e sociale di Bolzano – ha redatto il **"Piano per la mobilità sostenibile del parco Naturale di Paneveggio e Pale di san Martino"**.

Sulla base di tale piano è stata attuata un'attenta attività di regolamentazione dei parcheggi, creati linee di bus navetta gratuiti su differenti tratte, potenziati i servizi pubblici e **attuato altre iniziative in tema di mobilità sostenibile.**

Nel 2006, per queste iniziative, il Parco Paneveggio – Pale di S.Martino ha conseguito il riconoscimento "Bandiera Verde" di Legambiente nell'ambito della campagna messa in atto con il contributo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio.

Ora, sempre in collaborazione con lo stesso Istituto, è in atto il "Progetto STREAM" il quale, dopo una iniziale fase di analisi, proporrà ulteriori iniziative per ampliare le offerte di mobilità alternativa.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera dovute alla falegnameria artigianale, le polveri prodotte durante le lavorazioni sono aspirate tramite un aspiratore a secco che attraverso tubazioni conferisce le polveri e le segature in appositi sacchi.

Pur essendo le emissioni trascurabili e limitate nei mesi primaverili, periodo di maggior impegno, l'Ente ha commissionato una indagine ambientale presso la falegnameria per il rilevamento delle emissioni durante un normale giorno di lavoro. Tale indagine prevedeva un campionamento d'area ed uno personale durante i quali l'addetto falegname utilizzava le varie attrezzature di lavoro a disposizione. I risultati delle analisi hanno evidenziato una concentrazione di polvere di legno, in tutti i due i casi (personale e d'area), inferiore al limite TLV-TWA

adottato proposti dall'A.C.G.I.H (American Conference of Governmental Industrial Hygienist) . **Essendo il sistema di aspirazione provvisto di filtrazione e dedicato al riciclo dell'aria dell'ambiente di lavoro, la relativa emissione non è soggetta ad autorizzazione in quanto rientrante nella disciplina specifica relativa alla sicurezza e igiene del lavoro.**

Le operazioni di verniciatura vengono eseguite saltuariamente (circa 5 mesi all'anno) impiegando un quantitativo di vernici esiguo (30 kg. anno).

I prodotti utilizzati sono tutti a base acquosa e l'applicazione viene fatta a pennello. L'Ente Parco si è avvalso dell'autorizzazione in via generale definita dalla Provincia Autonoma di Trento per le attività di verniciatura oggetti vari ai sensi del D.P.R. 203/88 e D.P.R. del 25 luglio 1991.

Sul territorio dell'Ente non sono presenti attività o impianti industriali che generino emissioni in atmosfera.

Tale impatto non è significativo.

Malga Bocche: esempio di "trasporto alternativo"

Foto: Michele Trotter



7.2.2 Odori molesti

Non sono presenti attività che provochino odori molesti. Tale impatto non è significativo.

7.2.3 Immissioni ed Emissioni suolo e sottosuolo

Eventuali impatti di immissioni al suolo **possono essere dovuti a perdite accidentali dei serbatoi interrati di gasolio a servizio degli impianti termici. L'Ente Parco**, quindi, **monitora lo stato dei serbatoi** al fine di prevenire situazioni di dispersione nel sottosuolo di sostanze inquinanti.

Altri possibili impatti potrebbero essere dovuti alle fosse Imhoff a servizio degli immobili di proprietà e in gestione all'Ente ove questi non siano collegati alla fognatura del Comune di appartenenza. **Tutti gli impianti sono regolarmente gestiti**, periodicamente spurgati da imprese di settore autorizzate, per la maggior parte sono a tenuta stagna le altre a sub-irrigazione.

In sintesi, quindi, ad eccezione di possibili rilasci al suolo e sottosuolo per rotture degli impianti di depurazione o delle tubature afferenti la rete fognaria, per la tipologie di attività presenti presso i centri visita, possono escludersi fenomeni di contaminazione del suolo e sottosuolo.

Per quanto riguarda le attività di terzi, l'Amministrazione dell'Ente Parco non ha mai rilevato sul territorio depositi incontrollati di rifiuti speciali correlabili a attività produttive **né problemi di inquinamento del suolo.**

Non sono presenti sul territorio apparecchi contententi policlorobifenili o policlorotrifenili (PCB e PCT), sostanze molto pericolose contenute in alcuni apparecchi elettronici e trasformatori.

Tale impatto non è significativo.

7.2.4 Emissioni sonore

La tipologia di attività e la collocazione dei centri visita esclude la possibilità di emissioni sonore di rilievo.

Per quanto attiene le attività manutentive effettuate dall'Ente Parco, la disciplina del rumore non appare significativa. **Conformemente alla previsioni di legge, l'Ente fa eseguire regolarmente a Ditta del settore la Valutazione dell'esposizione a rumore conforme al D. Lgs. 195/06.**

Il personale operaio si attiene alla relazione rischio rumore secondo la normativa vigente.

La presenza di altre eventuali emissioni sonore è legato alle attività di raccolta e trasporto rifiuti, per le emissioni prodotte dagli automezzi utilizzati per il servizio, **ma è da considerarsi di poca rilevanza.**

Altra attività è il normale traffico veicolare che, come abbiamo visto per le emissioni in atmosfera, **è gestito attraverso strumenti di pianificazione incentivando il trasporto collettivo.**

Tale impatto non è significativo.

*San Martino di Castrozza: "emissioni sonore" durante i Suoni delle Dolomiti
Foto: Michele Trotter*



7.2.5 Consumo/produzione di sostanze e rifiuti pericolosi

Per l'attività non sono utilizzati prodotti pericolosi di alcun tipo ad eccezione dei comuni prodotti di pulizia degli immobili. Il personale addetto al servizio, oltre a preferire l'utilizzo di prodotti a bassa pericolosità, utilizza gli stessi nei dosaggi raccomandati evitando sprechi.

Presso il magazzino è presente un piccolo deposito di vernici e colle. Tali prodotti, considerati pericolosi, sono custoditi secondo la Legge 626 e dotati di schede di sicurezza.

L'uso di prodotti pericolosi avviene secondo le indicazioni delle schede di sicurezza, gli interventi manutentivi sono effettuati preferendo l'utilizzo di prodotti a bassa pericolosità.

Per quanto riguarda le attività di terzi, non sono presenti sul territorio attività che implicano l'utilizzo di sostanze pericolose.

Tale impatto non è significativo.

7.2.6 Produzione rifiuti

Ogni attività dell'ente Parco produce rifiuti.

L'affluenza di visitatori comporta la produzione di rifiuti, principalmente dovuti al consumo di colazioni/pranzi al sacco. Presso i centri visita è attivo un servizio di raccolta differenziata dei rifiuti. Le frazioni raccolte, tramite bidoncini carrellati, sono costituite da umido, indifferenziato, carta e multimateriale. **I visitatori sono direttamente sensibilizzati dal personale di accompagnamento e attraverso depliant e campagne di informazione sull'argomento.** Sono stati realizzati cartelloni esplicativi posizionati presso i centri di raccolta e locandine per i locali pubblici, inoltre, distribuite gratuitamente e a pagamento delle borse di tela personalizzate. **Semestralmente organizza in collaborazione con Associazioni locali la "Giornata del riu-**

so", durante la quale oggetti in disuso possono trovare una nuova vita.

Da anni ormai, l'Ente utilizza esclusivamente stoviglie in vetro e ceramica lavabili oppure piatti e bicchieri in materiali con posate in legno compostabili.

I rifiuti prodotti dalla falegnameria, raccolti con modalità differenziata, sono costituiti da scarti della lavorazione del legno (segatura e trucioli), contenitori vuoti di prodotti di consumo (vernici, colle, impregnanti) carta e plastica, opportunamente separate e conferite al servizio pubblico di raccolta.

Le attività di manutenzione delle infrastrutture condotte direttamente dall'Amministrazione dell'Ente non determinano generalmente la produzione di rifiuti inerti ed eventualmente sono correttamente smaltiti. In caso di affidamento a ditte terze specializzate lo smaltimento dei rifiuti prodotti è a carico delle stesse e deve essere svolto in conformità alla normativa vigente, così come prescritto nei capitolati

Villa Welsperg: Guardiaparco istruiscono una scolaresca sulle modalità della raccolta differenziata

Foto: Carlo Albino Turra



di appalto per l'affidamento del lavoro.

Gli impianti di fosse Imhoff sono svuotati con frequenze variabili in funzione dell'utilizzo ma comunque almeno una volta all'anno. Il servizio viene effettuato a chiamata dalla ditta (regolarmente iscritta all'Albo dei gestori di rifiuti). **La gestione dei rifiuti avviene secondo le modalità prevista dalla vigente normativa.**

I rifiuti prodotti dalle attività condotte presso gli immobili (uffici e attività di competenza del personale, residui da opere di manutenzione ordinaria) sono smaltiti attraverso conferimento al servizio pubblico di raccolta. Qualora detti scarti non siano per tipologia assimilabili ai RSU, lo smaltimento avviene per conferimento a ditte terze autorizzate. I rifiuti prodotti presso gli uffici e i centri visita sono sottoposti a raccolta differenziata. Le cartucce di toner vuote vengono ritirate direttamente dalla Ditta che fa la manutenzione alla fotocopiatrice.

I rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione straordinaria sono smaltiti a cura delle ditte concessionarie, secondo le normative vigenti e le prescrizioni indicate nei contratti e nelle determinazioni di affidamento d'incarico.

Sul territorio dell'Ente Parco il fenomeno dell'abusivismo per quanto attiene il deposito di rifiuti in aree non adibite è praticamente assente. **Non sono presenti sul territorio siti adibiti a discariche abusive.**

Tale aspetto è risultato di bassa significatività. L'ente Parco registra la produzione di rifiuti presso i Centri Visitatori, la Villa Welsperg e il magazzino, luoghi di produzione per cui è possibile monitorare le persone che contribuiscono alla raccolta dei rifiuti.

Per gli obiettivi di miglioramento legati a tale impatto, si veda il capitolo 9 "Obiettivi e target ambientali".

7.2.7 Consumo risorse idriche

I consumi idrici dovuti alle attività del Parco sono del tutto normali e non presentano criticità. L'Ente Parco è attivo nella campagna di sensibilizzazione per diminuire gli sprechi con l'utilizzo e la vendita di riduttori di flusso monitorando i propri consumi.

Tale impatto non è significativo.

7.2.8 Consumo combustibili

I dati relativi ai consumi di combustibile impiegato per il riscaldamento degli immobili dell'Ente (sia per gli edifici di proprietà, sia per quelli in gestione) **sono registrati e oggetto di periodica valutazione.**

Per la villa Welsperg è in progetto una coibentazione per la riduzione dei consumi di gasolio e una conversione dell'impianto termico con energia rinnovabile. Per dettagli si veda il capitolo 9 "Obiettivi e target ambientali".

Anche i consumi di combustibile per gli automezzi vengono monitorati.

Tale impatto non è significativo.

Val Canali - Rio Cereda

Foto: Carlo Albino Turra



7.2.9 Consumo energia elettrica

L'Ente Parco ha attivato una gestione sistematica dei consumi energetici che consente di monitorare l'andamento dei consumi di energia elettrica per singola utenza e conseguentemente attivare interventi tesi al risparmio e alla riduzione dei consumi. I nuovi impianti realizzati sono dotati di lampade a basso consumo e si prevede di sostituire le lampade tradizionali presenti negli altri impianti man mano che sarà necessario.

L'Ente Parco ha inoltre realizzato un impianto idroelettrico presso il Sentiero Etnografico del Vanoi, zona non servita da reti tecnologiche.

I dati relativi ai consumi di risorse energetiche associati agli immobili resi disponibili dall'Amministrazione sono riportati nel capitolo 8.1.5 "Indicatore di Consumo di Energia Elettrica".

Tale aspetto è risultato di bassa significatività.

7.2.10 Intrusione visiva

Non si sono attività e costruzioni che provocano impatti visivi.

7.2.11 Amianto

L'unico manufatto, in concessione all'Ente, che conteneva amianto era una porzione di copertura del tetto di una chiesa sconsacrata nel paese di Caoria. L'Ente Parco, nell'ottica dei propri obiettivi ambientali di miglioramento, ha provveduto a rimuoverlo e smaltirlo secondo la normativa vigente.

Non sono presenti, quindi, manufatti contenenti amianto.

7.2.12 Dissesto geo-morfologico e idrogeologico

All'interno del Parco non sono da registrare eventi calamitosi di particolare entità che possano avere ripercussioni sull'ambiente naturale.

L'aspetto è stato individuato solo per i casi anomali e di emergenza.

Tale impatto non è significativo.

7.2.13 Emissioni elettromagnetiche

L'impatto ambientale derivante dagli impianti di tele-radio-comunicazione, di telefonia mobile e dai sistemi di distribuzione dell'energia elettrica risultano trascurabili.

Sono presenti sul territorio cinque ripetitori televisivi e due antenne radiofoniche, oltre una linea di alta tensione.

Tale impatto non è significativo.

7.2.14 Prevenzione incendi

Tutti gli immobili di proprietà dell'Ente Parco sono dotati di idonei dispositivi antincendio la cui manutenzione avviene nei tempi e nei modi conformi alla legislazione vigente.

Di seguito si riporta lo schema con gli immobili sottoposti alla normativa dei Certificati Prevenzione Incendi (CPI), cioè per i quali è necessario ottenere una certificazione da parte dei comandi competenti per zona dei Vigili del Fuoco.

*nella pagina a fianco: Villa Welsperg
Foto: Carlo Albino Turra*

VILLA WELSPERG	
ATTIVITÀ per cui è sottoposto a CPI (DM 16/02/82)	n.90 - edifici pregevoli sottoposti a vigilanza dello stato di cui al R.D. 1564 del 1942 n.91 – impianti termici con potenza superiore a 100.000 Kcal/h.
CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI	CPI per attività 90 e 91 rilasciato il 30/03/99 da Ispettorato Provinciale Antincendio con prot.1067/p (senza scadenza). In itinere adeguamento dell'archivio per ottenere il CPI per attività 43 (Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici con quantitativi superiori a 50 q.li) che al momento non è vincolato a certificazione perché i quantitativi di carta sono ancora al di sotto della soglia limite.
CENTRO VISITATORI PANEVEGGIO	
ATTIVITÀ per cui è sottoposto a CPI (DM 16/02/82)	n.83 –Locali di spettacolo e di trattamento in genere con capienza superiore a 100 posti.
CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI	Parere favorevole del Progetto della Commissione provinciale di Vigilanza sui teatri ed altri locali di pubblico spettacolo (Prot. N. 1261/p del 05/05/00). Il sopralluogo richiesto a fine lavori di adeguamento è stato effettuato dal Comando dei VV.FF in data 11 settembre 2007. Al momento l'Ente Parco sta provvedendo all'invio della documentazione integrativa richiesta, a seguito del quale si otterrà il Certificato. Tempo previsto per l'ottenimento del CPI entro novembre 2007.



ATTIVITA' PRODOTTI SERVIZI		EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA	EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA	EMISSIONI DI ENERGIA TERMICA	ODORI MOLESTI	IMMISSIONI E RILASCI AL SUOLO E SOTTOSUOLO	EMISSIONI IN CORPO IDRICO	EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE E RADIAZIONI	PRODUZIONE CONSUMO SOSTANZE E RIFIUTI PERICOLOSI	PRODUZIONE DI RIFIUTI RACCOLTA DIFFERENZIATA	DEPALPERAMENTO DELLA RISORSA IDRICA	COSUMO RISORSA IDRICA	CONSUMO COMBUSTIBILI	CONSUMO ENERGIA ELETTRICA	CONSUMO ALTRE RISORSE NATURALI	INTRUSIONE VISIVA	EMISSIONI SONORE	EMISSIONI DI AMIANTO AERO DISPERSO	DISSESTO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO				
Attività di competenza dell'Ente Parco		N	A	E	N	A	E	N	A	E	N	A	E	N	A	E	N	A	E	N	A	E	
Gestione delle risorse naturali	D					X X	X X					X X	X X			X X						X X	
Gestione dei Centri Visitatori	D	X X X				X X	X X		X X	X X X		X X X		X X X									
Gestione delle aree verdi e manutenzione strutture	D			X X					X X X	X X X								X X X					
Gestione immobili e fabbricati di proprietà	D	X X X				X X			X X	X X X		X X X	X X X	X X X	X X X								
Gestione del parco mezzi	D		X X X						X X				X X X										
Gestione delle acque	I						X X		X X X	X X X	X X X	X X X											
Servizio di raccolta, trasporto e smaltimento RSU	I		X X X		X X	X X	X X		X X X	X X X							X X X						
Servizio di trasporto	I		X X X						X X				X X X										
Gestione del Sentiero Etnografico del Vanoi	I									X X X												X X	
Gestione dei sentieri alpini	I									X X X												X X	

Tabella 7.2 Registro degli Aspetti/Impatti ambientali diretti e indiretti suddivisi per attività di competenza dell'Ente Parco

LEGENDA:

N = Condizioni di lavoro normali; **A** = Condizioni di lavoro anomale; **E** = Condizioni di emergenza; **D** = Gestite direttamente dall'Ente Parco; **I** = Gestite indirettamente dall'Ente Parco

Non significativo	Bassa significatività	Media significatività	Alta significatività
-------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

8 Compendio dati quantitativi

Di seguito si riporta un sintetico compendio dei dati quantitativi disponibili relative alle attività dell'organizzazione. **Con tali dati si sono costruiti una serie di indicatori ambientali che permettono di quantificare le prestazioni ambientali e di seguirne l'andamento nel tempo.**

8.1 Indicatori ambientali di prestazione operativa

Gli indicatori di prestazione operativa si concentrano sugli aspetti connessi con le attività del Parco.

8.1.1 Consumi materiale vario e Acquisti "Verdi"

Per tali dati si è deciso di utilizzare come indicizzatore il numero di dipendenti dell'Ente Parco.

Si monitorano i seguenti acquisti:

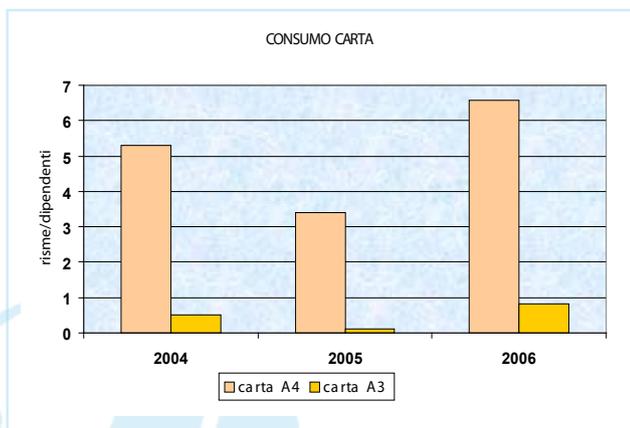


Grafico 8.1 Indicatore consumo carta totale (normale e riciclata)

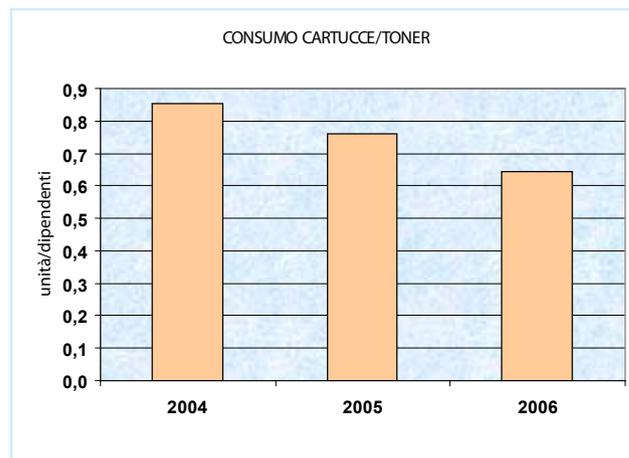


Grafico 8.2 Indicatore consumo cartucce e toner stampanti

Gli acquisti di detersivi per la pulizia degli immobili e la carta igienica vengono effettuati direttamente dalla ditta fornitrice del servizio di pulizia, pertanto non è stato possibile reperirne i dati di consumo.

Al fine del monitoraggio futuro sono al vaglio da parte dell'Ente Parco due alternative: quella di effettuare direttamente l'acquisto di tali prodotti o di inserire nel contratto la clausola che i prodotti acquistati dovranno essere acquisti verdi.

Acquistare "verde" significa rivedere le procedure di acquisto tenendo conto non solo del costo monetario del bene o servizio, ma degli effetti ambientali che può avere nell'arco del suo "ciclo di vita", nella produzione, nella sua utilizzazione, nello smaltimento come rifiuto.

L'ente Parco cerca di acquistare prodotti o servizi più rispettosi dell'ambiente e della salute delle persone, in particolare preferendo beni e servizi che riducono l'impiego di risorse naturali e la produzione degli imballaggi, impie-

gano per la loro produzione energia da fonti rinnovabili, sono riciclabili, limitano le emissioni inquinanti e i pericoli e i rischi per la salute umana, utilizzando sostanze in linea con migliori standard di sicurezza.

Per il controllo di tale aspetto ci si è dotati di apposita Procedura (PO 19 "Acquisti Verdi").

Di seguito il grafico con le percentuali degli acquisti verdi effettuati di carta, compatibilmente con le apparecchiature in dotazione (spesso la carta riciclata ha caratteristiche che rendono difficoltoso l'utilizzo in stampanti e fotocopiatrici).

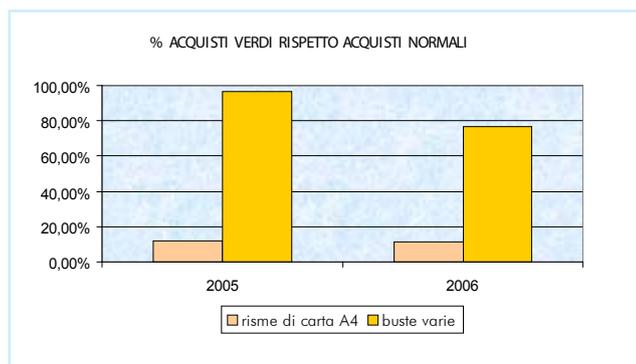


Grafico 8.3 Percentuale acquisti verdi

Per le seguenti categorie gli acquisti sono al 100% verdi:

- guanti in lattice
- piatti in materbi
- bicchieri in mater bi
- posate varie monouso in legno

8.1.2 Consumo di acqua

I consumi di acqua monitorati sono quelli presso i Centri Visitatori di Villa Welsperg e di San Martino e quelli presso il Parcheggio Castrona. Per quest'ultimo non è possibile quantificare l'affluenza e l'utilizzo dei servizi, per cui non si può costruire un indicatore.

Per quanto riguarda i CV Welsperg e San Martino, inoltre, distinguiamo i consumi dei servizi e delle vasche didattiche da quelle degli stagni, che a meno di interventi strutturali, non possono variare.

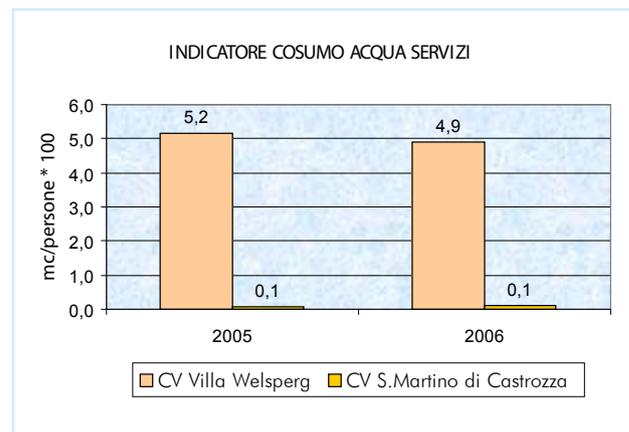


Grafico 8.4 Indicatori consumo acqua CV Welsperg e San Martino

I quantitativi di litri di acqua consumati per i servizi dei CV sono stati divisi per il numero dei fruitori degli immobili, cioè dipendenti, visitatori dei centri, partecipanti alle attività didattiche e fruitori delle foresterie e moltiplicati per 100.

Si evidenzia una lieve diminuzione dei mc di acqua per persona dal 2005 al 2006, probabilmente imputabile all'installazione di riduttori di flusso nel 2006.

Per quanto riguarda i consumi del Park Castrona e degli stagni dei CV si riportano di seguito i valori:

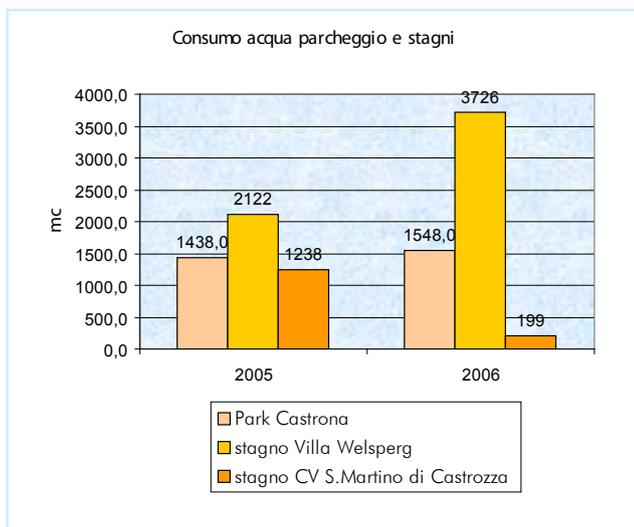


Grafico 8.5 Consumo acqua parcheggio e stagni

La notevole diminuzione dei consumi idrici per lo stagno del CV S. Martino, verificatosi nel 2006, è dovuta ad un intervento migliorativo che l'Ente Parco ha realizzato per diminuire le perdite dovute alle infiltrazioni nel terreno del laghetto artificiale.

L'aumento dei consumi di acqua per lo stagno di Villa Welsperg è imputabile all'aumento del deflusso minimo di ricambio dell'acqua, reimpostato manualmente ogni anno alla fine della manutenzione ordinaria di pulizia. L'Ente Parco intende verificare se si può definire un deflusso minimo minore, al fine di evitare sprechi.

Nella pagina a fianco: Val Venegia - Malga Venegiota d'inverno
Foto: archivio Parco

8.1.3 Consumo carburanti per riscaldamento

Per il riscaldamento si consuma sia gasolio, sia GPL. I dati sono ricavati dai quantitativi acquistati; dovrebbero all'incirca corrispondere con quelli consumati, ma non è detto che ci sia una corrispondenza precisa.

Per rendere confrontabili e sommabili i consumi, i quantitativi sono stati trasformati in TEP (Tonnellate di Petrolio Equivalente) e divisi per i giorni di apertura degli immobili.

Si nota (Grafico 8.6) che il contributo all'aumento di tali consumi è dovuto in buona parte al riscaldamento di Villa Welsperg, che è l'immobile più utilizzato.

Per tale edificio è previsto un obiettivo di miglioramento che consiste nella coibentazione della villa e nella sostituzione della caldaia con sistemi che sfruttino energie alternative ecocompatibili. Per i dettagli si veda il capitolo 9 "Obiettivi e target ambientali".

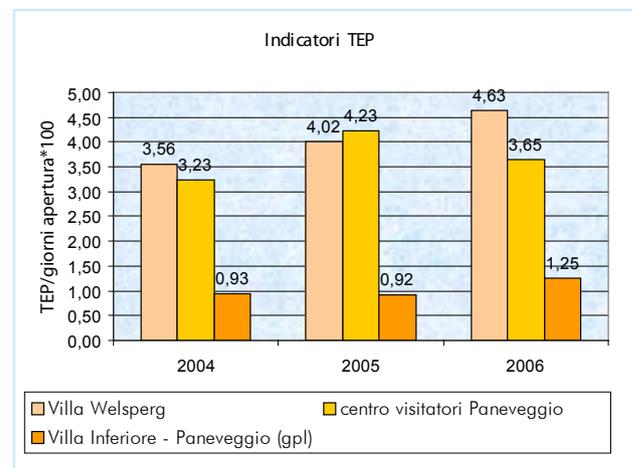


Grafico 8.6 Indicatore consumo di carburante per riscaldamento (2004-2006)



8.1.4 Consumo di carburante per automezzi

Prima dell'introduzione del Sistema di Gestione Ambientale l'Ente Parco monitorava solo le spese sostenute per l'acquisto di carburante per gli automezzi di proprietà. **Con l'implementazione del sistema si è iniziato a monitorare i litri di carburante acquistati e quindi consumati.** Per tali motivi, i dati quantitativi in litri sono disponibili solo per il 2006.

Per tali consumi non è possibile definire degli obiettivi di miglioramento, in quanto gli spostamenti effettuati dal personale dell'Ente Parco sono finalizzati al corretto svolgimento delle attività di gestione e controllo.

Si fa presente, inoltre, che il parco automezzi è di giovane età e quindi di minore impatto per quanto riguarda le emissioni in atmosfera e la manutenzione è gestita correttamente.

CONSUMO CARBURANTE AUTOMEZZI	2004 (litri)	2005 (litri)	2006 (litri)
Totale	-	-	9.100,59
	2004 (Euro)	2005 (Euro)	2006 (Euro)
Totale	14.698,00	16.689,00	10.860,45

Tabella 8.1 Consumo carburante automezzi dal 2004 al 2006 in Euro e in litri

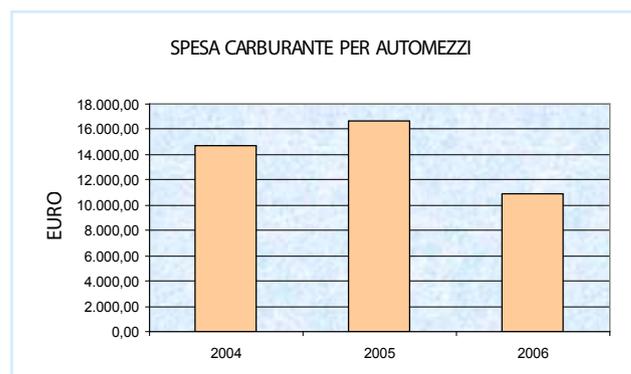


Grafico 8.7 Consumo carburante automezzi dal 2004 al 2006 in Euro

8.1.5 Indicatore di Consumo di Energia Elettrica

Per il monitoraggio dei consumi di energia elettrica **si fa riferimento alla bollettazione della società erogatrice del servizio.**

Per comodità di lettura gli immobili sono stati suddivisi nel seguente modo:

Gruppo 1:

- Villa Welsperg
- eventi straordinari (concerti)
- apiario don Fuganti
- magazzino Transacqua
- Centro Visitatori San Martino di Castrozza

Gruppo 2:

- Centro Visitatori Paneveggio
- Villa Inferiore
- Ufficio guardiaparco
- magazzino Paneveggio

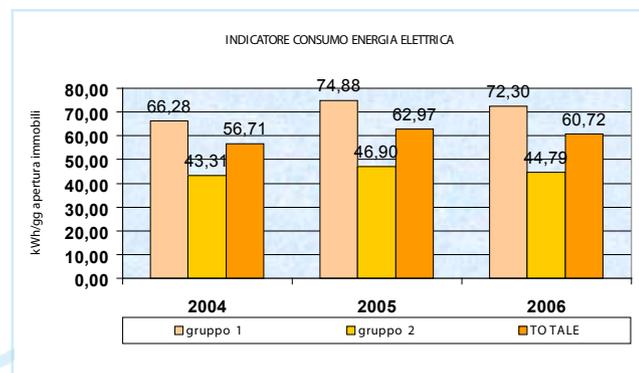


Grafico 8.8 Indicatore Consumo di Energia Elettrica

L'indicatore è stato costruito dividendo i kWh consumati per i giorni di apertura

Dal Grafico 8.8 si evidenzia un andamento pressochè costante dei consumi di Energia Elettrica.

I consumi di Energia elettrica illustrati, sono inerenti agli edifici dell'Ente Parco eccetto quelli siti lungo il Sentiero Etnografico del Vanoi, zona che non è servita da reti tecnologiche di fornitura.

Per tale zona, L'Ente Parco ha realizzato un impianto idroelettrico costituito da due captazioni isolate che intercettano altrettante sorgenti emergenti.

L'impianto idroelettrico per il Sentiero Etnografico del Vanoi

La turbina è collegata ad una centralina elettronica che consente di regolare il flusso di acqua a seconda della richiesta di corrente elettrica. Per motivi tecnici l'impianto funziona in continuo al minimo, situazione in cui vengono prodotti circa 3 kW. In caso di necessità l'impianto può arrivare a produrre fino a 19 kW.

La possibilità di aumentare la produzione di energia solo in casi di necessità permette di non sottrarre inutilmente acqua agli ecosistemi e al ciclo idrologico.

Non essendo installato un contatore di energia prodotta, si stima che durante il periodo di utilizzo, dal 1 maggio al 31 ottobre di ogni anno, in condizioni di funzionamento minimo, impegnando quindi un quantitativo di acqua pari a 1,4 l/s, si producono circa 11.000 kWh annui di Energia elettrica.

Tenendo conto che per ogni kWh prodotto con energia idroelettrica si risparmiano circa 700 gr di CO₂, si evita l'emissione di almeno 8 tonnellate annue di anidride carbonica.

8.1.6 Produzione di rifiuti

Il monitoraggio dei rifiuti risulta complicato per vari aspetti. I dati dei rifiuti prodotti antecedenti il 2006, oltre a comprendere i rifiuti raccolti nelle stazioni ecologiche (non

controllabili dall'Ente Parco e non direttamente attribuibili ai fruitori del Parco stesso), **erano calcolati conteggiando il numero degli svuotamenti dei cassoni, anche se questi erano pieni solo parzialmente.** Pertanto i dati antecedenti al 2006 sono sovrastimati e non confrontabili con quelli **dal 2006 in poi**, nei quali **si tiene conto dell'effettivo quantitativo dei rifiuti prodotti dai dipendenti e dai fruitori delle attività del Parco.**

L'indicatore è costruito dividendo la quantità dei rifiuti in litri per la somma del personale del Parco, dei fruitori delle Foresterie, dei visitatori dei Centri e dei partecipanti alle attività didattiche e di sensibilizzazione del Parco.

Di seguito si riporta il grafico con l'indicatore della produzione di rifiuti per il 2006, i dati degli anni precedenti non vengono riportati per le motivazioni illustrate precedentemente.

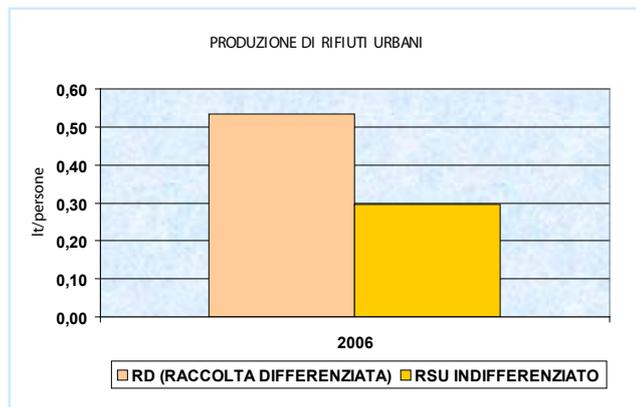


Grafico 8.9 Indicatore Produzione Rifiuti 2006

Si evidenzia positivamente che i quantitativi dei rifiuti raccolti in modo differenziato sono maggiori di quelli indifferenziati.

Nel 2006 si è raggiunto il 64% di raccolta differenziata.

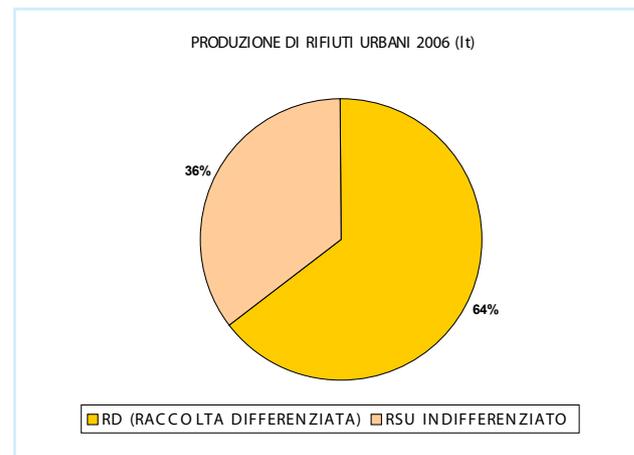


Grafico 8.10 Percentuale di Raccolta Differenziata 2006

Oltre ai rifiuti assimilabili agli urbani si ha la produzione dei fanghi derivanti dalla pulizia delle fosse Imhoff di titolarità dell'Ente Parco.

Anche per questo dato i dati disponibili attendibili sono del 2006.

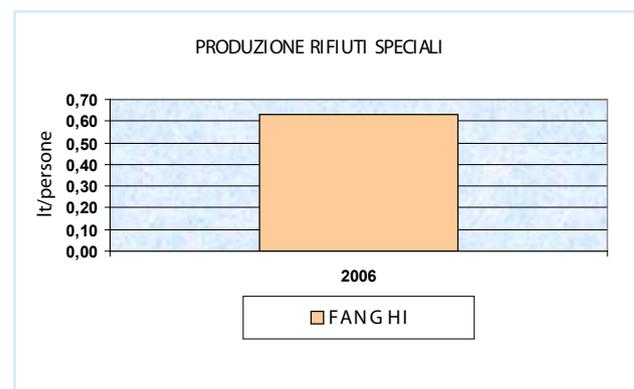


Grafico 8.11 Indicatore Produzione Rifiuti Speciali

8.1.7 Dati del 2007

Tutti gli indicatori ambientali illustrati nei precedenti paragrafi sono il risultato del monitoraggio continuo dei consumi che il personale del Parco è impegnato a svolgere.

Di seguito riportiamo gli ultimi consumi monitorati, aggiornati al 30/09/2007, cioè inerenti i tre trimestri dell'anno 2007.

A fine anno tali dati saranno utilizzati per calcolare gli indicatori di prestazione operativa annua.

COMBUSTIBILE PER RISCALDAMENTO AL 30/09/07	CONSUMI	
Gasolio Villa Welsperg	6.000	litri
Gpl Villa inferiore	470	mc

Tabella 8.2 Consumi combustibile per riscaldamento al 30/09/07

ACQUA AL 30/09/07	CONSUMI	
CV Villa Welsperg - stagno	2.094	mc
CV Villa Welsperg - servizi e vasche	953	mc
Park Castrona	686	mc
CV San Martino di Castrozza - stagno	188	mc
CV San Martino di Castrozza - servizi	4	mc
Totale	3.925	mc

Tabella 8.3 Consumi acqua al 30/09/07

COMBUSTIBILE PER AUTOTRAZIONE AL 30/09/07	CONSUMI	
Benzina verde	3.853,83	litri
Gasolio	6702,77	litri

Tabella 8.4 Consumi combustibile per autotrazione al 30/09/07

RIFIUTI AL 30/09/07	PRODUZIONE	
RD (raccolta differenziata)	11.450	litri
RSU indifferenziato	4.110	litri
Raccolta totale (RD+RSU)	15.560	litri
Fanghi	10.000	litri
Raccolta differenziata altro materiale	832	kg

Tabella 8.5 Produzione rifiuti al 30/09/07

Attività didattiche Progetto Parco Scuola

Foto: archivio Parco



8.2 Indicatori ambientali di prestazione gestionali

Gli indicatori di prestazione gestionale si concentrano sulle attività di gestione per fornire il supporto necessario alla riuscita della gestione ambientale, **comprendendo i programmi ambientali, gli obiettivi, la formazione, la frequenza delle verifiche interne, ecc...**

8.2.1 Formazione del personale

Per monitorare questo aspetto si è deciso di costruire un indicatore che tenga conto delle ore totali di formazione dedicate al personale, del numero di partecipanti e del numero totale dei dipendenti nel modo seguente:

indicatore formazione = ore formazione per partecipanti e dipendenti

Per tale indicatore sono disponibili i dati dal 2005 in poi.

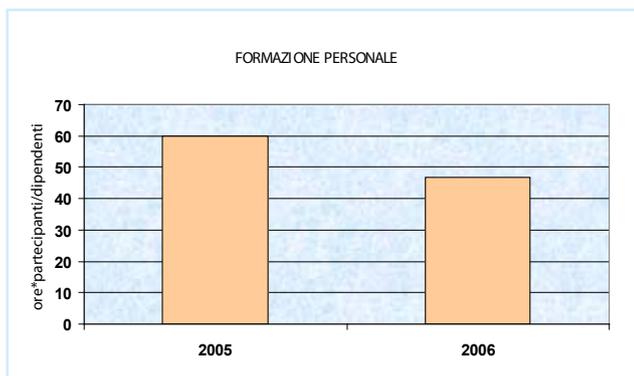


Grafico 8.12 Indicatore Formazione del Personale

Si evidenzia un calo delle ore di formazione. Si fa comunque presente che le ore di formazione sono concordate

con i docenti e dipendono dagli argomenti. Anche se il numero di argomenti trattati è uguale può variare il monte ore necessario.

8.2.2 Iniziative di sensibilizzazione ambientale

Per iniziative di sensibilizzazione ambientale si considerano:

- iniziative di educazione ambientale
- serate naturalistiche

Di seguito il grafico dell'indicatore costruito come giornate dedicate alle attività di cui sopra.

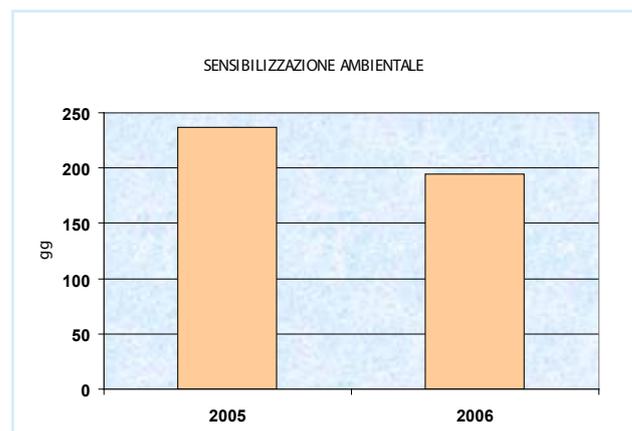


Grafico 8.13 Indicatore di sensibilizzazione ambientale

8.2.3 Percentuale di obiettivi raggiunti

Tale indicatore, essendo inerente agli obiettivi del SGA, sarà monitorato dal 2007, anno di implementazione del Sistema di Gestione Ambientale, in poi, non si dispone, pertanto, di dati.

9 Obiettivi e target ambientali

In base a quanto è emerso da:

- **significatività degli impatti ambientali delle attività, prodotti, servizi svolti;**
- **analisi dei requisiti di legge;**
- **esito delle verifiche ispettive interne;**
- **esito del riesame dell'Amministrazione;**

Si sono individuati gli aspetti ambientali sui quali è necessario impostare un programma ambientale per raggiungere obiettivi e traguardi di miglioramento continuo o mantenere la conformità normativa.

Per ogni aspetto si sono identificati i parametri quali/quantitativi che consentono di misurarne la prestazione ambientale nel tempo.

Il Presidente dell'Ente Parco stabilisce gli obiettivi di miglioramento ambientale sulla base di quanto indicato da RSGA, in funzione della Politica Ambientale, delle pressioni delle parti interessate esterne e delle tecnologie applicabili a costi sostenibili.

Per ciascun obiettivo devono essere indicati i traguardi intermedi, il responsabile del raggiungimento dell'obiettivo, i parametri indicatori di prestazione le risorse necessarie e le scadenze previste.

La definizione degli obiettivi tiene conto delle azioni e degli indirizzi dettati dal Piano del Parco.

Tra gli obiettivi di miglioramento ambientale non sono comprese le attività di competenza dell'Ente Parco, tra cui ricordiamo la ricerca scientifica, la vigilanza sul ter-

ritorio, la gestione delle risorse faunistiche e floristiche, l'educazione ambientale, tutte azioni che di per sé, contribuiscono comunque al miglioramento ambientale del territorio.

Di seguito si riporta lo schema con l'elenco dei vari obiettivi e l'elenco delle azioni che l'Ente Parco intende intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo stesso.

OBIETTIVO N.1	CONTENIMENTO CONSUMI ENERGIA ELETTRICA DELL'ENTE
Aspetto Ambientale	CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA
Partiamo da... (dati del 2006)	TOTALE :60,72 kWh/gg apertura immobili
Traguardo	Riduzione del 10% dei consumi
Indicatore	kWh/gg apertura immobili
Tempi di realizzazione	Dicembre 2008
Risorse	Personale interno + Capitolo di Bilancio 3040

Per il consumo di Energia Elettrica si è programmato di sensibilizzare al minor consumo e di sostituire tutte le lampade con quelle a basso consumo per una riduzione del 10% entro il 2008.



OBIETTIVO N.2	INCREMENTARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA SUL TERRITORIO DEL PARCO
Aspetto Ambientale	PRODUZIONE DI RIFIUTI / RACCOLTA DIFFERENZIATA
Partiamo da... (dati del 2006)	64% RD - 0,43 lt/persona
Traguardo	Aumentare del 5% la RD
Indicatore	% RD
Tempi di realizzazione	Dicembre 2008
Risorse	Personale interno e ditte gestori del servizio

Dall'analisi degli aspetti ambientali è risultato significativa la produzione di rifiuti. L'organizzazione del servizio e la sensibilizzazione del personale del Parco e dei fruitori del territorio sono buone, ma **la gestione risulta migliorabile per quanto riguarda il monitoraggio continuo e preciso dei dati di produzione.**

L'Ente si pone come obiettivo quello di implementare la percentuale di raccolta differenziata con azioni di sensibilizzazione e informazione cominciando con una nuova finestra da consultare sul sito del Parco: www.parcopan.org

OBIETTIVO N.3	RIDURRE IL CONSUMO DI RISORSA IDRICA
Aspetto Ambientale	CONSUMO ACQUA POTABILE
Partiamo da... (dati del 2006)	TOT servizi: 2,9 mc/persona*100 – stagni e parcheggio: 5.473 mc
Traguardo	Riduzione del 10% dei consumi
Indicatore	Per servizi: mc/persona*100 Per stagni e parcheggio: mc
Tempi di realizzazione	Luglio 2008
Risorse	Personale interno e riduttori

Per il consumo di Acqua potabile, oltre la normale attività di educazione e sensibilizzazione sul tema, **l'Ente Parco ha provveduto gradualmente a dotare tutti i rubinetti degli immobili di sua proprietà di riduttori di flusso.** La riduzione del consumo d'acqua (dato puro) potrebbe arrivare fino al 30%.

OBIETTIVO N.4	AZZERAMENTO CONSUMI DI GASOLIO PER IL RISCALDAMENTO DI VILLA WELSPERG
Aspetto Ambientale	CONSUMI COMBUSTIBILE
Partiamo da... (dati del 2006)	TEP/gg apertura Villa Welsperg: 4,63
Traguardo	0 TEP/gg apertura
Indicatore	TEP/gg apertura
Tempi di realizzazione	Dicembre 2013
Risorse	Contributo FESR per l'80% + il 20% su Capitolo di Bilancio 4230 suddiviso in due anni OBIETTIVO VINCOLATO ALL'OTTENIMENTO DEL CONTRIBUTO

Per i consumi di carburante per il riscaldamento, è stato fatto un progetto di coibentazione del Villa Welsperg, sede del Parco e Centro Visitatori, **la sostituzione della caldaia a gasolio con pompe geotermiche e pannelli fotovoltaici.**

Tale obiettivo è però vincolato all'ottenimento di un contributo Provinciale, per il quale l'Ente Parco a già predisposto il progetto che presenterà entro il 31 ottobre; al termine del 2007 saranno rese note le graduatorie.

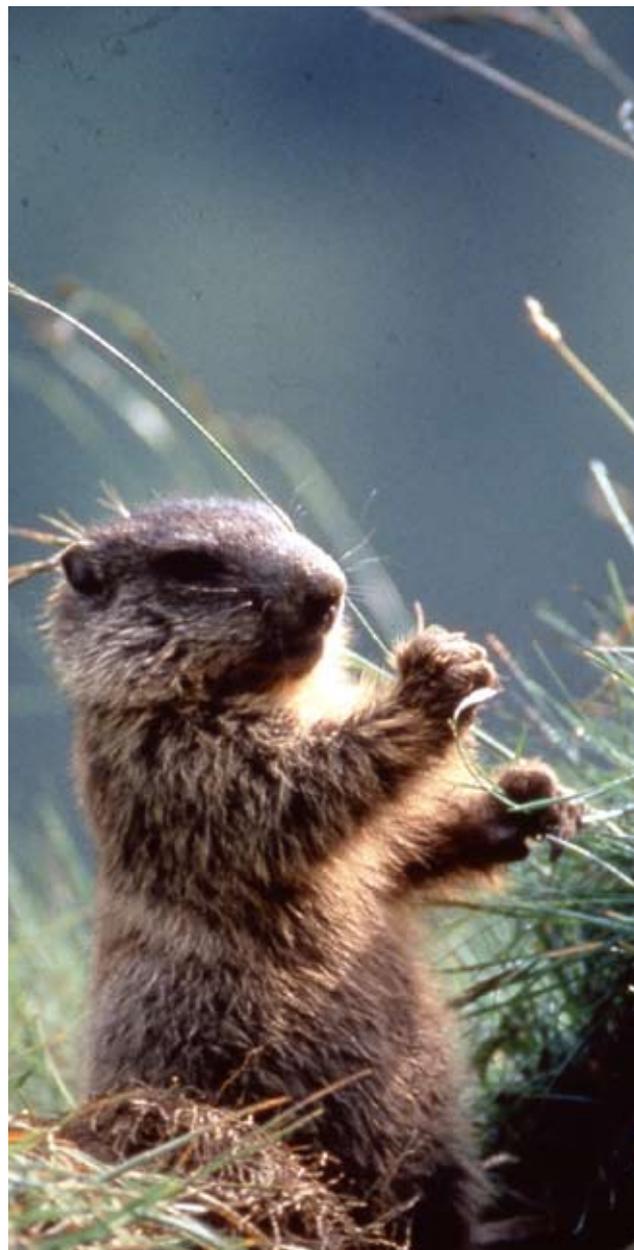
*Nella pagina a fianco: Marmotta (Marmota marmota)
Foto: archivio Parco*

OBIETTIVO N.5	RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DA SCARICHI AUTOMEZZI PRIVATI
Aspetto Ambientale	EMISSIONI IN ATMOSFERA
Partiamo da... (dati del 2006)	0
Traguardo	Sviluppare e ottimizzare l'offerta della mobilità per i fruitori del Parco
Indicatore	N° Fruitori servizi offerti
Tempi di realizzazione	DICEMBRE 2009
Risorse	Capitolo di Bilancio 4380 (€ 14.752)

Per migliorare la qualità dell'aria **si sta procedendo alla realizzazione di un progetto volto a sviluppare e ottimizzare l'offerta della mobilità per i fruitori del Parco**, al momento è in fase di analisi con distribuzione di un questionario ai visitatori.

OBIETTIVO N.6	MIGLIORARE LA GESTIONE DEL TERRITORIO DELL'ENTE PARCO
Aspetto Ambientale	GESTIONE DEL TERRITORIO
Partiamo da... (dati del 2006)	Piano del Parco vigente
Traguardo	Aggiornamento Piano del Parco
Indicatore	Piano del Parco
Tempi di realizzazione	Giugno 2008
Risorse	Personale interno + Capitolo di Bilancio 2010 (€ 150.000)

L'obiettivo di Aggiornamento del Piano del Parco, come illustrato nella parte dedicata alla Pianificazione nel capitolo 5 "Descrizione delle attività", **è uno degli obiettivi di miglioramento principali.**



OBIETTIVO N.7	ELIMINARE LE EVENTUALE INQUINAMENTO DEL SOTTOSUOLO DA SERBATOI INTERRATI
Aspetto Ambientale	EMISSIONI NEL SOTTOSUOLO
Partiamo da... (dati del 2006)	3 serbatoi
Traguardo	Sostituzione di 1 serbatoio e ricerca eventuali perdita dai restanti 2
Indicatore	Interventi effettuati
Tempi di realizzazione	Dicembre 2007
Risorse	Personale interno + Capitolo di Bilancio 4230 (€ 30.000)

Altro importante obiettivo è quello di preservare il sottosuolo con il monitoraggio dei serbatoi interrati di gasolio e la sostituzione di un serbatoio vetusto con uno nuovo.

OBIETTIVO N.8	MIGLIORARE L'INFORMAZIONE SUL TERRITORIO
Aspetto Ambientale	INFORMAZIONE SUL TERRITORIO
Partiamo da... (dati del 2006)	22 bacheche
Traguardo	Installazione di 41 bacheche
Indicatore	Numero bacheche installate
Tempi di realizzazione	Dicembre 2008
Risorse	Personale interno + Capitolo di Bilancio 3210 (€ 20.000)

Nell'ottica di migliorare la comunicazione verso l'esterno l'Ente Parco, **oltre all'attività prevista dal proprio Piano di Comunicazione, ha in progetto di installare altre bacheche informative sul territorio e presso alcuni operatori turistici.**

10 Gestione della Normativa Ambientale

L'Ente Parco predispone e mantiene una procedura (PGA01) intesa a identificare e registrare tutte le disposizioni normative, prescrizioni legali e regolamenti, o di altra natura riguardanti l'ambiente applicabili alla propria organizzazione, inclusi eventuali impegni e codici di comportamento ai quali essa volontariamente aderisce (accordi di programma, programmi di sviluppo, protocolli d'intesa, Convezioni ecc..).

Tale procedura permette di:

- **identificare le disposizioni normative in campo ambientale;**
- **mantenere l'aggiornamento delle disposizioni normative ambientali;**
- **garantire l'accesso del personale alle norme di cui sopra;**
- **verificare il rispetto della normativa ambientale cogente e delle norme ad adesione volontaria;**
- **mantenere i requisiti nel tempo.**

11 Coinvolgimento dei dipendenti e comunicazione

Consapevole che l'educazione e l'informazione ambientale sono componenti indispensabili per creare una nuova coscienza pubblica e privata, per attivare nuove responsabilità individuali e collettive, e quindi per tentare di introdurre comportamenti virtuosi che consentano di far nascere azioni di recupero e ripristino ambientale, **la nostra Amministrazione incentiva la presenza di giovani in età scolastica all'interno del suo territorio, incrementando l'offerta di programmi e iniziative mirate.**

La formazione e l'addestramento viene rivolta a tutto il personale dipendente: una formazione particolarmente approfondita e tecnica viene riservata ai soggetti direttamente coinvolti nell'applicazione del SGA, la restante parte del personale, viene formato su temi più generali quali l'importanza di perseguire la Politica e gli obiettivi ambientali dell'Organizzazione, e il contributo che un comportamento ambientalmente virtuoso può generare. La partecipazione e il coinvolgimento trasversale di tutti i settori dell'Amministrazione per il miglioramento dell'efficacia del SGA introdotto, è considerata una condizione "sine qua non" per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La comunicazione interna rivolta dal personale a RSGA e viceversa, finalizzata a migliorare le prestazioni e l'applicazione del SGA, ivi comprese eventuali non conformità, **vengono registrate con un modulo di comunicazione interna.**

Per ogni comunicazione ambientale proveniente dall'esterno, osservazioni, suggerimenti, quesiti di carattere am-

bientale, **il Parco assicura la ricezione, la documentazione e la risposta** siano esse provenienti da soggetti di tipo pubblico o privato secondo un'apposita procedura di gestione delle comunicazioni a cura di RSGA.

Il Parco intende svolgere convegni, seminari e incontri pubblici nell'ottica di sensibilizzare e informare soggetti pubblici e privati per la divulgazione dell'ottenimento della Registrazione EMAS e costituire così un punto di riferimento per altre esperienze sul Territorio; **inoltre, implementare la formazione e sensibilizzazione di soggetti terzi,** sia in vesti di operatori del Parco sia operatori economici di vario genere.

*Convegno organizzato dall'Ente Parco nel Fienile di Villa Welsperg
Foto: archivio Parco*



12 Glossario

Ambiente

Contesto nel quale una organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

Aspetto ambientale

Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente.

Nota: Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha un impatto ambientale significativo.

Audit del sistema di gestione ambientale

Processo di verifica sistematico e documentato per conoscere e valutare, con evidenza oggettiva, se il sistema di gestione ambientale di una organizzazione è conforme ai criteri definiti dall'organizzazione stessa per l'audit del sistema di gestione ambientale e per comunicare i risultati di questo processo alla direzione.

Auditor ambientale

Persona qualificata per condurre audit ambientali.

Dendrocronologia

Sistema di datazione degli alberi. Confronta gli anelli di accrescimento di alberi vissuti nella stessa area geografica, nello stesso periodo di tempo.

Diatomee

Alghe unicellulari importanti per il loro ruolo nell'ecosistema essendo una delle principali fonti di nutrimento in tutti gli ambienti acquatici.

Impatto ambientale

Qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione.

Limnologia

Disciplina che studia le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche delle acque non correnti, sia dolci che salate, di laghi, paludi e stagni.

Macroinvertebrati

Organismi di norma lunghi almeno un millimetro, appartenenti ai gruppi degli insetti, dei crostacei, dei molluschi e degli irudinei.

Miglioramento continuo

Processo di accrescimento del sistema di gestione ambientale per ottenere miglioramenti della prestazione ambientale complessiva in accordo con la politica ambientale dell'organizzazione.

Obiettivo ambientale

Il fine ultimo ambientale complessivo, derivato dalla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile.

Organizzazione

Gruppo, società, azienda, impresa, ente o istituzione, ovvero loro parti o combinazioni, associata o meno, pubblica o privata, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa.

Parte interessata

Individuo o gruppo coinvolto o influenzato dalla prestazione ambientale di una organizzazione.

Prestazione ambientale

Risultati misurabili del sistema di gestione ambientale,

conseguenti al controllo esercitato dal l'organizzazione sui propri aspetti ambientali, sulla base della sua politica ambientale, dei suoi obiettivi e dei suoi traguardi.

Politica ambientale

Dichiarazione, fatta da una organizzazione, delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività, e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale.

Prevenzione dell'inquinamento

Uso di processi (procedimenti), prassi, materiali o prodotti per evitare, ridurre o tenere sotto controllo l'inquinamento, compresi il riciclaggio, il trattamento, i cambiamenti di processo, i sistemi di controllo, l'utilizzazione efficiente delle risorse e la sostituzione di materiali.

Nota: I benefici potenziali della prevenzione dell'inquinamento comprendono la riduzione dagli impatti ambientali negativi, l'incremento dell'efficienza e la riduzione dei costi.

Quaternario

Era geologica più recente nella quale fece la comparsa l'uomo; comprende sia il Pleistocene che l'Olocene.

Rocce sedimentarie

Rocce costituite da frammenti e particelle minerali finissime provenienti da distruzione e precipitazione chimica di rocce preesistenti o costituite direttamente da organismi quali i coralli.

SIC

Sito di Interesse Comunitario ai sensi della Direttiva Europea "Habitat" 92/43/CEE.

Sistema di gestione ambientale

La parte del sistema di gestione generale che comprende

la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale.

Traguardo ambientale

Dettagliata richiesta di prestazione, possibilmente quantificata, riferita a una parte o all'insieme di una organizzazione, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi.

Riesame della direzione/riesame dell'amministrazione

Riesame dell'alta direzione del sistema di gestione ambientale documentato e svolto a intervalli determinati.

Indicatori di prestazione

Indicatori/indice che consentono di verificare e misurare la prestazione ambientale nel tempo fornendo una misura del raggiungimento dell'obiettivo correlato.

ZPS

Zona di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE.





DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 2007-2010



Redazione

Elena Luise, Piergiovanni Partel, Maurizio Salvadori,
Antonia Spagnuolo, Gino Taufer, Cristiano Trotter,
Cristina Zorzi

Grafica

Mauro Cecco, Cristina Zorzi

Stampa

da definire