

# LE AREE PROTETTE DEL VERBANO CUSIO OSSOLA

Un percorso didattico tra storia e natura



Realizzato nell'ambito del progetto

## PARCHI IN RETE

Definizione di una Rete Ecologica nel Verbano Cusio Ossola  
basata su Parchi, Riserve e Siti Rete Natura 2000



# LE AREE PROTETTE DEL VERBANO CUSIO OSSOLA

## Un percorso didattico tra storia e natura

Aggiornamento: settembre 2011



La Riserva Naturale Speciale di Fondotoce



ZPS Fiume Toce



Monte Rosa (Oasi di Macugnaga)

Le caratteristiche geografiche fondamentali della Provincia del VCO sono due. Ci sono meno di 20 km in linea d'aria tra il Lago Maggiore (il massimo della vivibilità) e il Monte Rosa (il massimo dell'invivibilità). Il Golfo Borromeo rappresenta la più armonica integrazione tra uomo e natura, un modellamento del territorio realizzato con le ville signorili, i palazzi e i giardini all'inglese. Il Monte Rosa è la seconda montagna d'Europa e l'unica che presenti una parete di dimensioni himalayane; un ambiente di rocce e ghiacci dove l'uomo non può vivere e può solo frequentare occasionalmente. Tra questi due ambienti (il Mediterraneo e l'Himalaya) ci sono il Verbano, il Cusio e l'Ossola. Il pregio di questa terra è questo: in un breve spazio coesistono ambienti naturali e umani molto diversi tra loro. Non esiste un altro luogo così in Europa. E varietà ambientale vuol dire ricchezza di biodiversità, tanto preziosa oggi!

La seconda caratteristica è morfologica: una terra incuneata nell'Europa. L'importanza dei suoi valichi storici (il Sempione, l'Albrunpass, il Gries) ne fanno un luogo di transito, aperto ad influssi culturali disparati. Una finestra aperta sul mondo.

Questa terra possiede una sua storia di tutela della natura: dalla creazione dell'Oasi Faunistica di Macugnaga (1969) che permise la reintroduzione dello stambecco, all'istituzione del primo parco naturale del Piemonte (Alpe Veglia 1978); negli anni '90 furono istituite riserve naturali speciali (i Sacri Monti poi diventati "Patrimonio Mondiale dell'Umanità"); nel 1991 l'istituzione del Parco Nazionale della Val Grande riconobbe il valore wilderness dell'area selvaggia più grande d'Italia. Oggi le aree protette del VCO sono una realtà vitale del territorio: proteggono la natura, offrono servizi, promuovono ricerca scientifica e producono lavoro.

Parchi e aree protette sono oggi affiancate da Rete Natura 2000, una vasta rete di aree di protezione (SIC e ZPS) che rappresentano il futuro della protezione in Europa, e che interessano ben il 38% del territorio provinciale.

Questi "materiali didattici" vogliono fornire alla scuola di base strumenti di studio e di lavoro sulla realtà ambientale del Verbano Cusio Ossola.

Rappresentano inoltre un tassello del progetto "PARCHI IN RETE, definizione di una Rete Ecologica nel Verbano Cusio Ossola basata su Parchi, Riserve e Siti Rete Natura 2000", realizzato da Lipu e dalle Aree Protette del VCO con il contributo della Fondazione Cariplo. Obiettivo è la conoscenza e la valorizzazione della biodiversità, attraverso azioni di studio e divulgazione.





# LE AREE PROTETTE DEL VERBANO CUSIO OSSOLA

## Un percorso didattico tra storia e natura



ZPS Fiume Toce

Aggiornamento: settembre 2011

Queste schede didattiche costituiscono l'aggiornamento dei dati e dei risultati acquisiti dalla ricerca proposti nello schedario "Di verde, di blu e di parchi" che, nel 1999, fornì alle scuole una prima pionieristica e fortunata occasione di riflessione e di studio.

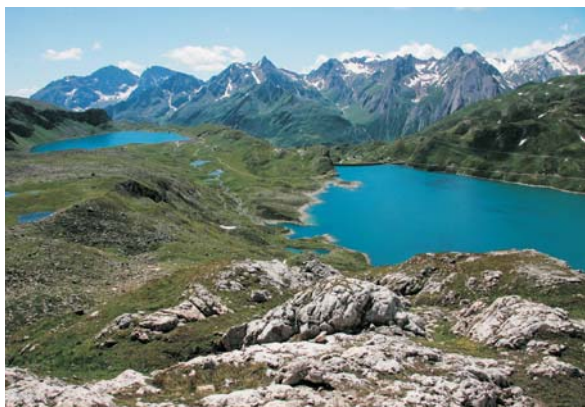
Paolo Crosa Lenz, Paolo Pirocchi



Marmitte dei Giganti sul Torrente Devero, Croveo

*Il lavoro è stato reso possibile grazie all'importante contributo di tutti gli autori dei testi del raccoglitore "Di Parchi, Di Verde, Di Blu":*

*Radames Bionda,  
Fabio Copiatti,  
Paolo Crosa Lenz,  
Cristina Movalli,  
Alessandro Pirocchi,  
Paolo Pirocchi,  
Pierantonio Ragozza.*



ZPS Val Formazza, Laghi Toggia (ds) e Kastel (sn)

*Si ringraziano:*

*Dott.ssa Elena Rossini LIPU, Coordinamento del progetto "PARCHI IN RETE, definizione di una Rete Ecologica nel Verbano Cusio Ossola basata su Parchi, Riserve e Siti Rete Natura 2000"*

*Dott.ssa Luisa Erra e Referenti del LABTER Provincia VCO  
Francesca Borella (Provincia VCO, Settore Ambiente e Georisorse)*

L'utilizzo dei testi delle schede è libero, con citazione della fonte bibliografica:  
Crosa Lenz P., Pirocchi P. (a cura di), "Le Aree Protette del VCO",  
Provincia del VCO e LIPU, Verbania, 2011



“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 01 ■ Geografia Fisica

## L'orografia

### La catena alpina

La catena alpina spartiacque separa il territorio del Verbano Cusio Ossola dai bacini del Rodano a ovest (Canton Vallese, Svizzera), del Sesia a sud (provincia di Vercelli, Piemonte), del Maggia a est (Canton Ticino, Svizzera). Le estremità meridionali dei laghi Maggiore e d'Orta definiscono il territorio del VCO a sud.



La catena alpina comprende **quattro settori**:

1. Il gruppo del **Monte Rosa**
2. Le **Pennine orientali**
3. Le **Lepontine occidentali**
4. Le **catene prealpine** definite dai contrafforti che si staccano dalla linea principale e che definiscono le valli interne del comprensorio.

### Il gruppo del Monte Rosa

Il massiccio del Monte Rosa (Alpi Pennine) comprende 34 km di linea spartiacque tra il Passo del Teodulo e il Passo di Monte Moro. In questo tratto si alzano 30 cime sopra i 4.000 m. che trovano la massima elevazione nella Punta Dufour del Monte Rosa (4634 m), la seconda vetta d'Europa. E' un comprensorio di 915 kmq con una superficie per il 24 % (220 kmq) coperta da estesi ghiacciai, fra cui il Gornergletscher lungo 12 km. Dal Monte Rosa si dipartono sei valli, separate da possenti nervature:

- ◆ Val d'Ayas e Valle del Lys (Valle d'Aosta)
- ◆ Valsesia e Valle Anzasca (Piemonte)
- ◆ Valle di Zermat e Saastal (Vallese)

Nel gruppo montuoso, regno del grande alpinismo classico di tipo occidentale, sono presenti 47 rifugi e bivacchi, la maggior parte dei quali in alta quota (la capanna-osservatorio “Regina Margherita” sulla Punta Gnifetti del Monte Rosa, 4554 m, è il rifugio alpino più alto d'Europa).

### Le Alpi Pennine orientali

Sono definite dal tratto di cresta spartiacque tra il Passo di Monte Moro a sud e il Passo del Sempione a nord. Dalla catena si staccano le valli ossolane di Antrona, Bognanco e Divedro e quelle vallesane di Saas e di Saltina. Il territorio è definito dal corso dei fiumi Anza a sud, Saaser Vispa a ovest, Diveria a nord e Toce a est.

La catena presenta due porzioni distinte:

- ◆ Il settore meridionale tra lo Joderhorn e il Pizzo d'Andolla (3656 m). I monti sono rocciosi (ortogneiss), con scarsa glaciazione, poco frequentati e quanto mai isolati.
- ◆ Il “Trittico del Sempione”: Weissmies (4023 m), Lagginhorn (4010 m) e Fletschorn (3993 m). Sono grandi montagne che offrono itinerari alpinistici classici su neve e ghiaccio.

Questo settore alpino del VCO offre 12 rifugi e bivacchi.



La possente quinta delle Alpi Pennine orientali dal lago di Mergozzo.



Il Monte Rosa, la seconda montagna d'Europa, con la sua imponente parete est.





## 01 ■ Geografia Fisica

## L'orografia

### *Le Alpi Lepontine occidentali*

Le Lepontine occidentali, per la porzione relativa al territorio del VCO, sono definite da un triangolo di monti che vanno dal Passo del Sempione a sud, al Passo della Novena (Nufenenpass) a nord, all'altipiano vigezzino a sud.

Esse hanno nel Monte Leone (3553 m) la loro vetta più alta. Altre vette di rilievo sono il Monte Cervandone (3210 m), la Punta d'Arbola (3235 m) e il Monte Basodino (3273 m).

Con il gruppo del Monte Rosa, costituiscono la grande area di rilevante interesse turistico e naturalistico dei monti del VCO. Nelle Lepontine occidentali sono comprese quattro aree di rilevante valore ambientale (il “quadrilatero lepontino”):

- ◆ Alpe Veglia
- ◆ Alpe Devero
- ◆ Val Formazza (Pomattal)
- ◆ Valle di Binn (Binntal)

Per le caratteristiche orografiche, questa porzione alpina offre un terreno privilegiato per l'escursionismo d'alta montagna e per un approccio “distensivo” alla pratica alpinistica. Esse hanno caratteri geografici occidentali, quote non elevate, estesi ghiacciai. Per l'elevata qualità ambientale, la zona presenta estese aree di natura protetta (Parco Naturale Veglia Devero, Alta Valle Antrona e Parco Paesaggistico della Valle di Binn).

### *Le catene prealpine*

Le catene prealpine, linee orografiche che scendono ai laghi e di altitudini modeste, presentano quattro settori:

- ◆ Il nodo orografico del Capestzone
- ◆ I monti del comprensorio Val Grande - Val Pogallo
- ◆ La linea del Gridone-Limidario
- ◆ Il Mottarone

### *Il nodo orografico del Capestzone*

Dal Capestzone (2421 m), alla testata di tre valli (Strona, Segnara e Mastallone), si dipartono verso E due linee di cresta che delimitano la Valle Strona e la separano a S della Valsesia e a N dall'Ossola-Anzasca. Queste montagne, dolci e dai profili arrotondati, formano la porzione meridionale-occidentale dei monti del VCO. Dal Monte Massone (2167 m) si dipartono due linee di cresta che si proiettano a N, chiudendo il



*La Punta d'Arbola, all'estremità settentrionale dei monti dell'Ossola (Alpi Lepontine occidentali)*

bacino idrografico del torrente Anza, e a S, stemperandosi nel Lago d'Orta a Omegna. La linea spartiacque con la Valsesia si addolcisce in rilievi collinari sulla sponda occidentale del Lago d'Orta.

### *Il monti del comprensorio Val Grande - Val Pogallo*

Una catena di monti non alti, ma aspri e severi, cinge la Val Grande che sulla carta topografica ha forma di un grande cuore con il ventricolo destro (la Val Pogallo) più piccolo del sinistro. Il “tetto” di queste montagne è il Monte Togano (2301 m).

A occidente, la catena impervia e accidentata dei Corni di Nibbio (luoghi quanto mai inospitali e raramente percorsi) separa la Val Grande dalla valle del Toce (Val d'Ossola).

La Cima della Laurasca è un nodo orografico da cui si staccano due catene di monti. Una scende a sud a separare la Val Grande dalla Val Pogallo (Pedum 2110 m e Cima Sasso 1915 m). Un'altra catena corre a oriente fino al Monte Torrione (1984 m) per poi scendere direttamente a sud fino alla Zeda (2156 m) e alla Marona (2051 m); da qui la catena si stempera in cime arrotondate e declivi più dolci verso le colline dell'entroterra verbanese.

### *La linea del Gridone-Limidario*

Questa catena di monti corre in direzione N-S e separa la Val Cannobina a W dal Canton Ticino a E. L'orografia della linea spartiacque trova la sua massima elevazione nel Limidario (2189 m), massima vetta della Val Cannobina, e può essere distinta in due settori: le “Rocce del Gridone” (aspre, selvagge e di difficile percorso) e le dolci e ondulate pendici meridionali del Limidario che scendono al lago.

### *Il Mottarone*

Il massiccio del Mottarone (1491 m) si erge, solitaria massa di granito levigata dai ghiacciai del Quaternario, a dividere il Lago Maggiore a est dal Lago d'Orta a ovest. La “montagna dei milanesi” (per l'agevole accesso dalla metropoli lombarda) ospita sulla vetta gli impianti di risalita della stazione sciistica; è raggiunta da una strada asfaltata da Armeno, da una strada privata da Gignese ed è servita da una funivia da Stresa.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 01 ■ Geografia Fisica

## L'orografia

*Uno sguardo alle cime*



*Il Monte Leone*



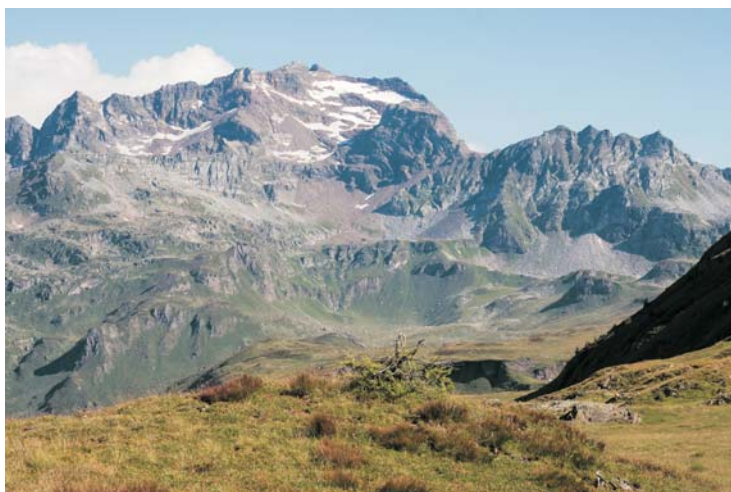
*Cima Pedum (foto di G. Parazzoli)*



*Il Monte Cervandone*



*Monte Gridone*



*La Punta d'Arbola, all'estremità settentrionale dei monti dell'Ossola (Alpi Lepontine occidentali)*



*Monte Massone*





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 01 Geografia Fisica

## Il sistema delle valli



Valle Formazza

<b>Valle</b>	<b>Torrente</b>
Strona.....	Strona
Anzasca.....	Anza
Antrona.....	Ovesca
Bognanco.....	Bogna
Divedro.....	Diveria
Antigorio - Formazza.....	Toce
Isorno.....	Isorno
Vigezzo.....	Melezzo
Cannobina.....	Cannobino
Intrasca.....	S. Giovanni
Val Grande - Pogallo .....	S. Bernardino



Il paese di Ornavasso, modello significativo di insediamento sulla conoide di un torrente, tipico dei paesi nella valle del Toce



Piccolo paese di pendice in Valle Antrona (Vallemiola, Montescheno)

### La distribuzione dei paesi

I paesi, i villaggi e i nuclei rurali del VCO presentano quattro modelli insediativi che rispondono a condizioni oro-idrografiche del territorio.

**Paesi rivieraschi** (es. Mergozzo, Omegna, Pallanza)

**Paesi di conoide** (es. Domodossola, Villadossola)

**Villaggi di pendice o sperone** (le valli interne)

**Villaggi di testata** (es. Macugnaga, Formazza)





# “Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 01 ■ Geografia Fisica

## Il sistema idrografico

### Il bacino imbrifero

Il territorio della provincia del VCO corrisponde alla porzione occidentale del bacino imbrifero del Lago Maggiore. Tale unità geografica, importante per comprendere il clima e l'orografia del territorio, non corrisponde ad unità amministrative o politiche. Il bacino imbrifero del Lago Maggiore è compreso in due stati (Italia e Svizzera) e per la parte italiana suddiviso amministrativamente in tre province (VCO, Novara e Varese). Lo stesso sub-bacino del Toce presenta un'area, la Valle del Sempione, che appartiene politicamente al Vallese svizzero.

Il **bacino imbrifero** è il territorio delimitato dalla linea spartiacque che convoglia al lago le acque di precipitazione meteorica.

Bacino imbrifero:	6.599 kmq	
Territorio elvetico:	3.369 kmq	
Territorio italiano:	3.299 kmq	
sub-bacino Cannobino:	110 kmq	1,6 %
sub-bacino S. Giovanni:	60,71 kmq	0,9 %
sub-bacino S. Bernardino:	130 kmq	1,9 %
sub-bacino Toce:	1.550 kmq	23,6 %
sub-bacino Strona - Nigoglia:	223 kmq	3,4 %

### Il fiume Toce

Il Toce (o “la” Toce, accettando la lezione dialettale la tòos) si forma a Riale di Formazza (1720 m) per la confluenza dei torrenti Hosand, Gries e Roni. Il suo corso (80 km con una portata media di 68 mc/s a Candoglia) può essere suddiviso in tre parti:

- ◆ dalla sorgente a Pontemaglio ha carattere torrentizio con una pendenza del 5,6%;
- ◆ da Pontemaglio a Vogogna inizia a perdere il carattere torrentizio per assumerne uno più regolare, il torrente diventa fiume con una pendenza ridotta (0,50%). In questo tratto riceve le acque dei suoi maggiori affluenti: Diveria, Bogna, Ovesca e Anza da destra, Isorno e Melezze da sinistra;
- ◆ da Vogogna al Lago Maggiore (foce ad estuario nei pressi di Feriolo), il Toce scorre in un letto regolare e stretto tra solidi argini artificiali con una pendenza regolare (0,12 %) formando numerose anse.

### Il “vento delle sette valli”

La Val d'Ossola, percorsa dal Fiume Toce, ha forma di foglia d'acero. Nella valle del Toce confluiscono sette valli laterali: Anzasca, Antrona, Bognanco, Divedro, Antigorio - Formazza, Isorno e Vigizzo.

La valle del Toce, sul piano di fondovalle, è molto regolare (85 m di dislivello tra Crevoladossola e il Lago Maggiore). Il piano alluvionale presenta uno spessore di oltre 200 m ed ha rafforzato la sua coltre nel corso dei secoli (Domodossola si è alzata di 4 m dal 1627 ad oggi). La piana ossolana è lunga 40 km con una larghezza media di 1500 m (max. 4 km tra Mocogna e Masera, min. 700 m tra la Punta di Migliandone e i Corni di Nibbio).



Il fiume Toce, ambiente naturale di elevato profilo ambientale come luogo di sosta e di transito lungo le rotte degli uccelli migratori

### La Cascata del Toce

La Cascata del Toce (1675 m), definita “la plus belle et la plus puissante de toutes les Alpes”, ha un salto di 143 m su un reclinamento roccioso di 200 m con un fiocco d'acqua alla base di 60 m.; attualmente è aperta in estate a fini turistici, mentre diversamente le sue acque vengono utilizzate per la produzione idroelettrica. In cima alla cascata, vi è lo storico albergo (1863) che visse la bell'epoque del turismo alpino di inizio Novecento.



La Cascata del Toce, il più bel salto d'acqua d'Europa





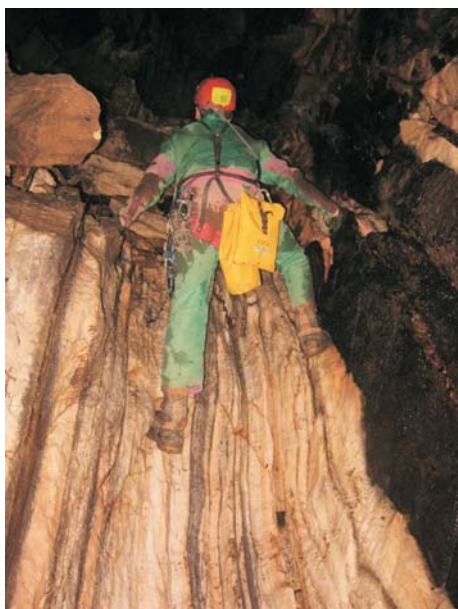
“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 01 ■ Geografia Fisica

## Le vie dell'acqua: le cavità ipogee

### Il carsismo nel VCO

Il carsismo è generato dall'azione corrosiva dell'acqua sulle rocce sedimentarie prevalentemente carbonatiche e comprende la stragrande maggioranza delle cavità sotterranee, i sistemi più estesi e profondi. Grazie alle scoperte degli ultimi anni, il Verbano Cusio Ossola, pur con poche rocce carbonatiche, è diventata la seconda provincia del Piemonte per presenza di cavità ipogee accatastate (ben 78), alle spalle della provincia di Cuneo con 1325 grotte.



Speleologi in esplorazione nelle grotte di Ornavasso, scavate dall'acqua nel filone di marmo rosa utilizzato per la costruzione del Duomo di Milano.  
(foto A. Maulini)

### La “voragine di Pojala”

Poco sotto il lago di Pojala (2305 m), sui monti di Devero e Agaro, si apre la “Voragine di Pojala”, una grotta che si sviluppa su una planimetria di 406 m per una profondità di 100 m. Al suo interno il “Pozzo del Tuono” è un abisso di 35 m che precipita verticalmente con una fragorosa cascata: il bianco del marmo e lo spumeggiare dell'acqua in un vuoto buio e assoluto. Gli speleologi biellesi (nel 1976 e nel 1984) e quelli novaresi (1985 e 1988) ne hanno compiuto un'esplorazione sistematica e hanno verificato come il corso del torrente sia cambiato nel corso degli ultimi decenni con rami diventati asciutti ed altri recentemente allagati.

Nome e località	Sviluppo (m)	Profondità (m)
1 Grotte di Ornavasso	1700	- 212
2 Abisso del Cervo Volante (Monte Cazzola)	707	- 148
3 Voragine di Pojala (Val Devero)	406	- 100
4 La grande frattura (Monte Teggiolo)	310	- 60
5 Pozzo dei Sogni (Monte Cazzola)	138	- 76
6 Frigna di Baulina (Trasquera)	110	- 66
7 Zed 3 (Monte Teggiolo)	105	- 10
8 Bòcc 'di Twerghi d'la Kalmatta (Ornavasso)	103	- 38/ + 18

### Le grotte della Val Strona

La Valle Strona risulta una delle zone più interessanti per la speleologia. Gli gneiss della valle vedono affiorare lenti di marmo bianco in cui si aprono una trentina di grotte, esplorate e messe a catasto negli anni '80 e '90 dal Gruppo Grotte del CAI Novara.

Conosciuta da tempi antichissimi e presente nelle leggende della valle è la “Caverna delle Streghe” di Sambughetto, nota anche come Balma dai Fajj (“Grotta delle fate”). E' la grotta più importante e ad essa sono legate le origini della speleologia nel VCO. Il complesso ipogeo, comprendente più cavità con uno sviluppo di 707m e un dislivello di -48m, fu interessato nel Novecento dall'attività estrattiva di una cava di marmo (ora cessata) che l'hanno profondamente mutilato dividendolo in due tronconi. Le grotte di Sambughetto sono note in paleontologia per la scoperta di una ricca fauna fossile datata all'interstadio Wurm I/II (35.000 - 40.000 anni fa). Parte dei reperti, studiati dai proff. Maviglia e Venzo negli anni '50, sono andati dispersi; altri sono conservati al Museo di Scienze Naturali di Milano. I resti fossili vengono attribuiti ad una ventina di specie diverse, tra cui una specie di Leopardo (*Felis pardus var. begoueni*), primo ritrovamento in Italia e terzo in Europa) e numerose ossa di Orso delle caverne (*Ursus spelaeus*).



Visita guidata nelle grotte di Sanbughetto.  
(foto E. Zanoletti)



# "Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 01 Geografia Fisica

## Il clima del Verbano Cusio Ossola

### Il clima

I due fattori fondamentali che determinano un clima sono la **temperatura** (misurata in °C) e le **precipitazioni** (misurate in mm di pioggia).

Il clima del VCO presenta due caratteri:

- ◆ quelli tipici del "clima dei grandi laghi" (clima insubrico) sulla riviera del Lago Maggiore e nelle colline dell'entroterra (elevate precipitazioni e temperature miti)
- ◆ quelli tipici del clima alpino nelle porzioni montuose del territorio e nelle valli interne (temperature più rigide, accentuata escursione termica annua e precipitazioni meno abbondanti)

### Le precipitazioni

I dati degli ultimi 60 anni danno una media annua di **1680 mm di pioggia** (media italiana relativa: 980 mm). Il VCO e il Friuli sono le due aree più piovose d'Italia.

Nel 2009 sono caduti 1691 mm di pioggia nel bacino del Lago Maggiore; è un valore prossimo a quelli calcolati per i periodi di riferimento 1978-2007 (1644 mm) e 1921-1977 (1709 mm).

La **carta delle isoiete** indica le zone più piovose del VCO, con **punte di 3.000 mm annui** (il 29 settembre 1976 a Pallanza sono caduti 209 mm di pioggia in un giorno):

- ◆ Mottarone e Valle Strona
- ◆ Val Grande (dalla Zeda alla Laurasca)
- ◆ Valle Vigezzo

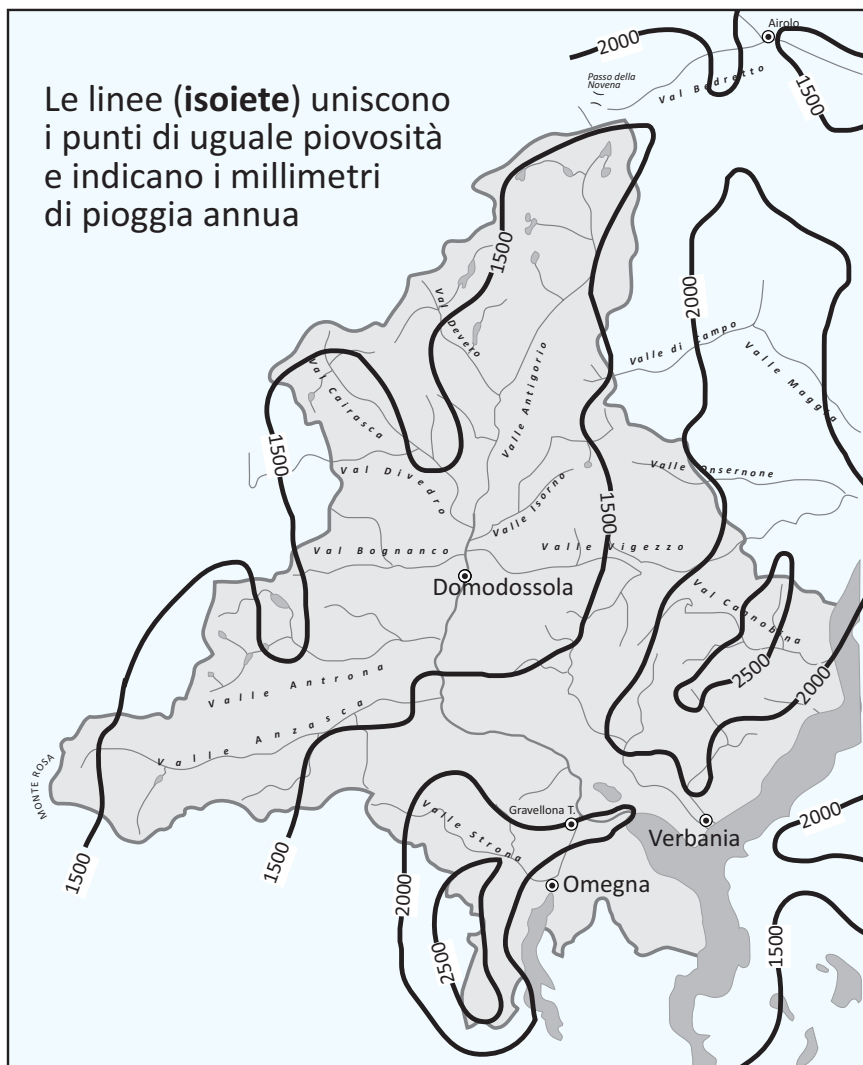
Le elevate precipitazioni meteoriche sono dovute a due fattori:

1. *La presenza di numerosi e cospicui corpi idrici nel bacino (i grandi laghi prealpini)*
2. *La dinamica atmosferica dell'Italia continentale: la "depressione sottovento" della Pianura Padana e l'afflusso di masse d'aria fredda lungo le "porte laterali" (Valle del Rodano e Carso triestino).*

### Le temperature

La temperatura media annua di un luogo varia in considerazione dell'altitudine e dell'esposizione dei versanti, oltre a fattori contingenti che influenzano il microclima (vicinanza ai ghiacciai, giornate di insolazione, venti dominanti).

### Carta della piovosità



LUOGO	QUOTA	TEMP. MEDIA ANNUA (°C)
Pallanza	197 m	12,6°
Domodossola	220 m	11,3°
Cannobio	220 m	11,7°
Rovesca	867 m	9°
Macugnaga	1362 m	5,5°
Devero	1631 m	4°
Lago d'Avino	2246 m	-0,5°
Cingino	2255 m	1,2°





## “Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

### 01 ■ Geografia Fisica

### *Il clima del Verbano Cusio Ossola*

#### *Il tempo della “buzza”*

Le buzze (alluvioni) sono le periodiche esondazioni del Lago Maggiore, del fiume Toce o dei torrenti di montagna. In una regione a clima continentale-alpino, le piogge sono concentrate in primavera ed autunno, ma eventi eccezionali possono avvenire in altri momenti. La lotta per difendersi dalle buzze ha impegnato per secoli le comunità rurali del VCO.

Due eventi alluvionali recenti rimangono nella memoria storica della popolazione del VCO.

#### *Val Vigizzo, 7 agosto 1978*

Masse d'aria fredda di origine atlantica, venute a contatto con aria calda e umida a sud delle Alpi, diedero luogo a precipitazioni di intensità eccezionale (118 mm di pioggia in tre ore a Camedo in Val Vigizzo). La Val Vigizzo insieme alla Valle Anzasca, alle Centovalli e al Locarnese fu uno dei territori più colpiti. Il bilancio fu di 15 morti, la valle rimase isolata a lungo.

#### *Ossola, 13-16 ottobre 2000*

L'alluvione, dovuta alla quantità di pioggia caduta ha allagato i paesi e danneggiato industrie e colture. In quattro giorni ha piovuto come in un anno in pianura: 740 mm a Bognanco, 610 mm a Varzo. In Ossola ci sono stati morti a Gondo e a Trasquera, l'autostrada Voltri - Sempione è stata travolta dalla furia delle acque; le scuole sono state chiuse e grandi sono state la preoccupazione, la paura e l'ansia nella popolazione. L'alluvione, evento di portata secolare, ha prodotto l'innalzamento delle acque del Lago Maggiore di quasi cinque metri (per ricordare un evento superiore bisogna andare al 1886).



*Torrente Diveria, Crevoladossola, 2000*



*Pontegrande, Valle Anzasca, 1978 (archivio Comunità Montana Valle Anzasca)*



*Fiume Toce, 2000*



“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

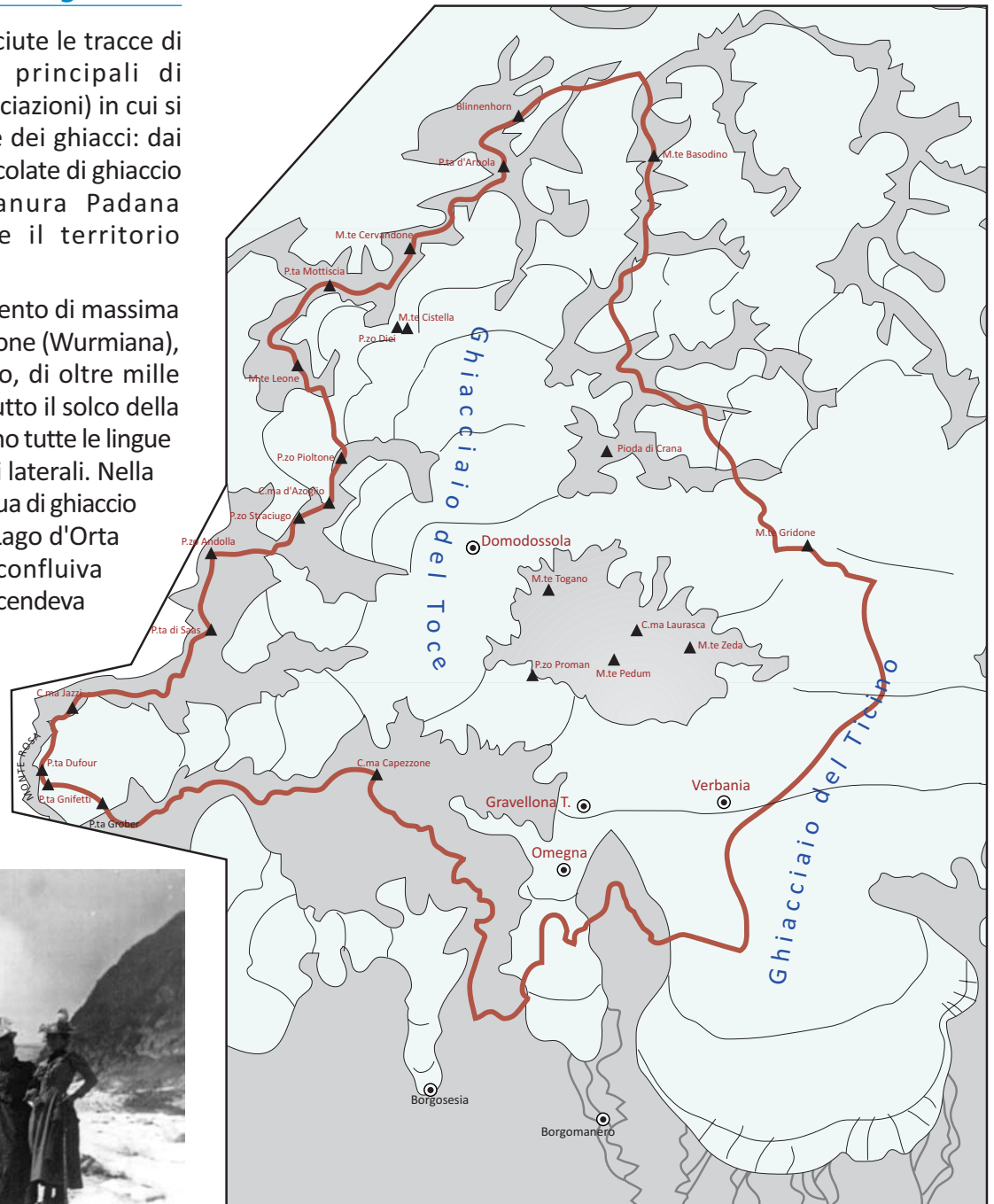
## 02 ■ I ghiacciai

## Il modellamento glaciale

### 20.000 anni fa grandi ghiacciai

Nelle Alpi sono state riconosciute le tracce di almeno quattro episodi principali di raffreddamento del clima (glaciazioni) in cui si verificò una forte espansione dei ghiacci: dai massicci montuosi imponenti colate di ghiaccio scendevano verso la Pianura Padana modellando intensamente il territorio attraversato.

Circa 20.000 anni fa, nel momento di massima espansione dell'ultima glaciazione (Wurmiana), una grande lingua di ghiaccio, di oltre mille metri di spessore, occupava tutto il solco della Val d'Ossola e in essa confluivano tutte le lingue minori che occupavano le valli laterali. Nella zona del Verbano la grande lingua di ghiaccio si espandeva nella conca del Lago d'Orta e del Lago Maggiore dove confluiva anche il grande ghiacciaio che scendeva dal Ticino.



*Il ghiacciaio d'Aurona all'Alpe Veglia in una foto del 1910. Da allora il ghiacciaio è arretrato di circa 500 metri.*





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 02 ■ I ghiacciai

### *Il “giardino glaciale” dell’Ossola*

Ricca per la sua morfologia glaciale è la zona di Verampio, Baceno e Premia. Ad est del “Sasso di Premia” vi è il profondo solco vallivo di Balmafredda, probabilmente l’antico letto del fiume Toce; ancora più ad est si ammirano le caldaie circolari e le forre di Arvera e Balmasurda dove scorre attualmente il Toce che le ha erose. La zona è anche ricca di “orridi” (Uriezzo e S. Lucia), crepacci nella roccia creati dall’erosione millenaria dei torrenti subglaciali. Lungo il torrente Devero, in prossimità di Croveo, sono presenti “marmitte dei giganti” di origine fluviale; altri eventi simili si osservano a Pontemaglio più a valle e, risalendo il corso del Toce, a Rivasco e a Chioso.

### *L’Orrido di Uriezzo*

L’Orrido di Uriezzo, a monte di Baceno in Valle Antigorio, asciutto e visitabile lungo un percorso attrezzato e dotato di pannelli illustrativi, è stato eroso dal torrente subglaciale ed è costituito da una serie di marmitte lunga 150 m e alta 16 m; scalette metalliche con barriere di protezione collegano le marmitte poste su piani diversi. E’ un luogo eccezionale nelle Alpi e, dopo averlo visitato, si ha l’impressione di essere entrati nelle viscere della Terra. Lungo il Toce, a Maiesso (Verampio), e lungo il torrente Devero, in prossimità di Croveo, sono presenti “marmitte dei giganti” di origine fluviale, originatesi in epoche remote; altri eventi si osservano a Pontemaglio più a valle e, risalendo il corso del Toce, a Rivasco e a Chioso.

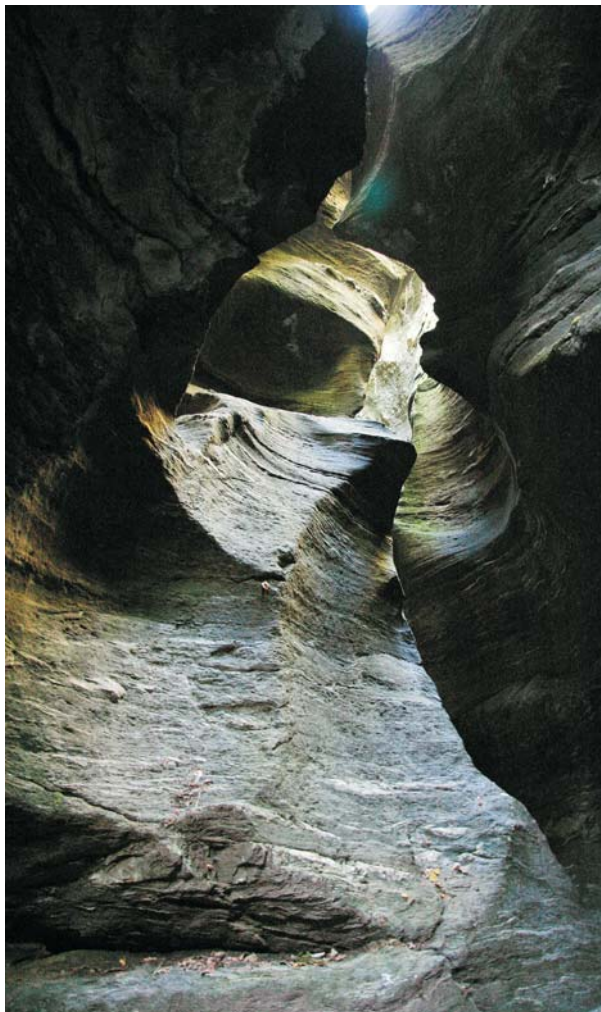


*Le marmitte dei giganti sul Toce a Maiesso*

## *Il modellamento glaciale*



*Il mare di nebbia sulle valli dell’Ossola simula l’estensione del ghiacciaio quaternario.*



*Degli orridi di Uriezzo, l’orrido Sud, interamente percorribile sul fondo, è il più imponente.*





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 02 ■ I ghiacciai

### La deglacializzazione

Profondi e duraturi cambiamenti climatici si manifestano sulle Alpi con l'innalzamento delle temperature medie annue e con la deglacializzazione (la progressiva riduzione dei ghiacciai). Le grandi montagne, proprio perché possiedono la “terza dimensione” della verticalità, sono particolarmente sensibili e costituiscono un termometro di quanto sta avvenendo su scala globale.

Il mese di gennaio 2007, in Piemonte e nelle Alpi occidentali, è stato il più mite nelle lunghe serie climatiche storiche, vale a dire da almeno 150 anni. Le temperature medie mensili sono state simili a quelle normali per metà novembre o inizio marzo.



### Il ghiacciaio di Macugnaga e la parete est del Monte Rosa

Il versante svizzero e parte di quello italiano (Alagna e Gressoney) del Monte Rosa è coperto da vaste colate glaciali, mentre quello di Macugnaga precipita per oltre 2000 m con aerei crestoni, ghiacciai pensili e instabili, ripidissimi scivoli nevosi. I ghiacciai dell'unica parete di dimensioni himalayane delle Alpi sono uno spettacolo unico in Europa. L'imponente distesa del ghiacciaio di Macugnaga discende dalle quattro vette sommitali del Monte Rosa e alla base si fa pianeggiante e sinuoso, prendendo il nome di ghiacciaio di Belvedere, compie una grande S verso valle dividendosi in due lingue, che abbracciano completamente lo sperone boscato del Belvedere. Il ghiacciaio di Macugnaga occupa un'area di 5,11 chilometri quadrati ed è lungo circa sei chilometri; precipita per oltre 2500 metri dalle vette sommitali ai 1690 metri, limite attuale; il bacino ablatore è lungo tre chilometri e mezzo.

## Cambiamenti climatici e ghiacciai

### Il lago Effimero

Il ghiacciaio ha visto formarsi nel 2001 e amplificarsi nel 2002 un lago glaciale chiamato per la sua variabilità “Effimero”. Ondate di caldo hanno determinato notevoli apporti d'acqua che hanno colmato una depressione alla base della parete est del Monte Rosa. Il lago ha raggiunto un volume di oltre tre milioni di metri cubi, con una superficie di 166.000 mq e una profondità di 57 m, ed ha richiesto un pionieristico intervento di protezione civile per evitare possibili esondazioni. Una gigantesca macchina operativa si è messa in moto sia per il monitoraggio che per il contenimento della crescita del lago. A Macugnaga sono arrivate le TV di tutto il mondo, prima fra tutte la CNN. Macugnaga e la parete est del Monte Rosa sono state sotto i riflettori dei grandi media internazionali. In autunno il livello del lago ha iniziato a scemare. Nonostante qualche colpo di coda negli anni successivi, la grande paura è passata.



2003: a dx il Lago Effimero; a sin. Il Lago delle Locce



Le imponenti seraccate del ghiacciaio delle Locce che precipitano sul ghiacciaio di Macugnaga ai piedi della parete est del Monte Rosa.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 02 ■ I ghiacciai

## Cambiamenti climatici e ghiacciai

### La deglacializzazione



Monte Cervandone, Alpi Lepontine occidentali: itinerari alpinistici su ghiaccio e roccia agli inizi degli anni '80.

(da: Armelloni R. Alpi Lepontine CAI-TCI, Milano, 1986)



Monte Cervandone  
2010





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 02 ■ I ghiacciai

### Cambiamenti climatici e ghiacciai

#### I “rock glacier” e i tunnel subglaciali

I cambiamenti climatici e il regresso dei ghiacciai stanno cambiando il volto delle montagne. Temperature estive sempre più elevate e deboli precipitazioni invernali modificano il paesaggio alpino. I ghiacciai più piccoli scompaiono o lasciano il posto ai rock glacier (i “ghiacciai neri”, invisibili e coperti da strati di detrito), compaiono laghi al posto del ghiaccio (il famoso “Lago Effimero” a Macugnaga), si scoprono grotte subglaciali (la recente scoperta della più lunga grotta glaciale d’Italia in Devero).

#### *Il rock glacier: un ghiacciaio che muore*

All’Alpe Devero, in zone caratterizzate da estese falde detritiche, esistono esempi evidenti di rock Glacier (“ghiacciai di roccia” o pietraie semoventi). Si tratta di lunghe colate detritiche caratterizzate da struttura lobata, superficie completamente costituita da blocchi rocciosi, contropendenze, solcature e ondulazioni; inoltre la parte frontale forma un arco convesso verso valle. All’interno tali forme presentano un nucleo di ghiaccio le cui deformazioni sono causa del loro lento movimento (alcuni cm/anno). I rock glaciers rappresenterebbero quindi una delle fasi estreme della vita di un corpo glaciale.

Una di queste caratteristiche forme si sviluppa nella zona del Passo di Cornera, sopra la Val Buscagna, tra l’Alpe Devero e la valle svizzera di Binn: si tratta forse del migliore esempio di tutta l’Ossola, con una lunghezza di oltre un chilometro. La forma lobata è molto evidente, soprattutto da foto aerea, e camminandoci sopra si incontrano depressioni profonde alcuni metri sul cui fondo affiora ghiaccio residuo grigio azzurro.



Veduta aerea del rock Glacier di Cornera.  
(da: Parco Naturale Veglia Devero Sentieri Natura)

Tunnel subglaciali del ghiacciaio della Rossa, 2005 (foto E. Frasseti)



#### *I tunnel subglaciali del ghiacciaio della Rossa*

Il ghiacciaio della Rossa, ai piedi della piramide del Monte Cervandone all’Alpe Devero, è completamente mascherato da una grande quantità di detrito. Nella parte terminale del ghiacciaio, ad una quota di circa 2500 m, sono state osservate cavità verticali con diametro dai due ai tre metri e profondità di circa 8-10 m completamente scavate nel ghiaccio vivo che potrebbero essersi formati durante la calda estate 2003. Si tratta di pozzi verticali, chiamati “mulini glaciali”, che si formano per erosione da parte delle acque di fusione del ghiaccio.

Sotto il ghiaccio coperto dal detrito si è formata una grotta lunga circa 500 m per 100 m di dislivello. Si tratta di uno dei tunnel subglaciali più lunghi d’Italia. L’eccezionale sviluppo di questa grotta è reso possibile dal fatto che oramai lo spessore del ghiacciaio è talmente sottile (10-20 m) da non esercitare più una pressione sufficiente per collassare le sottostanti gallerie. Sia i tunnel che la grotta esprimono l’agonia di un ghiacciaio che muore.





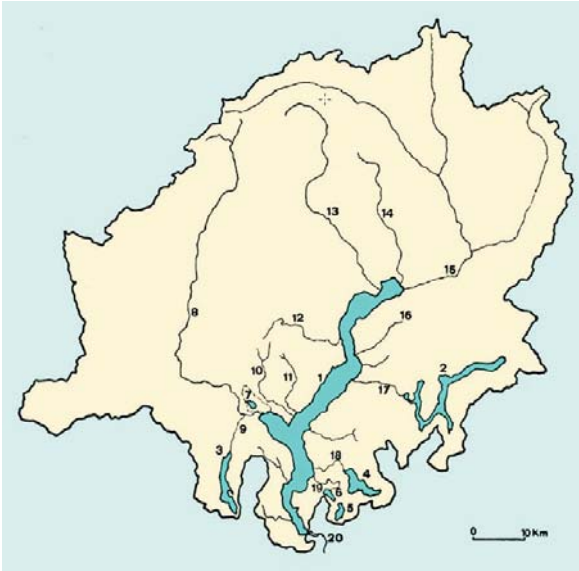
“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 03 ■ Una terra di laghi

## I laghi prealpini

### Il Lago Maggiore

Il Lago Maggiore è il secondo lago italiano per superficie, dopo il Lago di Garda (368 Km<sup>2</sup>) e prima del Lago di Como (146 Km<sup>2</sup>).



Bacino imbrifero del Lago Maggiore e sub-bacino del Lago di Mergozzo (da G. Giussani e R. De Bernardi, “conoscere un lago”, CNR-ISE, VB)

### Il Golfo Borromeo del Lago Maggiore

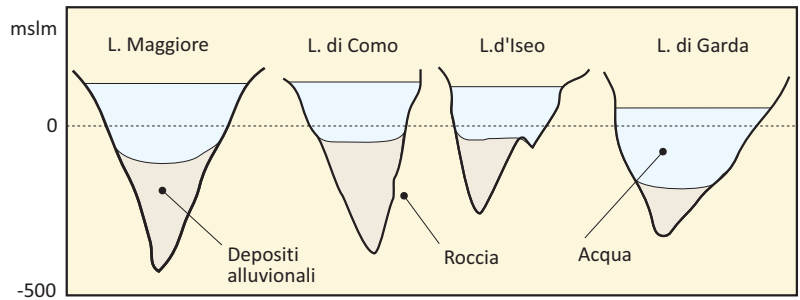
Perla del Lago Maggiore è il Golfo Borromeo, che ha origine dove il fiume Toce sfocia nel lago. L'armonia di storia, arte e natura trova eccellenza nelle isole (Isola Madre, Isola Pescatori e Isola Bella). Mete ambite del grande turismo internazionale che trova accoglienza negli alberghi di Stresa, Baveno e Verbania. Quasi un angolo di Mediterraneo nella possente muraglia ghiacciata dell'arco alpino. La grande bellezza del paesaggio, il clima mite, la varietà degli ambienti e l'armonia della natura hanno fatto, fin dal secolo scorso, delle rive del Lago Maggiore un luogo eletto per riposanti soggiorni della borghesia europea. E passaggio obbligato dei romantici nord europei lungo il “viaggio in Italia”. Il Museo del Paesaggio di Pallanza documenta nelle sue sale la visione artistica e l'evoluzione del paesaggio del lago.



Il Golfo Borromeo del Lago Maggiore con l'estuario del fiume Toce.

### Parametri morfometrici

Parametri	Lago Maggiore	Lago d'Orta	Lago di Mergozzo
Area del lago	212,5 km <sup>2</sup>	18 km <sup>2</sup>	1,9 km <sup>2</sup>
Area in territorio italiano	169,9 km <sup>2</sup>	-	-
Area in territorio svizzero	42,6 km <sup>2</sup>	-	-
Area bacino imbrifero	6599 km <sup>2</sup>	116 km <sup>2</sup>	8,6 km <sup>2</sup>
Altitudine	193 mslm	290 mslm	194 mslm
Volume del lago	37,5 km <sup>3</sup>	1,3 km <sup>3</sup>	0,08 km <sup>3</sup>
Profondità media	176,5 m	71 m	45,4 m
Profondità massima	370 m	143 m	73 m
Lunghezza	54 km	12,5 km	2,3 km
Larghezza media	3,9 km	2 km	0,8 km
Perimetro	170 km	33,5 km	5,9 km



I profili trasversali dei laghi prealpini rivelano che la roccia in posto giace a notevole profondità sotto il livello del mare e la valle presenta la tipica forma a V di origine fluviale. L'incisione di queste profondissime valli si è verificata durante il Messiniano (tra 6 e 5 milioni di anni fa), quando il Mediterraneo si asciugò e i fiumi si dovettero adeguare ad un livello di base più basso, approfondendo il loro alveo. Quando il Mediterraneo tornò al livello normale, le profonde incisioni furono parzialmente riempite dai depositi alluvionali trasportati dai fiumi e successivamente modellate dai grandi ghiacciai pleistocenici.



Acquerello inglese del 1856 dipinto dalla vetta del Mottarone che descrive il Golfo Borromeo.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 03 ■ Una terra di laghi

## I laghi prealpini

### Il Lago d'Orta

Il Lago d'Orta è il più occidentale dei laghi prealpini e l'unico che versa le sue acque a nord, nel fiume Toce, con il sistema Nigoglia-Strona. Il lago (290 m di quota, lungo 13,4 km, largo al massimo 2,5 km, con una superficie di 18,5 km<sup>2</sup> e una profondità massima di 143 m) si formò con lo scioglimento dei grandi ghiacciai del Quaternario che coprivano la regione con una potenza di 1.000 m; il possente sbarramento morenico di Gozzano bloccò il deflusso delle acque originando il lago. Il profilo costiero (33,5 km) è caratterizzato ad est, a due terzi circa della sua lunghezza, dal promontorio di Orta fronteggiato dall'Isola di San Giulio, luogo di elevato profilo paesaggistico e armonia ambientale.

### Il lago di Mergozzo

Da Montorfano appare visivamente come un tempo il lago di Mergozzo fosse un prolungamento del Golfo Borromeo, un estremo braccio del Lago Maggiore. Soltanto dal XIII-XIV secolo, i materiali alluvionali trasportati dal fiume Toce, che nel corso dei millenni modificò più volte la posizione del suo estuario, colmarono quel tratto di lago separando i due bacini lacustri. Ne rimase quella fertile piana agricola, immediatamente percepibile ancora oggi, occupata da prati, campi, pioppeti e campeggi. Dalla piazza di Mergozzo, dove il grande olmo è da secoli luogo di ritrovo della comunità, una mulattiera medioevale, per lunghi tratti lastricata, porta al villaggio di Montorfano.



Mergozzo e il suo lago

### Il “salvataggio” del Lago d'Orta

Negli ultimi sessant'anni il Lago d'Orta è stato interessato da un grave degrado ambientale dovuto a fenomeni di inquinamento industriale legato all'acidità e alla massiccia presenza di ammonio e metalli tossici. L'intervento di **liming**, condotto tra il maggio 1989 ed il giugno 1990 dal CNR di Pallanza, ha sostanzialmente migliorato lo stato di salute delle acque per cui la situazione del lago d'Orta è enormemente migliorata e del tutto simile alle condizioni originarie.

Il liming è la neutralizzazione dell'acidità mediante immissione di carbonato di calcio.

L'intervento fu condotto dal maggio 1989 al giugno 1990 immettendo complessivamente 15.000 tonnellate di carbonato di calcio. Gli effetti sulla chimica delle acque fu subito evidente:

- ◆ il Ph tornò a valori normali,
- ◆ la concentrazione di azoto ammoniacale scese rapidamente a valori prossimi allo zero,
- ◆ i metalli tossici mostrarono una progressiva riduzione;



Immissione di carbonato di calcio nel Lago d'Orta (foto tratta dal sito del CNR - Istituto per lo Studio degli Ecosistemi di Pallanza (VB))

**A otto anni di distanza**, nel 1998, le condizioni del lago dal punto di vista biologico si dimostravano ricondotte alla “normalità”, con una buona presenza di comunità planctoniche e con la ricostituzione della catena alimentare. Si poté così procedere con successo all'immissione di specie pregiate di pesci, che cominciarono a ripopolare il lago.

Nel Lago d'Orta è tornata la vita.



La valle del Toce e il Lago d'Orta sullo sfondo.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 03 ■ Una terra di laghi

## I laghi alpini

### I laghi alpini

Nelle valli dell'Ossola si contano 290 laghi alpini naturali e 32 artificiali. Sono in prevalenza concentrati sopra i 1500 m, nelle zone dove i ghiacci sono scomparsi più recentemente. Il più grande lago naturale del VCO è il lago Busin superiore sui monti della Valle Antigorio (59.000 mq). I piccoli laghi, con una superficie inferiore ai 2000 mq, sono 179 (il 52% del totale). I 19 laghi al di sotto dei 1500 m sono in prevalenza bacini idroelettrici, mentre quelli oltre i 2700 m sono pochissimi in quanto la superficie è prevalentemente occupata da ghiacciai.

Molti laghi naturali sono stati trasformati in bacini artificiali quando, alla fine del secolo scorso, iniziò in Ossola un intenso sfruttamento dell'energia idroelettrica, il "carbone bianco". Centrali e dighe furono costruite, con lavori grandiosi che impegnarono migliaia di operai, in Val Devero, Val Formazza e Valle Antrona. La prima diga realizzata fu quella del lago di Devero (1908-1912), determinando l'innalzamento di 20 m del livello di un lago naturale preesistente.



Il lago di Antrona. Nella foto aerea sottostante è evidenziata la frana che ha creato lo sbarramento



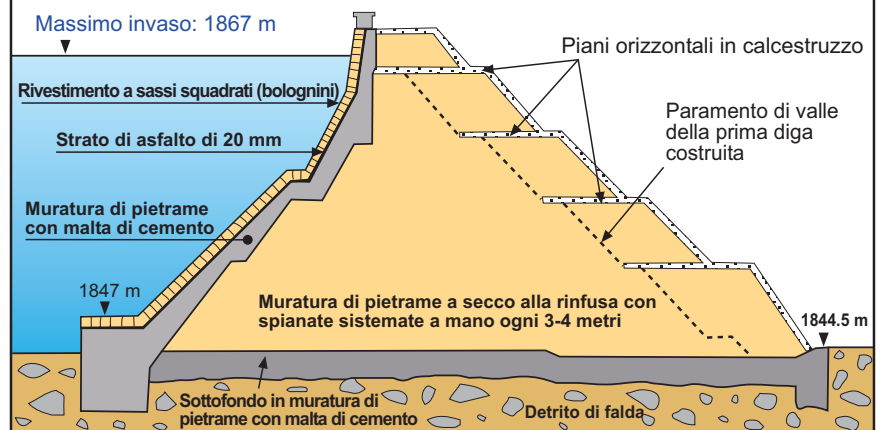
### I grandi laghi alpini del VCO sono tutti artificiali

Lago del Sabbione (Val Formazza).....	1,35 kmq....	(44 milioni di mc)
Lago Toggia (Val Formazza).....	0,81 kmq....	(23 milioni di mc)
Lago di Agaro (Valle Devero).....	0,61 kmq....	(20 milioni di mc)
Lago di Morasco (Valle Formazza).....	0,63 kmq....	(19 milioni di mc)
Lago di Devero (Valle Devero).....	1,00 kmq....	(16 milioni di mc)

### Alpe Devero: la diga di Codelago

La diga di Codelago fu una delle prime realizzate in Ossola, agli inizi della colonizzazione idroelettrica. Costruita in una prima fase tra il 1908 e il 1912 e sopraelevata nel 1921-24, innalzò di 20 m un lago naturale preesistente che si estendeva tra l'attuale diga e il promontorio di Val Deserta. La diga è del tipo a gravità, in muratura di pietrame a secco a pianta rettilinea e crea un invaso di 16 milioni di mc. Il nome deriva dall'espressione dialettale "Lac d'co d'lag" che indicava un gruppo di baite poste sulla riva settentrionale. Il lago naturale preesistente era il terzo dell'Ossola per dimensioni (profondo 19 m), dopo il lago Kastel e quello d'Antrona. All'estremità settentrionale, dove affluiva il rio d'Arbola, vi era una zona acquitrinosa chiamata

### Sezione trasversale



Disegno schematico dello sbarramento di Codelago all'alpe Devero, una delle prime dighe realizzate sui monti dell'Ossola.

### Le vicende di un laghetto alpino: il lago di Antrona

Il 27 luglio 1642 una frana di enormi proporzioni (12 milioni di mc) cadde a monte del paese di Antronapiana. La massa di roccia si staccò dal versante sinistro della valle (Cima di Pozzuoli) e ricoprì tutto il fondovalle per oltre due chilometri, fino alle porte del paese. Le case distrutte furono 42 e 95 persone persero la vita. Il detrito di frana, costituito da massi giganteschi, produsse lo sbarramento del torrente Troncone, creando il piccolo ma profondo (50 m) lago di Antrona, uno dei pochi laghi di sbarramento per frana delle Alpi. Nel 1926 il lago fu completamente prosciugato per trasformarlo in bacino idroelettrico. In quell'occasione vennero alla luce, ancora perfettamente conservate, le baite che erano state sommerse dalle acque del lago dopo la caduta della frana.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 03 ■ Una terra di laghi

## I laghi alpini

### Agaro, il villaggio sommerso

La storia di Agaro è quella di un luogo che non esiste più. Dove un tempo c'erano case e prati, oggi c'è una distesa d'acqua che produce energia elettrica per industrie e città. In una valle scoscesa e solitaria, tra Devero e Formazza, Agaro visse per sette secoli isolato dal mondo: una piccola comunità alpina tra alti monti, un villaggio abitato dalla minoranza linguistica walser. Nel 1936, dopo sette secoli di vita grama ma libera, i montanari di Agaro furono costretti ad abbandonare il villaggio. Due anni dopo una diga alta 57 metri copri con 20 milioni di metri cubi di acqua i pascoli e il villaggio. Solo in primavera, quando l'acqua del bacino è bassa, si possono vedere gli scheletri di larice delle case walser illuminati dal riverbero del sole.



Lago di Agaro, oggi

1936, l'acqua sommerge il paese



### L'Istituto per lo Studio degli Ecosistemi di Pallanza

I laghi alpini ossolani sono stati fra quelli più studiati in Italia sia per gli aspetti chimici che per quelli biologici. Le ricerche iniziarono nei primi anni del Novecento con Rina Monti; dal 1939, anno di fondazione dell'Istituto Italiano di Idrobiologia di Pallanza (oggi CNR – ISE), i laghi alpini dell'Ossola sono stati molto studiati, specialmente ad opera di Edgardo Baldi, primo direttore dell'Istituto, da Vittorio Tonolli e da Livia Pirocchi Tonolli. L'Istituto rappresenta ancora oggi un punto di riferimento internazionale per le ricerche limnologiche (sulle acque interne).



da sinistra: Edgardo Baldi, Livia Pirocchi e Vittorio Tonolli (Foto archivio CNR ISE Verbania)



Laghi Paione, Valle Bognanco

Foto Tiziano Maimone

### I laghi delle aree remote

Oltre all'alto valore biologico evidenziato dagli studi sui laghetti alpini, l'interesse scientifico negli ultimi decenni si è concentrato in particolare sugli aspetti chimici, dopo la constatazione che anche ambienti remoti come i laghi alpini sono suscettibili al fenomeno dell'acidificazione.

Grazie all'intervento del sostegno economico del CNR e della Comunità Europea, dall'inizio degli anni '90 le indagini limnologiche (chimiche e biologiche) svolte in questi laghi si sono estese dai laghi alpini ai laghi di altre aree remote europee, come le Alpi Scandinave, i Pirenei, i Monti Tatra, le Highlands scozzesi dell'Antartide e delle vallate Himalayane. Tra le aree campione individuate sul versante italiano delle Alpi assumono un'importanza notevole i laghi di Paione, tre piccoli laghi di circo glaciale in successione altitudinale collocati in Valle Bognanco.

Le acque delle aree remote sono caratterizzate:

- ◆ dall'essere collocati in aree non disturbate
- ◆ dal ricevere sostanze derivanti dall'attività umana solo attraverso le deposizioni atmosferiche.







"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 04 VCO: la popolazione

## Una provincia... 77 comuni

E' il 3,7% della popolazione del Piemonte, ma la superficie del territorio è l'8,8% di quello piemontese;

E' la densità di popolazione più bassa tra le province piemontesi (Piemonte 162,5; Lombardia, 392; Italia 191). Questa bassa densità è dovuta alla montuosità del territorio, alla dispersione dei centri abitati, all'assenza di grandi città (Novara ha 105.000 abitanti, Verbania 30.000). Il VCO ha la più alta percentuale piemontese di residenti in comuni montani (il 32%).

Popolazione 2010: **163.121**  
(M: 78.836 F: 84.285)

**Carta d'identità**

Densità 2010:  
**73,3 ab./kmq**

Superficie:  
**2225 kmq**

I comuni sono il 6,3% dei  
comuni piemontesi **Comuni n° 77**

**Comunità Montane n° 3**  
Fino alla riforma regionale del 2009 erano 10

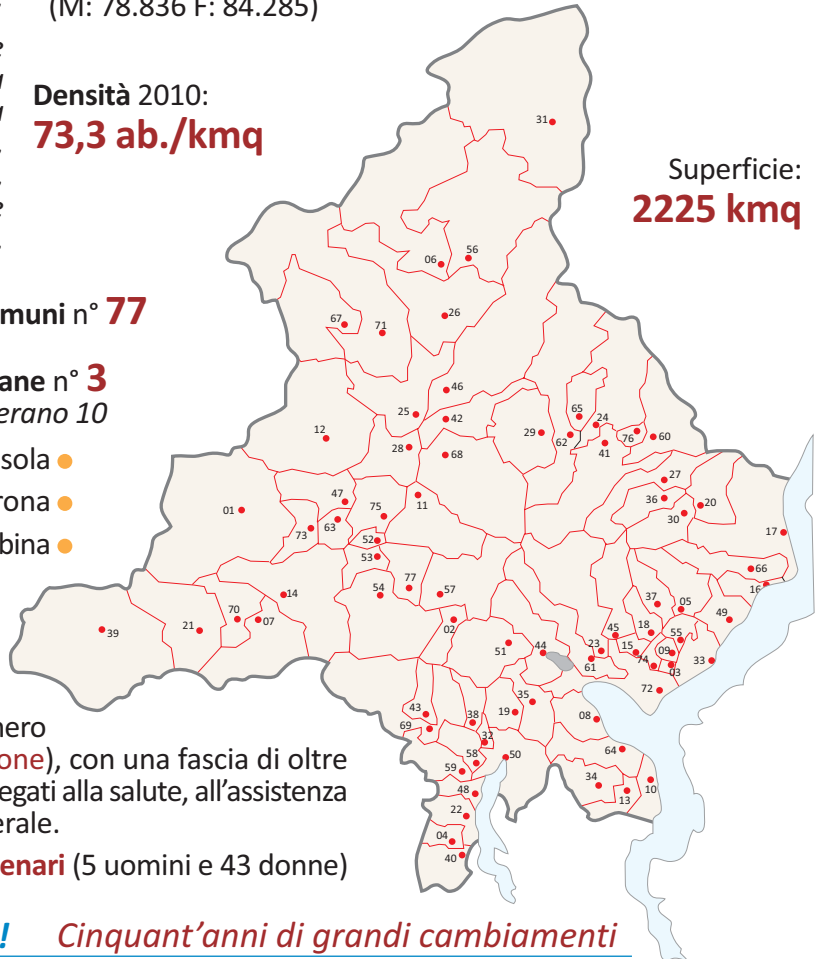
- CM delle Valli dell'Ossola ●
- CM Due Laghi Cusio Mottarone e Valstrona ●
- CM Val Grande Alto Verbano e Valle Cannobina ●

### Sempre più vecchi! Bisogni sempre nuovi!

La popolazione sta invecchiando sempre più e questo è indice di benessere.

Il VCO è una delle province italiane con il maggior numero di **abitanti sopra i 65 anni** (circa il **23% della popolazione**), con una fascia di oltre il **10% che supera i 75 anni**. Questo comporta problemi legati alla salute, all'assistenza degli anziani, alla crescita della spesa pubblica in generale.

Una curiosità: nel 2010 vivevano nel VCO 48 **ultracentenari** (5 uomini e 43 donne)



### Ieri

Nel 1861 (anno dell'Unità d'Italia) il VCO aveva 102.000 abitanti che appartenevano amministrativamente alla Provincia di Novara. Da allora la popolazione è progressivamente cresciuta raggiungendo il picco massimo nel 1981 con 170.000 abitanti (in 30 anni lo sviluppo industriale e le migrazioni interne hanno prodotto una crescita di oltre 20.000 abitanti).

### Oggi

Dal 1991 al 2010 la popolazione si è assestata sui 160.000 abitanti ed è rimasta stabile. Siamo una Provincia a "Crescita Zero", fenomeno demografico proprio delle regioni economicamente più avanzate!

### Crescita zero!

### Bilancio demografico

Bilancio demografico della Provincia del VCO nel 2009

nati: 1310	morti: 1891	saldo naturale -581
immigrati: 5776	emigrati: 4949	saldo migratorio +827
<b>Bilancio: + 241</b>		

### Cinquant'anni di grandi cambiamenti

L'evoluzione demografica del Verbano Cusio Ossola ha visto in questi ultimi 50 anni profondi cambiamenti:

- ◆ Lo spopolamento della montagna e la crescita dei centri urbani di fondovalle.
- ◆ Il permanere di una grande dispersione di insediamenti (villaggi sempre più piccoli con problemi sempre più grandi).
- ◆ L'invecchiamento progressivo della popolazione.
- ◆ Forti flussi migratori dall'Italia meridionale e, dagli anni '90, dai paesi africani.
- ◆ L'abbandono dell'agricoltura e la crescita dell'industria e del terziario.

### Sempre più cittadini stranieri

Evoluzione dei cittadini stranieri residenti nel VCO

	Maschi	Femmine	Totale	% ab.
<b>2003</b>	1634	1623	3257	2,04
<b>2010</b>	3951	5147	9098	5,57

Da ormai vent'anni la stabilità demografica è il risultato di due fenomeni combinati: una natalità sempre più bassa e un saldo migratorio sempre positivo.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 04 ■ VCO: la popolazione

...i numeri

*Serie storica della popolazione nei comuni del VCO*

	Comune	quota (mslm)	1861	1901	1931	1951	1971	1991	2010
1	Antrona Schieranco	902	1104	924	945	833	720	604	488
2	Anzola d'Ossola	210	466	511	492	454	470	442	455
3	Arizzano	458	508	652	719	773	878	1868	2042
4	Arola	615	768	684	503	364	368	291	277
5	Aurano	683	1093	1277	747	587	269	133	108
6	Baceno	655	1140	1279	1212	1140	1186	977	961
7	Bannio Anzino	669	1093	1027	995	1026	806	619	538
8	Baveno	205	1423	2508	2959	3489	4231	4510	4920
9	Bee	591	414	476	633	490	471	675	748
10	Belgirate	199	783	629	553	622	566	510	567
11	Beura - Cardezza	257	1683	1570	1593	1782	1477	1372	1429
12	Bognanco	980	1206	961	964	855	553	370	254
13	Brovello - Carpugnino	445	1001	1032	890	618	510	437	685
14	Calasca - Castiglione	655	1898	1347	1425	1468	1066	885	714
15	Cambiasca	290	736	825	946	1041	1379	1523	1635
16	Cannero Riviera	225	1111	1155	1218	1251	1406	1220	1035
17	Cannobio	214	4498	4771	3669	3793	5462	5234	5153
18	Caprezzo	530	442	422	377	270	210	165	176
19	Casale Corte Cerro	372	1336	2624	2437	2541	2703	3035	3494
20	Cavaglio Spocchia	697	1013	862	780	605	418	320	277
21	Ceppo Morelli	753	588	555	625	855	537	410	354
22	Cesara	499	945	903	762	704	788	579	605
23	Cossogno	398	1559	1943	1493	1163	733	577	585
24	Craveggia	889	1076	1095	981	949	738	762	765
25	Crevaladossola	375	1781	1873	2313	2677	3329	4606	4743
26	Crodo	505	1762	1621	1647	1611	1653	1614	1470
27	Cursolo Orasso	886	487	734	571	504	327	168	110
28	Domodossola	272	4562	5612	10096	13720	19719	18865	18464
29	Druogno	836	1077	884	942	958	935	980	975
30	Falmenta	715	1494	1561	1173	857	541	319	166
31	Formazza	1280	656	515	659	732	577	461	438
32	Germagno	602	186	172	207	200	171	199	198
33	Ghiffa	201	1139	1580	1823	2135	2111	2503	2405
34	Gignese	707	1016	783	927	873	951	850	968
35	Gravellona Toce	211	1274	3015	3856	4331	6526	7854	7838
36	Curro	812	713	988	947	818	627	466	265
37	Intragna	729	1245	1088	651	441	241	122	110
38	Loreglia	719	599	424	542	586	522	357	272
39	Macugnaga	1327	664	798	640	997	766	626	611





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 04 ■ VCO: la popolazione

...i numeri

*Serie storica della popolazione nei comuni del VCO*

	Comune	quota (mslm)	1861	1901	1931	1951	1971	1991	2010
40	Madonna Del Sasso	696	864	965	744	653	495	417	437
41	Malesco	761	1002	1050	1147	1371	1470	1495	1445
42	Masera	297	994	1060	1132	1232	1236	1257	1506
43	Massiola	772	309	348	372	348	288	192	145
44	Mergozzo	204	2164	2203	2037	2087	2114	1990	2144
45	Miazzina	721	497	408	447	404	399	370	424
46	Montecrestese	486	1357	1126	1155	1289	1256	1233	1234
47	Montescheno	512	961	852	716	758	627	460	440
48	Nonio	476	665	820	871	932	947	851	895
49	Oggebbio	265	993	1012	960	1008	1065	925	880
50	Omegna	295	3063	8578	11078	12945	16305	15371	16095
51	Ornavasso	215	2388	2664	2045	2532	2926	3302	3382
52	Pallanzeno	230	480	580	787	1002	1127	1230	1190
53	Piedimulera	247	988	934	1139	1602	1796	1740	1613
54	Pieve Vergonte	232	2229	1771	1961	2683	2935	2811	2666
55	Premeno	840	512	731	784	769	789	741	769
56	Premia	800	1403	1129	1289	1128	867	603	583
57	Premosello Chiovenda	222	2162	2194	2027	2181	2243	2054	2059
58	Quarna Sopra	860	573	700	621	514	439	328	283
59	Quarna Sotto	802	837	994	927	765	607	475	425
60	Re	710	678	795	867	947	902	863	783
61	San Bernardino Verbano	304	1511	1637	1233	1129	1002	1039	1360
62	Santa Maria Maggiore	816	1188	1059	1081	1205	1215	1256	1262
63	Seppiana	557	310	298	296	340	309	222	157
64	Stresa	200	3050	3496	4139	4555	5122	4684	5213
65	Toceno	907	392	535	487	579	655	751	765
66	Trarego Viggiona	771	994	932	724	658	481	456	390
67	Trasquera	1100	707	665	817	691	520	370	228
68	Trontano	520	1235	1205	1492	1575	1591	1654	1680
69	Valstrona	525	1734	1733	1634	1726	1676	1348	1257
70	Vanzone San Carlo	677	902	807	658	724	514	505	443
71	Varzo	568	2499	3534	2641	2964	2580	2409	2150
72	Verbania	197	12193	17584	22315	26003	34749	30517	31157
73	Viganella	582	471	438	422	367	332	192	207
74	Vignone	449	515	568	608	586	585	922	1221
75	Villadossola	257	1388	1818	4409	6669	7327	7469	6926
76	Villette	807	394	392	356	365	256	233	261
77	Vogogna	226	1641	1640	1679	1975	2130	1837	1748
	<b>TOTALE 77</b>		<b>102782</b>	<b>120935</b>	<b>133009</b>	<b>148374</b>	<b>168818</b>	<b>162215</b>	<b>163121</b>





# "Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 05 ■ Millenni di storia

## La preistoria

### I cacciatori preistorici dell'Alpe Veglia

Cacciatori nomadi popolarono la conca dell'Alpe Veglia nella Preistoria. Circa 10.000 anni fa la conca di Veglia era occupata da un piccolo lago; gli altipiani circostanti erano coperti da una prateria alpina dove correva libera la selvaggina.

Gli uomini preistorici salivano in estate all'Alpe Veglia per cacciare camosci e stambecchi e raccogliere i cristalli di quarzo che utilizzavano per costruire armi e strumenti di lavoro. In autunno scendevano a svernare a quote più basse, probabilmente sulle rive dei laghi, e barattavano i preziosi cristalli raccolti e lavorati.

Alla fine degli anni '80 gli archeologi hanno rinvenuto reperti di strumenti di quarzo databili al Mesolitico antico (facies Sauveterriana - metà dell'VIII millennio a.C.). Le ricerche hanno permesso di identificare, nei pressi di Cianciavero a 1720 m di quota, un campo-base, specializzato nella scheggiatura del cristallo di rocca, da cui partivano sia gli esploratori lungo i percorsi di caccia sia i cercatori di cristalli.

### Il Balm d'la Vardaiola

Un altro luogo archeologico importante a Veglia è il "Balm d'la Vardaiola, un riparo sotto roccia a quasi 2.000 m di quota, che documenta una prolungata presenza umana in montagna (dall'Età del Ferro al Basso Medioevo). Sulle pareti del Balm è stata scoperta una pittura rupestre neolitica (IV millennio a.C.) che raffigura un ungulato, probabilmente un cervo.

### Il pugnale dell'Arbola

I valichi dell'Alpe Devero furono percorsi fin dall'antichità per valicare le Alpi. Nel 1966 è stato rinvenuta a 2900 m di quota, nei pressi del sentiero che porta alla Bocchetta d'Arbola, la lama di un pugnale di bronzo inserita nella fessura di una roccia. Il pugnale è datato alla media Età del Bronzo (XVI sec. a.C.). Gli archeologi ritengono sia un'offerta votiva alle divinità della montagna.



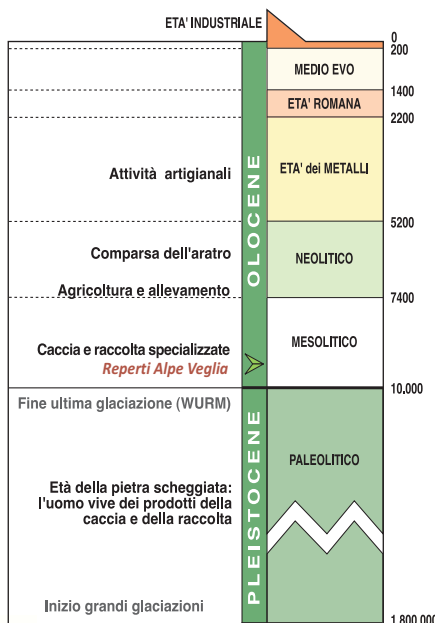
L'antica "Via dell'Arbola".



Tavola ricostruttiva dell'accampamento di cacciatori preistorici dell'Alpe Veglia (VIII millennio a.C.).



Il Balm d'la Vardaiola sui monti dell'Alpe Veglia, luogo di avvistamento utilizzato per oltre mille anni, e la pittura neolitica.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 05 ■ Millenni di storia

## La preistoria

### Segni sulla pietra

Un'ampia testimonianza di una presenza umana in montagna fin dall'antichità è data dalle incisioni rupestri (coppelle, affilatoi, incisioni simboliche su roccia). Altre testimonianze di difficile classificazione sono i monumenti megalitici (Cà dla Norma a Mergozzo, Muro del Diavolo ad Arvenolo, menhir di Montecrestese, terrazzamenti megalitici di Varchignoli in Valle Antrona).

### Le coppelle

Le coppelle, ascrivibili al più generale fenomeno culturale delle incisioni rupestri, sono piccole vaschette emisferiche ricavate probabilmente per primitiva incisione e successiva lisciatura; a volte sono collegate tra loro da canaletti. Sono diffuse su tutto l'arco alpino e l'abitudine dei montanari di incidere segni sulle rocce viene fatta risalire al Neolitico, ma si protrasse fino al Novecento. Nel Medioevo, in bassa Val Grande, le “pilette” venivano incise sui sassi per contromarcare i confini di boschi e pascoli.

### Il masso altare dell'Alpe Prà

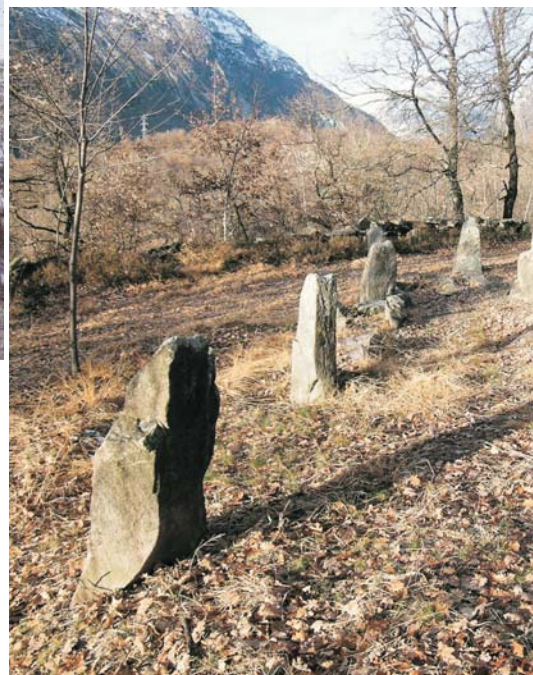
Accanto ai ruderi dell'Alpe Prà, sopra Cicogna, vi è un masso altare che ci parla di un'antica presenza umana sulla montagna e di probabili culti solari preistorici. In posizione dominante sulla valle e perfettamente orientato verso il sorgere del sole, la tavola di pietra reca una trentina di coppelle collegate tra loro da canaletti.



Il masso copellato dell'Alpe Prà, sopra Cicogna, alle porte della Val Grande.



Il muro megalitico di Arvenolo in Valle Antigorio.



Sito megalitico di Croppole (Montecrestese)

Lo scivolo della fertilità di Pontemaglio, all'inizio della Valle Antigorio.



### Gli scivoli della fertilità

Gli scivoli della fertilità sono massi levigati forse dall'uso femminile, protrattosi per secoli, di scivolarvi sopra come rito propiziatorio di fecondità. E' una credenza che risale alla Preistoria, ma che si è protratta fino all'Ottocento.





# "Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

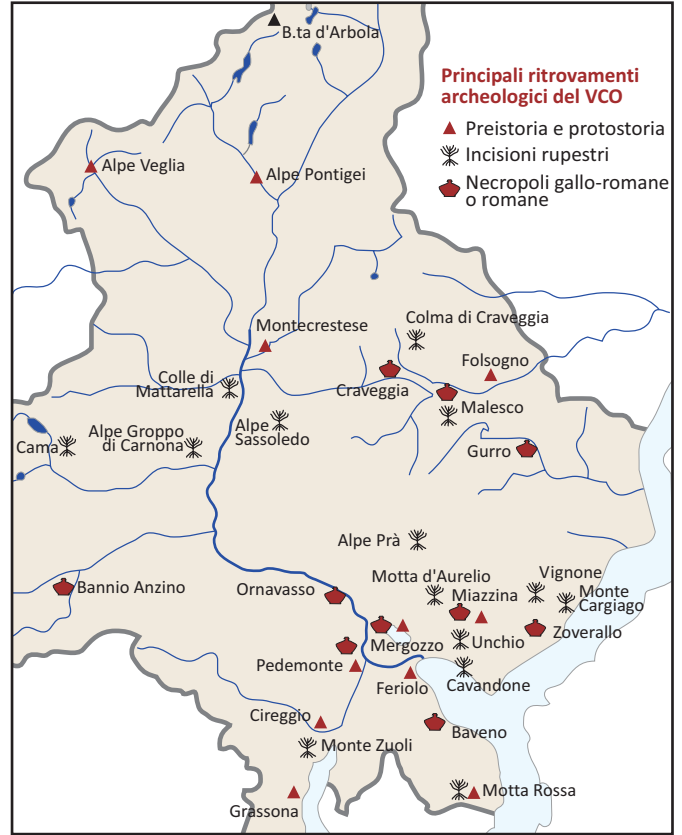
## 05 ■ Millenni di storia

## Protostoria ed Età Romana

I valichi alpini dell'Ossola (Monte Moro, Saas, Sempione, Bocchetta d'Arbola, Gries) furono frequentati fin dal II millennio a.C. Essi hanno sempre costituito un'importante via di transito sui cui si sono mossi uomini, merci ed idee. Agevolmente accessibili dall'ampio fondovalle, i valichi hanno sempre messo in comunicazione la Pianura Padana con il mondo transalpino, il Mediterraneo con l'Europa centrale.

### I Leponti

I Leponti sono gli antichi abitanti della regione alpina a cui appartengono l'Ossola e il Verbano. Essi svilupparono una propria civiltà nel I Millennio a.C. (età del ferro) in un'area comprendente il Canton Ticino, la Lombardia occidentale (zona di Como), il Verbano e l'Ossola, l'Alto Vallese. La seconda Età del Ferro (IV - I secolo a.C.) vede il fiorire della civiltà lepontica fortemente influenzata da quella celtica. Essa inizia con le invasioni galliche del 388 a.C che portarono al crollo dell'Etruria padana e alla fine dei commerci tra Mediterraneo e Centro Europa. Questo periodo è ampiamente documentato anche in Ossola con le necropoli di Pedemonte, di San Bernardo di Ornavasso e parzialmente di Bannio. La civiltà lepontica vede il suo declino nella seconda metà del I secolo a.C. con la Romanizzazione: i corredi tombali diventano più poveri e gli oggetti (ceramiche, bronzi, monete) diventano romani.



### La testa di Dresio

A Vogogna, in frazione Dresio, è conservata la riproduzione di una testa di divinità precristiana, databile al II-I secolo a.C, che rappresenta un Apollo celtico, divinità delle acque salutari, del sole e degli alberi; la divinità era conosciuta con i nomi di Belenos o Uerkos.

La "testa di Dresio", nella primitiva collocazione come mascherone di fontana.

### La strada romana dell'Ossola

Alla Masone di Vogogna un'epigrafe romana (196 d.C.) attesta il ripristino di una strada che in epoca imperiale risaliva la valle del Toce per portare ai valichi alpini dell'Ossola.

La roccia a Vogogna che reca la lapide della strada romana del Sempione (196 d.C.).



### Principali necropoli del VCO

Località	Tombe	Epoca	Anno scoperta	Scopritore
Pedemonte (Gravellona T.)	128	V sec a.C. - IV sec. d. C.	1954 - 1959	Felice Pattaroni
San Bernardo (Ornavasso)	181	II sec a.C. - I sec. d. C.	1890, 1941, 1952	Enrico Bianchetti
In Persona (Ornavasso)	165	I sec. d. C.	1891	Enrico Bianchetti
Bannio	26	I sec a.C. - I sec. d. C.	1937, 1953, 1956	Michele Bionda
Miazzina	40	I sec a.C. - II sec. d. C.	1885	
Cappella (Mergozzo)	40	I - II sec. d. C.	1898, 1970	Egisto Galloni
Praviaccio (Mergozzo)	56	I - III sec. d. C.	1939, 1969	Giovanni Braganti
Margugno (Gurro)	100	III sec. d. C.	1840, 1986	
Zoverallo (Verbania)	40	I - IV sec. d. C.	1874, 1902, 1912	





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 05 ■ Millenni di storia

## Protostoria ed Età Romana

### La scoperta di una necropoli

Nel 1890-91 lo storico Enrico Bianchetti portò alla luce, nella piana agricola nei pressi della Punta di Migliandone a Ornavasso, due necropoli lepontiche (San Bernardo e In Persona). Le tombe (a inumazione e a cremazione) contenevano gli umili oggetti di vita quotidiana che dovevano accompagnare il defunto nel lungo viaggio nell'aldilà. I corredi tombali evidenziano una società già organizzata e gerarchizzata, con ricchi e poveri, guerrieri e contadini.

Le tombe a inumazione rivelano ricchi corredi caratterizzati dalle grandi spade di ferro, dalle fibule (fermagli a molla), da vasi “a trottola”, dai gioielli in argento e bronzo (anelli, bracciali e pendagli). Sappiamo che i Leponti parlavano una lingua celtica molto antica e che scrivevano utilizzando il cosiddetto “alfabeto di Lugano” (particolari lettere etrusche utilizzate a nord del Po). Numerose iscrizioni su pietra e soprattutto su ceramica sono state rinvenute nelle necropoli di Ornavasso, Giubiasco, Solduno e Como.



Enrico Bianchetti (a sin.) durante gli scavi delle necropoli di Ornavasso (1890-1891).

Tomba presso la necropoli di Ornavasso



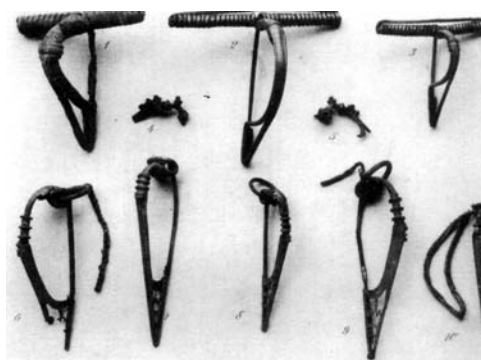
Vaso in ceramica “a trottola” proveniente dalla necropoli di San Bernardo di Ornavasso.



Bracciale a spirali in argento dalla necropoli di San Bernardo di Ornavasso.



Monili



Fibule





# "Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 05 ■ Millenni di storia

## Il Medioevo

Il Medioevo inizia con la diffusione dalle città alle campagne del Cristianesimo. Testimonianze risalenti al VI secolo sono visibili nei resti dei battisteri paleocristiani di Montorfano e Baveno, nonché in un frammento di lapide funeraria ritrovata sul Colle di Mattarella di Domodossola. Altro elemento che contraddistingue il Medioevo sono le fortificazioni militari, torri e castelli che consentivano di segnalare imminenti invasioni o di trovare rifugio in caso di pericolo.

### Un sistema fortificato di torri e castelli

L'Ossola, terra di confine incuneata nella Svizzera, ebbe storicamente grande importanza strategica nello scacchiere politico alpino. Per questo motivo, nel Medioevo e in età moderna, il controllo dei valichi alpini, cerniera tra la pianura padana e l'Europa centrale, richiese la costituzione di un sistema di torri di segnalazione, sbarramenti e luoghi fortificati. Oggi larga parte di queste esistono ancora (ne sono state censite 46 da Ponte di Formazza a Feriolo di Baveno), spesso ruderi che movimentano il profilo delle valli e dei laghi e il cui significato rimane spesso sconosciuto.



I Castelli di Cannero sono le vestigia della "Rocca Vitaliana", voluta nel '500 da Ludovico Borromeo a difesa del Ducato di Milano dalle incursioni svizzere. Agli inizi del '400 i fratelli Mazzarditi, sanguinari banditi che in quegli anni s'impadronirono del borgo di Cannobio, costruirono sull'isolotto più grande un castello, aggiungendolo alle loro roccaforti di terraferma. Nel 1414 Filippo Maria Visconti, stanco delle loro scorrerie, inviò un esercito che li costrinse alla resa e ne distrusse il castello, poi riedificato dal Borromeo.



*I ruderi dei Castelli di Cannero sul Lago Maggiore.*

### Il borgo di Vogogna

Vogogna, nella prima metà del XIV secolo, divenne il borgo più importante della bassa Ossola, "capitale" politica dell'Ossola Inferiore. A volere ciò furono i Visconti, potente famiglia di Milano che, con il Vescovo di Novara, dominava su tutto il Lago Maggiore e l'Ossola. Nel 1348 fu costruito il Palazzo Pretorio, il borgo fu cinto da mura difensive e contemporaneamente fu costruito il Castello Visconteo, presidio difensivo militare, ma anche residenza prima dei Visconti e poi dei Borromeo. La Rocca costituì un punto di strategica importanza nel sistema difensivo dell'Ossola, in collegamento con le torri di segnalazione distribuite sui fianchi della valle.



*Il possente mastio del castello visconteo di Vogogna; alle spalle i ruderi della rocca.*





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 05 ■ Millenni di storia

## Il Medioevo

### Il Romanico

Altra importante testimonianza del Medioevo, e in particolare dell'età feudale e comunale, è l'arte romanica, ben rappresentata in molte chiese del Verbano Cusio Ossola. Tra gli esempi più significativi vanno ricordati S. Bartolomeo a Villadossola, S. Quirico a Domodossola, S. Remigio a Pallanza, S. Gervasio e Protasio a Baveno, S. Giovanni Battista in Montorfano e S. Maria a Trontano.



La chiesa di S. Giovanni a Montorfano, alle porte dell'Ossola.



L'imponente facciata romanica della chiesa di S. Gaudenzio di Baceno; secondo Piero Chiara "la più bella delle Alpi".



affreschi della Chiesa di Baceno





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 05 ■ Millenni di storia *I Walser: gli uomini delle montagne*

### *I Walser*

I Walser sono popolazioni di origine alemanna che, nel IX - X secolo, si insediarono nel Goms, un vasto altipiano nell'alta valle del Rodano, attuale Vallese (Svizzera). Da qui, nel XIII e XIV secolo, questo piccolo popolo fu il protagonista di una diaspora che lo portò a costituire colonie in numerosi paesi alpini (Italia, Svizzera, Liechtenstein, Austria e Germania).

### *I flussi migratori*

La geografia dei Walser è il cuore dell'Europa alpina. Il flusso migratorio che investì l'Italia prese due direzioni: le vallate che si dipartono dal versante italiano del Monte Rosa e l'alta Val d'Ossola (Pomattental). Le colonie italiane furono: Gressoney e Issime nella valle del Lys, Alagna, Rima e Rimella in Valsesia, Campello Monti in Valle Strona, Ornavasso e Migiandone nella bassa Val d'Ossola, Macugnaga in Valle Anzasca, Formazza, Salecchio, Agaro e Ausone in alta Val d'Ossola.

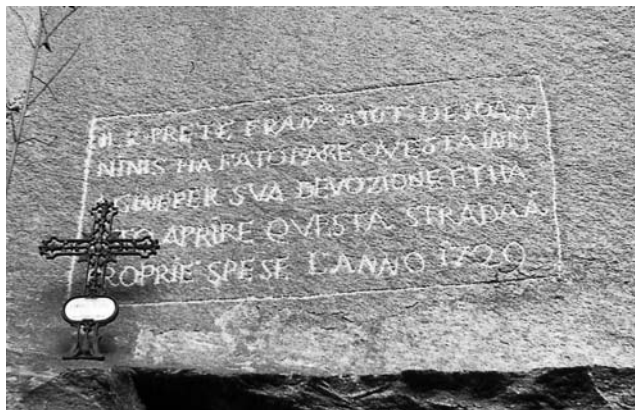
La colonizzazione dell'alta valle del Rodano costrinse gli Alemanni ad elaborare una cultura materiale che permettesse loro di vivere stabilmente sopra i 1000 m di quota. Svilupparono quindi tutta una serie di tecniche pastorali e di coltura per produrre e conservare il foraggio. Impararono ad usare il legno di larice e abete per costruire abitazioni e fienili. Elaborarono codici di comportamento e forme di vita sociale atte a garantire la sopravvivenza comunitaria in un ambiente naturale rude e ostile.

L'incontro di interessi tra i signori feudali, motivati dalla valorizzazione di territori spopolati in quota, e un'etnia in esubero di popolazione, fece scattare il meccanismo delle colonizzazioni. L'interesse dei coloni walser era quello di ottenere, a condizioni vantaggiose, zone montane da coltivare e trasformare in pascoli. Il "Walserrecht", il diritto walser, si basava infatti sull'affitto ereditario, sulle libertà personali e sull'autonomia comunitaria.

Con le migrazioni i walser portarono con loro anche la cultura ideale, le leggende cariche dei misteri della natura, il culto dei santi (San Teodulo), le "antiche consuetudini", ma soprattutto la lingua.

### *I Walser oggi*

Qual è stata la moderna evoluzione delle colonie walser? La situazione attuale vede una duplice sorte: la trasformazione in moderne stazioni turistiche oppure la morte per abbandono. I principali centri per il turismo estivo ed invernale sulle Alpi sono colonie walser (Gressoney, Alagna, Formazza, Macugnaga, Saas Fee, Zermatt, Davos, Lech). Altre colonie sono state abbandonate come insediamenti permanenti (Campello Monti in Valle Strona, Salecchio e Ausone in Valle Antigorio) e rivivono per un breve periodo in estate come luoghi di villeggiatura. Agaro, in Valle Antigorio e Morasco in Val Formazza sono state sommerse dalle acque di invasi idroelettrici.



*L'incisione sulla parete di roccia prima di Salecchio inferiore (Valle Antigorio) che ricorda la costruzione della "strada" di pietra nel XVIII secolo.*

### *La "Internationale Vereinigung für Walsertum"*

Nel 1965 è stata fondata a Triesenberg in Liechtenstein la "Internationale Vereinigung für Walsertum", l'associazione internazionale delle comunità e dei gruppi walser. La IVfW ha come scopo istituzionale la ricerca e l'animazione della cultura walser, oltre alla promozione di contatti tra le diverse comunità e il Vallese. Ogni tre anni organizza il Walsertreffen, un grande raduno internazionale a cui i Walser partecipano indossando i costumi tradizionali. A Briga in Vallese ha sede il Walserinstitut, centro di documentazione e ricerca che pubblica la rivista internazionale "Wir Walser"



*Casa walser in legno di larice a Macugnaga.*





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 05 ■ Millenni di storia *I Walser: gli uomini delle montagne*

### Le colonie walser nel VCO



Riale (Cherbach in lingua walser)  
sui monti di Formazza.

#### Agaro e Ausone

Il villaggio di **Agaro** (oggi sommerso dalle acque di un invaso idroelettrico), ad oltre 1500 metri di quota, fu l'insediamento più elevato e più importante di un sistema di nuclei abitati (Cologno, Costa e Pioda Calva, Ausone) che si distribuivano a quote minori e fungevano da residenze invernali. Un'impervia mulattiera tra le rocce collegava Agaro a Baceno, nel cui cimitero gli agaresi seppellivano i morti essendo troppo poveri per avere terra consacrata. L'unica ricchezza era la produzione casearia: burro e formaggio (i famosi "spressi d'Agaro").

**Ausone** (Opso in lingua walser) si trova su un terrazzo soleggiato e fu per molti secoli un abitato autonomo rispetto ad Agaro, retto da propri statuti e con confini rigorosamente definiti. Divenne quindi dimora invernale degli agaresi quando, dopo Natale, abbandonavano il villaggio per il pericolo delle valanghe.

#### Formazza

Nel XIII secolo Pomatt, questo il nome di Formazza in lingua walser, fu uno dei più giovani e consistenti insediamenti walser, colonia madre di Bosco Gurin (Valmaggia) e degli alti luoghi del Rheinwald (alta valle del Reno). Nel XV secolo i pomatter, come i formazzini chiamavano se stessi, si liberarono dal dominio feudale e codificarono usanze e tradizioni nel Thalbuch (libro della valle). A Ponte, centro storico della valle, rimane la Casa Forte, un edificio a due piani in muratura costruito nel 1569, che era la sede dell'Ammano, il capo della comunità. Veniva usata anche come deposito delle merci in transito tra l'Ossola e la Svizzera lungo le importanti arterie commerciali che portavano nel Vallese (Passo del Gries) e nel Ticino (Passo San Giacomo). Oggi la Casa Forte è sede del museo etnografico e racconta le origini dello sci in Val Formazza. Un gruppo di tradizione, "Walsertrachtenverein Pomatt" (Associazione dei Costumi Walser di Formazza), veste il ricco costume tipico della valle e svolge anche un'importante attività di ricerca e di studio volta alla tutela della lingua walser.



Salecchio,  
villaggio walser  
disabitato in  
Valle Antigorio.

#### Salecchio

I due insediamenti principali sono Salecchio inferiore (ufem undru Barg) m 1320 e Salecchio superiore (am obru Barg) m 1510. A 10 minuti da Salecchio inferiore c'è Morando (Murant), un gruppo di baite e stalle fra i larici; a mezz'ora di cammino ci sono i ruderi di Altiaccio, minuscolo insediamento per una sola famiglia e abitato fino agli inizi degli anni '50. Sulla strada che, per Vova e Antillone, porta in Formazza vi è Casa Francoli (Frankohus), fra ampi pascoli. Questa estrema polverizzazione degli insediamenti sul territorio, articolata per nuclei familiari, era la condizione per sfruttare le povere risorse disponibili (essenzialmente foraggio da accumulare per i lunghi mesi invernali) su una montagna aspra e dirupata. Una cornice di boschi di conifere proteggeva i villaggi dalle valanghe; pene severissime erano previste per chi ne tagliava gli alberi.

Salecchio fu abbandonato come villaggio stanziale alla metà degli anni '60 e oggi rimane come luogo di residenza estiva. In inverno Salecchio riposa, nel silenzio e nella solitudine della montagna. L'ultimo abitante fu Giuseppe Pali, morto nel 1969 mentre tagliava il fieno.





## “Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

### 05 ■ Millenni di storia *I Walser: gli uomini delle montagne*

#### *I Walser*

##### *Macugnaga*

Macugnaga si trova ai piedi del versante orientale del Monte Rosa che precipita in dimensioni himalayane con la più grande parete delle Alpi.

In tre secoli si svolge la storia delle origini di Macugnaga: nel 999 è un “alpe”, nel 1291 è una “comunità” che firma a Saas Almagell il compromesso per la manutenzione della strada del Monte Moro. Fino alla metà dell’Ottocento, quando compaiono i primi alpinisti a dare fiato al nascente turismo, l’economia e la vita di Macugnaga è quella di un alto villaggio alpino impegnato ad accumulare fieno per gli interminabili inverni e a gestire gli alpeggi ai bordi del ghiacciaio (14 sono situati oltre i 2.000 m). Integrativi erano il commercio con il Vallese e la grande fiera del bestiame che si svolgeva in agosto. A Macugnaga sono da visitare la “Miniera della Guja” (antica miniera d’oro visitabile anche dalle scuole), il “Museo Walser” a Borca (una casa in legno del XVII secolo), il “Museo della montagna” a Staffa (la storia alpinistica del Monte Rosa).



*Il centro storico di Macugnaga: chiesa vecchia e il tiglio, simbolo della comunità.*



*Casa museo walser*

##### *Ornavasso*

Ornavasso fu storicamente la più singolare colonia tedesca a sud delle Alpi, fondata dai Walser presumibilmente alla fine del XIII secolo. La singolarità dell’insediamento consiste nell’essere l’unica colonia walser dell’Europa alpina al di sotto dei 1000 m di quota (a 200 m, nella piana del Toce, alle spalle del Lago Maggiore). Il villaggio non guardava infatti alle alte montagne coperte di ghiacci, ma ai laghi prealpini ricchi di traffici e commerci. Sulla colonizzazione walser di Ornavasso ragioni di politica feudale si abbinarono allo sfruttamento delle risorse di pianura e montagna. Rispetto alla tradizionale civiltà walser, l’insediamento di Ornavasso richiese ai coloni l’adattamento ad un ambiente diverso. I boschi non erano formati da larici, ma da latifoglie per cui i Walser dovettero imparare a costruire case di pietra e non di legno. L’unica ricchezza delle alte colonie erano i pascoli e la coltivazione della segale. Nella valle del Toce i Walser conobbero risorse nuove: il castagno, la vite, il grano. Una grande capacità di adattamento, propria di un popolo di coloni.



*Campello Monti, villaggio walser disabitato alla testata della Valle Strona nel Cusio.*

##### *Campello Monti*

Dagli anni ‘70 Campello Monti, alla testata della Valle Strona nella regione del Cusio, muore in inverno e rivive in estate, quando i campellesi tornano in vacanza a riaprire le case nel villaggio di origine. L’ultimo abitante fu Augusto Riolo che trascorreva l’inverno in assoluta solitudine a vegliare il villaggio morente. Nel 1256 coloni walser provenienti dalla valle di Visp, di Saas e del Sempione costituiscono una società colonica che prende in affitto ereditario l’alpe Rimella. Nella prima metà del XIV secolo i Walser di Rimella acquisiscono diritti sugli alpi di Campello e ne iniziano un utilizzo sistematico. Il “mito di fondazione”, che spiega le origini della comunità di Rimella, è ancora presente nella memoria collettiva dei campellesi sopravvissuti alla diaspora conseguente l’abbandono del villaggio come insediamento permanente.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 05 ■ Millenni di storia

## La Linea Cadorna

### Una montagna fortificata

Le linee fortificate tra il Lago Maggiore e il Monte Massone furono volute dal generale Luigi Cadorna di Pallanza, capo di stato maggiore dell'esercito italiano, e furono costruite a partire dai primi mesi del 1916. Esse comprendono un fitto reticolo di mulattiere militari, trincee, postazioni d'artiglieria, luoghi di avvistamento, ospedaletti e strutture logistiche, centri di comando. Furono realizzate in funzione difensiva a fronte di un eventuale attacco tedesco attraverso la Svizzera. Nel territorio del VCO esse coprono un dislivello di 2.000 m tra la piana del Toce e il Monte Massone e fra il Lago Maggiore (Carmine inferiore) e il Monte Zeda.

Non furono mai utilizzate per il successivo decadere delle strategie militari legate alla "guerra di posizione". Oggi rimangono, a 90 anni dalla loro costruzione, come un patrimonio di sentieri per l'escursionismo e un complesso di archeologia militare per molti aspetti stupefacente sia per l'imponenza delle opere, sia per la possibilità di leggere sul territorio un momento della storia del Novecento.

### La paura del nemico

Allo scoppio della "Grande guerra" l'Italia, dopo essere stata per 32 anni alleata con Austria e Germania nella "triplice alleanza", aveva dichiarato nell'agosto del '14 la propria neutralità. Nove mesi dopo, con il "patto segreto" di Londra, stabiliva una nuova alleanza con Gran Bretagna, Francia e Russia. Il 24 maggio del 1915 dichiara guerra all'Austria e il 27 agosto del 1916 alla Germania. All'inizio del 1916 i comandi militari italiani temevano un'invasione tedesca attraverso la Svizzera, la cui neutralità non veniva considerata più certa. Fu questa convinzione a decidere la realizzazione della linea difensiva fra Piemonte e Lombardia i cui piani di attuazione erano già stati elaborati negli anni precedenti. Il sistema fortificato era suddiviso in quattro zone tra il Sempione e le Alpi Orobie, fino ai 2996 m del Pizzo del Diavolo.

Il primo di questi settori è quello che interessa il territorio attorno alla Val Grande ed era suddiviso in due tratte: dal Monte Massone ai Corni di Nibbio e dal Monte Zeda al Lago Maggiore.

Il tratto verbanese comprendeva una linea continua di trincee e postazioni fortificate, molte delle quali in gallerie scavate nella roccia, che dai 2.000 m del Monte Zeda scendeva a Carmine Inferiore, tra Cannobio e Cannero, sulle rive del lago. Questa linea aveva come area di fuoco la Valle Cannobina, individuata come possibile transito delle truppe d'invasione. Praticamente ogni elevazione della linea di cresta vedeva nidi di mitragliatrici e postazioni per i cannoni (Vadà, Bavazione, Spalavera, Morissolo, Carza). L'impianto di queste linee difensive prevedeva sul versante nord le linee continue o intermittenti su altimetrie diverse delle trincee e dei fortini, mentre a sud, protetti dalla cresta della montagna, il reticolo delle strade e delle mulattiere di accesso, gli ospedaletti, i magazzini e gli alloggiamenti per gli ufficiali. Buona parte delle strade dell'entroterra verbanese, che oggi, divenute rotabili asfaltate, servono alpeggi e centri di villeggiatura sono state realizzate nell'ambito del sistema difensivo voluto da Cadorna che, verbanese, conosceva bene questi luoghi. La Val Grande non fu direttamente interessata da questi lavori (troppo accidentata la sua orografia per ipotizzarne una possibile linea di invasione), ma fu progettata una strada che da Rovegno, attraverso Cicogna e Pogallo, doveva raggiungere lo Zeda. Non fu realizzata, ma il tratto Rovegno - Ponte Casletto permise poi, nel dopoguerra, di portare la strada a Cicogna.



Trincee sul Monte Spalavera



Il mausoleo del generale Luigi Cadorna sul longolago di Pallanza.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

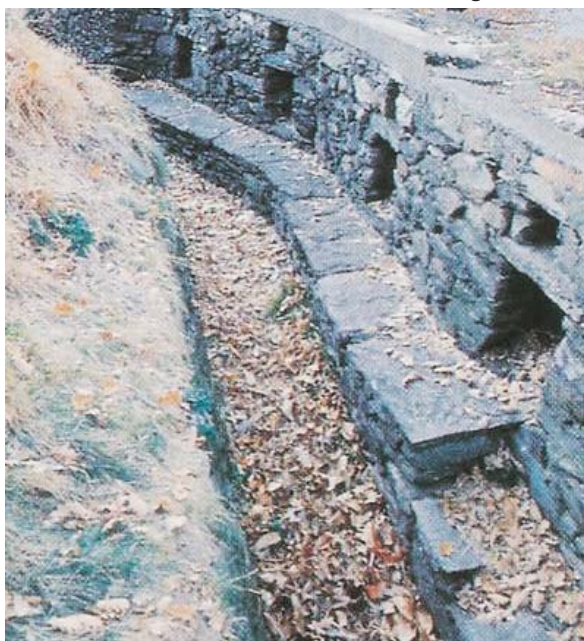
## 05 ■ Millenni di storia

### La Linea Cadorna

#### *Lo sbarramento ossolano*

Lo sbarramento ossolano prevedeva di rendere sicura l'Ossola nel suo punto più stretto: quella strozzatura di 700 m di pianura tra la Punta di Migliandone e Bettola-Nibbio, con un'area di fuoco che doveva convergere su Vogogna. Una linea continua di trincee e piazzole per l'artiglieria risaliva la montagna fino ai 2167 m del Monte Massone e per alcune centinaia di metri sui contrafforti inferiori dei Corni di Nibbio; il centro di comando era sul Montorfano, solitario baluardo a difesa della valle; sul Pizzo Proman, una postazione di avvistamento permetteva di “triangolare” con la piana ossolana e con il Montorfano.

*Trincea sulla dorsale della Punta di Migliandone*



*La strozzatura della Punta di Migliandone, il luogo più stretto della Valle del Toce; lungo la dorsale si snoda la linea delle trincee.*



*La mulattiera di accesso sul versante meridionale del Montorfano, il cui percorso era protetto nell'incasso dell'impervio vallone.*



*L'elegante edificio della polveriera poco sotto la vetta del Montorfano e il corridoio interno di accesso alle stanze blindate.*

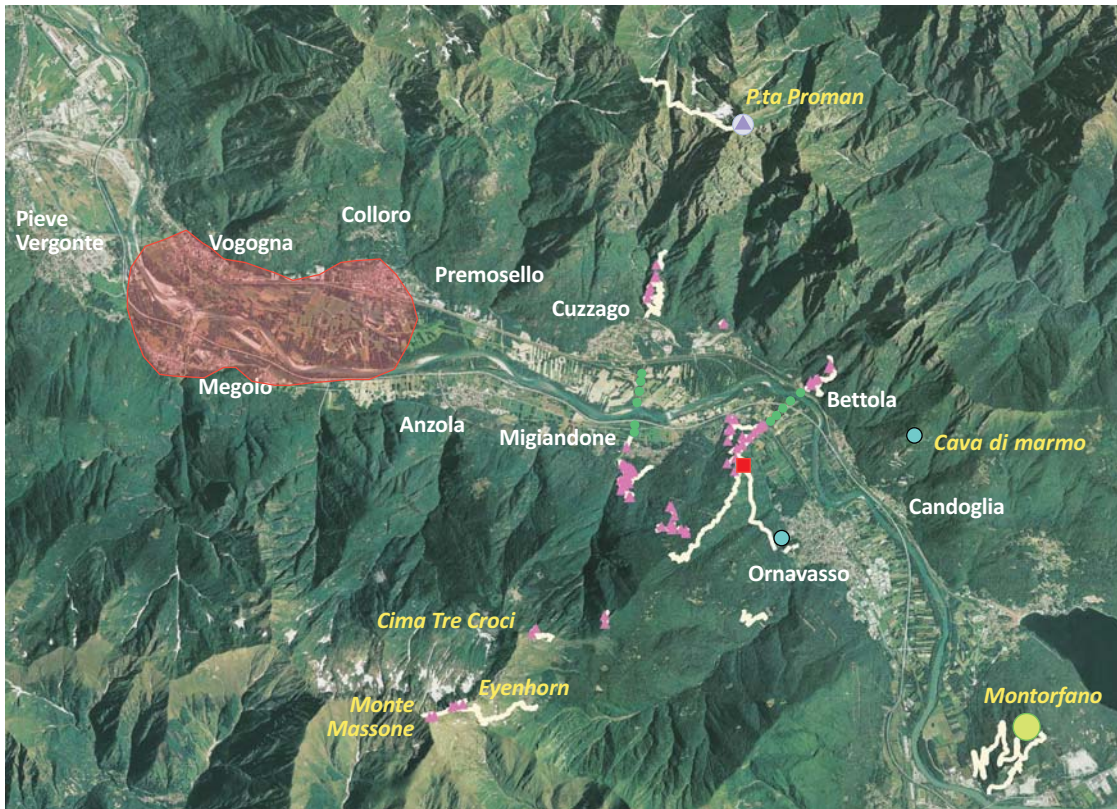




# "Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 05 Millenni di storia

## La Linea Cadorna



- Sistemi di bunker
- Postazioni per pezzi di artiglieria
- Forte di Bara (cannoni 105 e 149)
- ▲▲▲ Sistemi di trincee
- Strade e mulattiere militari
- ▲ Osservatorio
- Zona di concentrazione del fuoco di sbarramento
- Posto di comando

Mappa schematica dell'impianto della Linea Cadorna alla Punta di Migliandone.

### Dai percorsi di guerra alle strade di pace

Oggi, salendo al Massone, al Proman, allo Zeda, al Montorfano, si percorrono ancora queste strade che sono rimaste quelle di 90 anni fa. E, dalla vetta, si può leggere lo scenario di una guerra mai avvenuta. Quel ricco patrimonio di viabilità, realizzato dai montanari del Verbano e dell'Ossola sotto la direzione degli ingegneri militari, rimane come un bene prezioso per l'escursionismo moderno. Percorsi di guerra che sono diventati strade di pace per un ritorno alla natura.



Il sistema fortificato del Morissolo domina il Lago Maggiore

### L'impatto ambientale

I lavori durarono tre anni: dal 1916 al 1918 e videro queste montagne brulicare di uomini. Il sistema difensivo dal Sempione alle Orobie vide la costruzione di 72 km di trincee, 88 appostamenti per batterie (di cui 11 in caverna), 25.000 mq di baraccamenti, 296 km di strade camionabili e 398 km di carrarecce e mulattiere. Furono impiegati 15 - 20.000 operai con punte di 30.000 nella primavera del 1916. L'impatto ambientale fu notevole, la viabilità alpina di queste aree fu profondamente modificata e arricchita, ma soprattutto l'impatto sociale fu dirompente. La possibilità di guadagnare il soldo, specialmente in tempo di guerra, portò ovunque alla costituzione di cooperative di scalpellini e muratori per la costruzione delle opere murarie e, a 90 anni di distanza, lo stato di molti manufatti dimostra quanto quei lavori furono ben svolti. Sotto la spinta delle esigenze belliche, i montanari diventarono costruttori. Anche per le donne fu un'occasione di lavoro salariato: per cuocere e per portare cibo alle migliaia di uomini impiegati, acqua necessaria ai lavori, o anche i sassi squadrati per i muri di sostegno e contenimento.





## “Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

### 05 ■ Millenni di storia

### La Resistenza

#### La lotta partigiana nel VCO

Il Verbano Cusio Ossola fu teatro, durante la Guerra di Liberazione (1943-45), di grandi momenti di lotta partigiana. Fra di essi emergono l'insurrezione di Villadossola (8 novembre 1943), la prima sollevazione armata nell'Alta Italia; il rastrellamento nazifascista della Val Grande con l'eccidio dei 42 martiri di Fondotoce (20 giugno 1944) e l'esperienza della Repubblica dell'Ossola (settembre-ottobre 1944).



La “sfilata” dei martiri di Fondotoce prima della fucilazione (20 giugno 1944).

#### Il paese del pane bianco

Alla caduta della Repubblica dell'Ossola (ottobre 1944), la Svizzera accoglie, oltre a migliaia di combattenti e civili, 2500 bambini ossolani tra i 5 e i 13 anni, confermando così una secolare tradizione di ospitalità umanitaria. Molti di quei bambini vedono per la prima volta il pane bianco di grano, perché abituati a mangiare solo il pane nero di segale. L'espatrio viene organizzato dalla Croce Rossa e i bambini sono ospitati da famiglie svizzere.



#### Il rastrellamento del giugno 1944

Fra l'inverno '43 e la primavera '44 la Val Grande aveva dato copertura ed ospitalità alle formazioni partigiane “Valdossola”, “Cesare Battisti” e “Giovane Italia”.

In maggio i ribelli del “Valdossola”, guidati da **Mario Muneghina**, erano scesi a Fondotoce a catturare il presidio fascista: fecero 45 prigionieri e un cospicuo bottino di armi e munizioni. Quell'episodio scatenò l'ira dei comandi nazifascisti che reagirono scatenando *una delle più sanguinarie e feroci operazioni di contro-guerriglia dell'intera guerra partigiana sulle Alpi*. Sempre in maggio era arrivato da Berlino il Bandenkämpfung, un manuale delle operazioni contro le bande ribelli elaborato dagli stati maggiori della Wehrmacht e distribuito ai reparti operanti sui fronti interni di tutta Europa. La logica contenuta era quella di *“levare l'acqua dove nuota il pesce”*, togliere l'humus di cui si alimentavano le bande partigiane. E la montagna divenne il nemico.

Dall'11 giugno, per una ventina di giorni, **alcune migliaia di soldati tedeschi** e della RSI, con cannoni, aerei e autoblindo, diedero la caccia a meno di **500 partigiani** male armati, peggio vestiti e soprattutto affamati. La Val Grande fu stretta in una morsa di ferro e di fuoco da cui uscì distrutta. Mentre gli aerei volavano in ricognizione per individuare le bande partigiane in movimento, le mitragliatrici battevano boschi e alpeggi, poi arrivavano gli Alpenjager tedeschi. Si lasciavano alle spalle le macchie di fuoco degli alpeggi in fiamme. I partigiani catturati venivano uccisi sul posto, abbandonati morenti, gettati vivi dai dirupi. I partigiani (laceri, affamati, esausti) cercarono di sfuggire alla morsa nemica, si ripararono nei balmi e in anfratti sperduti sulla montagna. La sconfitta militare per la Resistenza fu netta e il bilancio per la Val Grande tragico: **300 morti e 208 casere e stalle bruciate** (molte non verranno più ricostruite), a Cicogna vennero distrutte e danneggiate 50 case, tre rifugi alpini (Bocchetta di Campo, Pian Cavallone e Pian Vadà) erano un cumulo di macerie, uno (Casa dell'Alpino all'alpe Prà) fu seriamente danneggiato. La montagna pianse.

Le formazioni partigiane, piegate dal rastrellamento, si riorganizzarono presto, dalle città affluirono nuovi combattenti. Nemmeno tre mesi dopo veniva vissuta la straordinaria stagione dei *“Quaranta giorni di libertà”* della Repubblica dell'Ossola. Mario Muneghina creò una nuova formazione partigiana: è la **“Valgrande martire”**.



Armando Calzavara Arca, comandante della brigata partigiana “Cesare Battisti”.



Maria Peron, infermiera partigiana





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 05 ■ Millenni di storia

## La Resistenza

### La Repubblica dell'Ossola

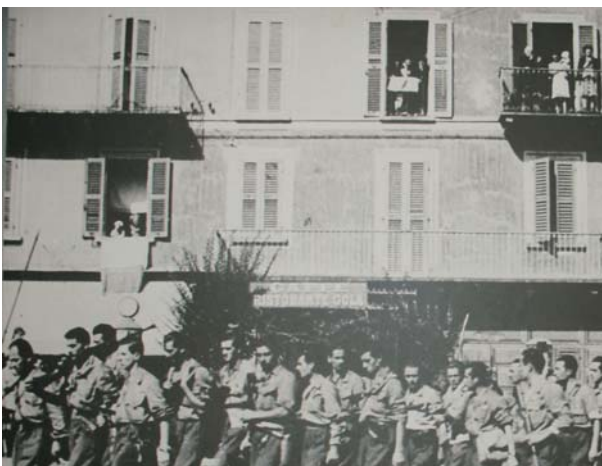
I “Quaranta giorni di libertà” della Repubblica dell'Ossola (10 settembre - 14 ottobre 1944) rappresentarono una prima esperienza di governo democratico in un territorio liberato. Quella ossolana fu l'esperienza più significativa delle 18 “zone libere” che i partigiani conquistarono momentaneamente durante l'occupazione tedesca. Comprende 50 comuni e 70.000 abitanti. La Giunta Provvisoria di Governo, retta dal socialista Ettore Tibaldi, rifletteva la composizione politica delle forze resistenziali.

Nonostante la pressione delle vicende militari (i nazifascisti prepararono da subito la riconquista di Domodossola), la giunta si occupò attivamente di organizzare la vita civile e amministrativa, garantendo la libertà di stampa e l'espressione democratica; Mario Bonfantini organizzò una “università popolare” sulla storia europea. Fra l'8 e il 14 ottobre l'attacco nazifascista portò, dopo sei giorni di battaglia sotto un pioggia torrenziale, alla caduta di Domodossola. La Giunta, larga parte delle forze partigiane e numerosa popolazione civile si rifugiarono in Svizzera dove furono raccolti nei campi di internamento.

Di quell'esperienza, scrisse nel 1989 Gianfranco Contini, che fu membro del C.L.N. ossolano: “*La Resistenza Ossolana è stata un movimento di popolo, sia nei momenti della clandestinità, sia in quello palese di collaborazione al Governo provvisorio. La misura della partecipazione pubblica, in cui ognuno ebbe qualcosa da pagare o da perdere (e poi da non reclamare) fu un fatto civile di rara e non abbastanza sottolineata rilevanza*”.



La Divisione partigiana “Valtoce” sfila a Domodossola dopo la liberazione (autunno 1944).



Partigiani in città durante la Repubblica dell'Ossola.



Dionigi Superti, leggendario comandante del Battaglione “Valdossola” operante in Val Grande nella primavera 1944.



Passo San Giacomo, Val Formazza, autunno 1944, Fuga verso la vicina Svizzera, alla fine della Repubblica dell'Ossola.



Alfredo Di Dio, fondatore e comandante della divisione partigiana “Valtoce”, caduto a Finero nell'autunno 1944.



Il colonnello Attilio Moneta, caduto nella difesa della Repubblica dell'Ossola.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 05 ■ Millenni di storia *La Resistenza: i sentieri della libertà*

### *La memoria delle Alpi*

“I sentieri della libertà” sono percorsi fisici (itinerari sul territorio) e virtuali (un’ampia documentazione in internet) che permettono di conoscere e capire un momento della storia del Novecento. Essi sono parte del progetto “La memoria delle Alpi” che considera le Alpi, dal Mar Ligure al Cantone Ticino, come un unico, vasto “museo diffuso” nel cuore dell’Europa. La storia del periodo 1938 (emanazione delle leggi razziali in Italia) - 1945 (fine della seconda guerra mondiale) è denso di memorie di grande valore morale ed educativo, quando il territorio alpino fu in grado di trasmettere un nuovo e forte messaggio di identità: da terra di frontiera e di guerra, le Alpi divennero un luogo di salvezza e solidarietà, un terreno di lotta comune per la dignità dell’uomo e per la libertà.

Altri itinerari etici sono il “Sentiero Di Dio” (il cammino dei “fazzoletti azzurri” da Massiola in Valle Strona al Boden di Ornavasso, sede del comando della “Valtoce”) e il “Sentiero Cucciolo” (il partigiano Ubaldo Cavallasca caduto all’Alpe Fornà il 16 giugno 1944; con lui morirono altri sei partigiani della “Cesare Battisti” e un ottavo fu deportato in Germania).

#### *Da visitare*

- ▶ “Casa della Resistenza” a Verbania - Fondotoce
- ▶ Museo Partigiano Ornavasso
- ▶ Sala storica nel Palazzo di Città a Domodossola
- ▶ Sala storica ANPI di Villadossola

### *Il sentiero Chiovini*

Il “Sentiero Chiovini” è un lungo itinerario in una delle aree protette più incontaminate e vaste dell’intero arco alpino: il Parco nazionale della Val Grande, noto in tutta Europa per le sue bellezze naturalistiche e i suoi percorsi di trekking. Dedicato al partigiano e scrittore verbanese Nino Chiovini, storico e profondo conoscitore della cultura montana, l’itinerario collega alcuni dei sentieri percorsi dai partigiani per sfuggire al rastrellamento nazifascista del giugno 1944.

Il percorso propone un itinerario dentro i quaranta giorni della Repubblica partigiana dell’Ossola, ricostruendo gli eventi che portarono alla liberazione della valle nel settembre 1944 e alla sua rioccupazione da parte dei nazifascisti nell’ottobre successivo. Dalla città di Domodossola, sede della Giunta provvisoria di Governo, al vicino confine con la Svizzera, terra di rifugio.

### *La repubblica partigiana dell’Ossola:*



### *Il Sentiero Beltrami*

Il “Sentiero Beltrami” ripercorre i luoghi di insediamento delle prime bande partigiane formatesi nel Verbano Cusio Ossola, durante i primi mesi dell’occupazione nazifascista. Il percorso è dedicato alla memoria del capitano Filippo Maria Beltrami, architetto milanese, attorno al quale si raccolsero i primi gruppi di “ribelli” nella zona del Cusio.



*Il partigiano Nino Chiovini a Intra nei giorni della Liberazione*



*Il capitano Filippo Maria Beltrami, il “Signore dei ribelli”, morto a Megolo nel febbraio 1944.*





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 06 ■ La civiltà rurale montana

## L'agricoltura mista

### Alpwirtschaft

La coltivazione della terra e l'allevamento degli animali sono stati per secoli l'attività principale dei villaggi del VCO. Questo modello di economia viene chiamato **Alpwirtschaft** o **agricoltura mista di montagna**.

*L'Alpwirtschaft è un sistema economico, sociale e spaziale unitario, che consiste fondamentalmente di due tipi di suolo produttivo (terra coltivabile e pascolo) e dei due tipi corrispondenti di insediamento (il villaggio di fondovalle e l'alpeggio).*

(VIAZZO P.P. Comunità Alpine, 1976, p.40)

L'Alpwirtschaft è un modello economico peculiare rispetto ad altri tipi di sfruttamento del suolo (agricoltura sedentaria, nomadismo e transumanza). In esso il bestiame in inverno viene custodito nelle stalle e l'**accumulo di fieno è l'anello di congiunzione tra agricoltura e allevamento**. In essa le attività di coltura della terra e l'allevamento si integrano in aziende di dimensione familiare. Nei centri di fondovalle è prevalente l'agricoltura sull'allevamento, mentre nei villaggi delle valli è prevalente l'allevamento sull'agricoltura. Nei paesi sopra i 1.000 m di quota (Macugnaga, Antrona, Salecchio e Formazza) l'allevamento è attività quasi esclusiva.



*La capra è sempre stata la "mucca dei poveri"; ha permesso la sopravvivenza ai ceti più deboli delle comunità rurali in montagna.*

### Le principali risorse

#### La vite

La viticoltura è stata per secoli la "coltura principe" nelle basse valli ossolane. Non fu mai una coltura specializzata, ma promiscua: sotto le pergole (le toppie) venivano coltivati i cereali o avveniva lo sfalcio del fieno. Fino agli inizi dell'Ottocento, il vino ossolano veniva prevalentemente esportato in Vallese.

La coltivazione dei cereali, essenzialmente segale (biava nei dialetti locali), grano saraceno, miglio e panico, permetteva la produzione di pane e polenta. Nelle alte valli di montagna (Anzasca, Antrona e Formazza), si panificava anticamente una volta l'anno. La panificazione avveniva spesso con una miscela di granaglie.

I cereali secondari vennero sostituiti dalla coltura della patata nella seconda metà del XVIII secolo quando, con il raffreddamento climatico della piccola età glaciale, miglio e panico non arrivavano a maturazione.



Segale  
(Secale cereale)



Forno consortile per la cottura del pane (una volta l'anno nelle comunità walser).

#### Il castagno

Fino agli 800-900 m le selve castanili occupavano le aree boscate attorno ai villaggi stanziali. Il vocabolo dialettale per il castagno da frutto è **arbul**: l'albero per eccellenza. Le castagne, nutrienti e conservabili a lungo, erano una componente principale delle mense contadine povere, specialmente nei mesi invernali. Studi recenti hanno dimostrato che un castagno da frutto di **settant'anni** può fornire il fabbisogno alimentare di **sei mesi** per un montanaro. La raccolta delle castagne permetteva anche una modesta commercializzazione, sia nella Bassa Novarese che in Vallese.

La quasi totalità dei frutti destinati all'alimentazione provengono da castagni coltivati e oggetto di cure migliorative, mediante **innesti** delle varietà migliori su piante giovani e vigorose.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 06 ■ La civiltà rurale montana

## L'agricoltura mista

### Piante utili...



#### La canapa

La coltivazione della canapa permetteva, con la lana, la confezione della biancheria familiare e di sacchi e corde. La coltivazione e la lavorazione (filatura e tessitura) era il risultato di un artigianato domestico il cui "mestiere" era trasmesso per esperienza diretta da una generazione all'altra.

### I terrazzamenti

I terrazzamenti sono una tecnica antichissima per “trasformare la montagna in pianura”. Costruendo muretti con pietre a secco, si creano piani sovrapposti che vengono utilizzati come campicelli per le coltivazioni. Nel Medioevo e in Età Moderna i terrazzamenti rappresentano il principale modellamento del paesaggio montano. Oggi sono in larga parte abbandonati e stanno scomparendo.



Terrazzamenti (alture di Domodossola, Cisore)



#### Il tabacco

Proveniente dalle Americhe, fu coltivato diffusamente in Ossola con il privilegio della libera produzione ad uso privato (fumo, fiuto e masticazione). La legge sulle private (1862) abolì tale privilegio e proibì le colture private.

#### Il noce

Con la vite e il castagno, gli alberi di noce erano un elemento tipico del paesaggio agrario montano. Le noci, macinate in frantoi consortili, fornivano un olio commestibile e combustibile, usato per l'alimentazione delle lucerne prima dell'avvento del petrolio.



Oggi in Valle Antrona si produce nuovamente olio di noci, e la “sagra del noce” è un appuntamento annuale ormai entrato nella tradizione

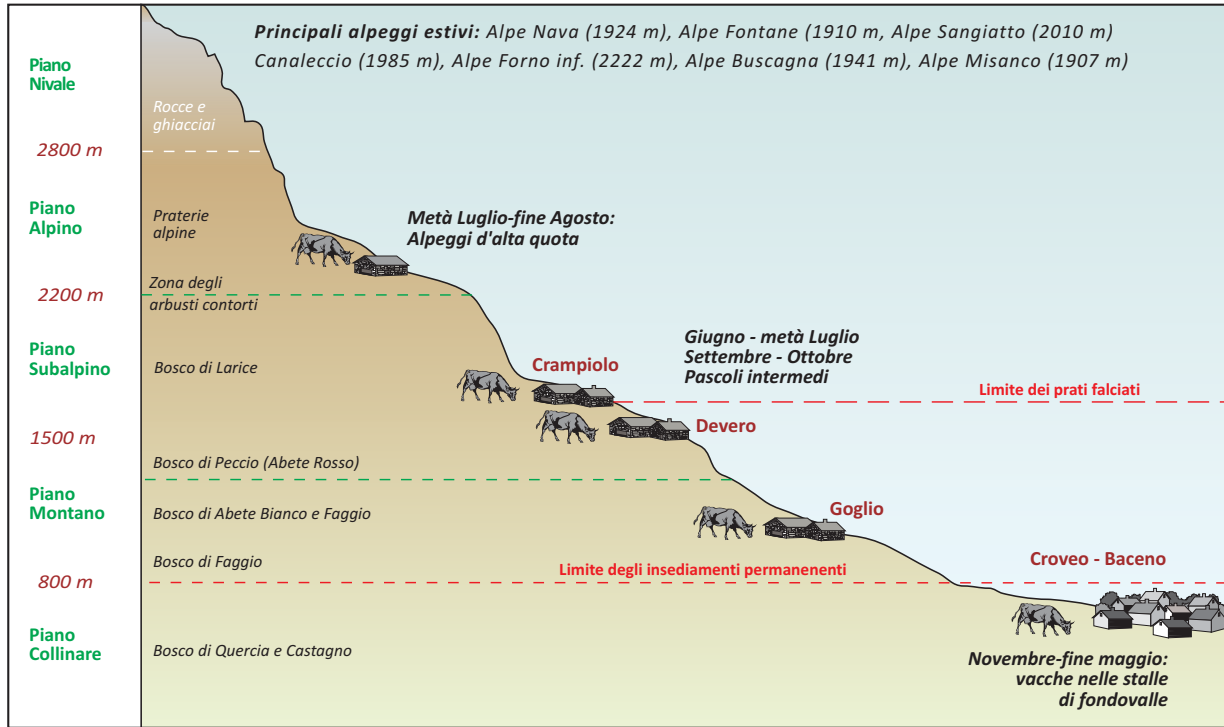




"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

06 La civiltà rurale montana

L'economia d'alpeggio



Schema dell'estivazione annuale all'Alpe Devero (Valle Antigorio).

**Gli alpeggi e la vita in alta montagna**

L'alpeggio, categoria culturale oltre che unità economica, è il perno dell'azienda contadina di montagna. Nei dialetti locali il vocabolo è alp, un monosillabo duro ed essenziale come la vita sui monti. Tutto il territorio del Verbano Cusio Ossola, al di sopra dei villaggi permanenti, presenta il modello dell'attività d'alpeggio. In termini economici l'alpeggio è un'unità produttiva dell'azienda rurale in montagna. In essa avviene la permanenza periodica del bestiame bovino, ovino e caprino e si realizzano le lavorazioni dei prodotti derivati dal latte (produzione di burro e formaggio).



Alpeggio di dorsale in Valle Anzasca.

**L'estivazione**

L'azienda contadina prevedeva tre momenti di spostamento del bestiame, in cicli annuali cadenzati dalle feste religiose.

- ♦ La **stabulazione invernale nelle stalle** dei villaggi stanziali. In esse il bestiame veniva alimentato con il fieno accumulato durante l'estate dai tre tagli dei prati di fondovalle (fèn, argorda o argjiv e tarzola). L'erba essiccata veniva conservata nei fienili soprastanti le stalle.
- ♦ I **corti maggengali**. In essi avveniva la stabulazione primaverile e autunnale (curt o munt nei dialetti locali). In primavera i bovini pascolavano direttamente la prima erba che cresceva dopo lo scioglimento delle nevi, mentre nelle piovose giornate autunnali veniva alimentato con il fieno accumulato da un taglio dei prati-pascolo.
- ♦ **Gli alpeggi**. In essi avveniva il carico estivo del bestiame, generalmente tra la festa di S. Giovanni (24 giugno) e la "Madonna" dell'8 settembre (Natività di Maria). Nell'alpeggio avveniva il pascolamento libero del bestiame senza taglio di fieno.



Maggenghi e prati da sfalcio di Premosello





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 06 ■ La civiltà rurale montana

## L'economia d'alpeggio

### L'alpeggio

Gli elementi costitutivi di un alpeggio sono essenzialmente cinque.

#### *Gli uomini*

Un *casàro*, aiutato da garzoni d'alpe, prendeva in carico l'alpeggio che inalpava con il bestiame di più proprietari.

Il prodotto dell'alpe (burro e formaggi) *veniva suddiviso proporzionalmente al latte fornito* e misurato in un giorno determinato (cerimonia della pesatura del latte, solitamente il 15 di agosto). In altre situazioni, a quote inferiori, il carico degli alpeggi era compito delle donne giovani, essendo gli uomini emigrati e le donne adulte impegnate nei lavori di fienagione e coltura dei campi.

#### *Gli animali*

Il bestiame inalpato era costituito da bovini di razza "*bruna-alpina*", valida sia da latte che da carne. Accanto alle bovine da latte venivano inalpate giovenche o torelli (*i manz*) che venivano avviati ai pascoli più lontani. Spesso, oltre alle mandrie di bovini, venivano inalpati greggi di capre o di pecore e qualche suino.

#### *Gli edifici*

I rustici dell'alpeggio, costruiti in sasso locale con il tetto di piode (lastre di pietra), erano costituiti da tre unità insediative solitamente distinte.

**La casèra:** vi avveniva la lavorazione casearia e costituiva il ricovero per i pastori.

**Le stalle:** venivano ricoverate di notte le mucche da latte e nel sottotetto veniva accumulata l'erba di rupe tagliata dai pastori per l'alimentazione del bestiame durante le giornate di pioggia.

**Le cantinette per il formaggio:** costruzioni basse e incassate nel terreno in cui scorreva un ruscello per permettere la refrigerazione del latte, la conservazione del burro e la stagionatura dei formaggi.



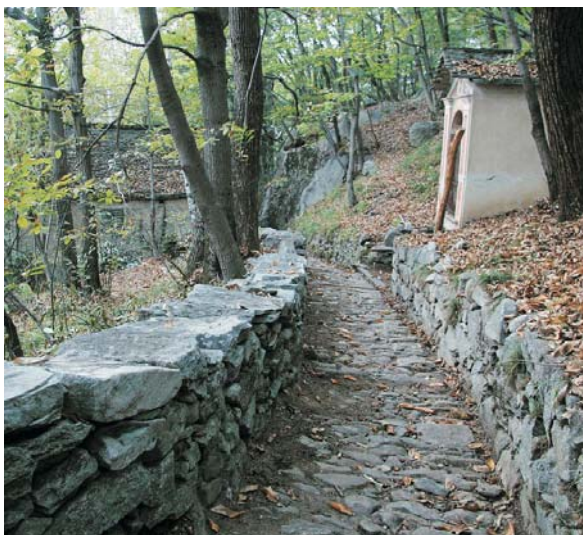
### I pascoli

I pascoli che vediamo negli alpeggi sono il prodotto dello spietramento della prateria per accrescere la produzione di erba e sono stati ingrassati con il letame. I boschi attorno agli alpeggi venivano governati per permettere il riposo del bestiame all'ombra dei larici (pascolo alberato).



### Le reti infrastrutturali

Una fitta rete di sentieri permetteva il collegamento tra un alpeggio e l'altro, mentre ampie e spesso gradinate *strà di vacch* (strade delle mucche) permettevano il carico del bestiame dai villaggi di fondovalle. *Sentieri e mulattiere* dovevano essere verificati e ripristinati ad ogni primavera dopo i dissesti provocati dalle nevicate invernali e dalle valanghe primaverili, i ponti sui torrenti dovevano essere ricostruiti. Una rete di *rogge* (canali artificiali per la conduzione dell'acqua) permetteva l'approvvigionamento idrico dell'alpeggio e la fertirrigazione dei pascoli con il trasporto dei liquami di scolo delle stalle.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 06 ■ La civiltà rurale montana

## La “civiltà del latte”

### I grandi alpeggi dell'Ossola

Gli alpeggi sparsi sulle montagne del VCO sono migliaia e un censimento deve ancora essere realizzato. La grande maggioranza di essi sono stati abbandonati, i pascoli invasi da rovi e lamponi (alle quote inferiori) oppure da mirtilli e rododendri (alle quote superiori), stalle e casere ridotte a ruderi, le rogge interraste e i sentieri di accesso invasi dalla vegetazione.

Qui di seguito sono elencati solo alcuni dei grandi alpeggi ossolani:

- Alpe Pedriola 2065 m - Valle Anzasca
- Alpi di Andolla 2061 m - Valle Antrona
- Alpe Monscera 1971 m - Valle Bognanco
- Alpe Veglia 1721 m - Val Divedro
- Alpe Devero 1600-2200 m - Valle Devero
- Bettelmatt 2112 m - Valle Formazza
- Val di Basso 1150 - 1800 m - Valle Vigizzo
- Valle Cravariola 1800 - 2300 m - Valle di Campo (in parte svizzera ticinese, in parte italiana, alle quote maggiori)



Pascoli dell'Alpe Monscera, in Val Bognanco



Casaro al lavoro all'Alpe Monscera

### Dal latte al formaggio

In estate, all'inizio di luglio, una bovina adulta arriva a produrre circa **18 litri** di latte e da una cagliata di **300 litri** si ottengono circa **30 chili** di formaggio.

- ▶ Il latte viene scaldato fino a circa 30/35 gradi in una grande caldaia sostenuta sul fuoco da un braccio mobile.
- ▶ Si aggiunge il caglio (*kuacc*) ricavato in passato dallo stomaco dei capretti lattanti, essiccato e affumicato sul camino.
- ▶ Dopo un'ora la cagliata viene rotta con un apposito strumento (*sdrumpiur* in Antrona, *milchblahar* nei dialetti walser) per separare il siero dalla massa grassa che viene raccolta nella *spersola*, un recipiente di legno forato con scolatoio.
- ▶ Il formaggio viene quindi pressato con un asse di copertura gravato di pesi per completare la sgocciolatura del siero residuo.
- ▶ Dopo alcune ore viene salato cospargendolo di sale o immergendolo in salamoia.
- ▶ Durante la stagionatura, che dura alcuni mesi, le forme di formaggio vengono periodicamente girate e salate.
- ▶ I locali della conservazione (cantinette dove scorre un ruscello all'alpeggio o cantine nei villaggi) devono avere una temperatura variabile da 10° a 18° e un tasso di umidità dell'80/90%.

Prodotti secondari della lavorazione del formaggio sono la ricotta (*mascarpa*), ottenuta con siero e latticello di burro, e la ricotta affumicata (*zingarlin*), salata e aggiunta di spezie.



### Il Bettelmatt

Il formaggio prodotto in sette alpeggi tra Formazza e Devero è un tipico formaggio di montagna prodotto con latte bovino, semigrasso o grasso, a pasta dura, semicotto: il Bettelmatt. Per poter essere marchiato con questo nome, sinonimo di qualità, l'allevamento d'alpeggio, il processo di caseificazione e di stagionatura devono aderire ad un preciso protocollo di qualità.

Il latte, prodotto da vacche di razza Bruna, conserva i profumi e gli aromi di erbe pregiate che crescono nei pascoli d'alta montagna, come l'erba mottolina (*Ligusticum mutellina*), ben nota ai pastori.

Il latte deve essere intero o parzialmente scremato, di una o due mungiture. Le forme ottenute, dopo una stagionatura minima di 60 giorni, hanno forma cilindrica a scalzo basso e diritto.

Il nome Bettelmatt è proprio di un grande alpeggio in Val Formazza, ai piedi del valico del Passo Gries.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 06 ■ La civiltà rurale montana

## Agricoltura e biodiversità

### Una ricca natura ...addomesticata!

Sin da quando l'uomo ha cominciato a risiedere stabilmente nell'ambiente alpino, la vegetazione naturale ha subito profondi mutamenti.

Ampie aree di vegetazione arborea hanno lasciato spazio a colture, prati da sfalcio e pascoli. **Prati e praterie da pascolo**, oltre a rappresentare una peculiare risorsa agricola e zootecnica di montagna, rappresentano *habitat di eccezionale valore naturalistico*, in cui un grande numero di specie sono state favorite proprio dall'uomo attraverso pratiche agricole tradizionali mantenute per secoli.

Paradossalmente, proprio oggi, quando l'uomo rappresenta su scala globale una minaccia per gli equilibri naturali, nelle vallate alpine è invece l'abbandono dell'agricoltura di montagna da parte dell'uomo che determina le condizioni di "minaccia" per questi ricchi habitat, in forte regressione.



Biodiversità in un prato: un grande numero di specie vegetali e una ricca catena alimentare.

Anche nell'allevamento molte varietà locali stanno rapidamente scomparendo. Nella foto in primo piano una capra Nera di Verzasca, razza caratteristica della Val Verzasca, valle del Locarnese, a ridosso del Lago Maggiore. Per salvare la razza dall'estinzione sono in atto progetti congiunti tra Canton Ticino (CH), Lombardia e Piemonte.



### Biodiversità come risorsa alimentare



Base della "biodiversità agricola" è la ricca varietà di piante coltivate e di animali addomesticati in tutto il mondo. La sua preservazione è di grande importanza, tanto da rappresentare, secondo la FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura), un *fondamentale obiettivo strategico nella lotta per la soluzione dei problemi dell'alimentazione umana* attraverso un corretto sviluppo dell'agricoltura.

La diversità genetica rappresenta una grande risorsa. Ogni specie, ogni varietà locale coltivata o allevata, rappresenta il miglior adattamento alle condizioni ambientali locali, al clima, alle avversità, alle malattie. Recenti stime della FAO evidenziano che, nell'ultimo secolo, sono scomparsi tre quarti delle diversità genetiche delle colture agricole!

L'agricoltura moderna ha invece sempre più portato all'utilizzo di poche varietà, ad alto rendimento, su estesi territori, determinando la riduzione delle colture tradizionali. Una tendenza preoccupante, e pericolosa.

### Progetto recupero antiche varietà

Nella Provincia del VCO è avviato un progetto di salvaguardia della biodiversità agricola mediante la ricerca di *cultivar* locali, al fine di ampliare la loro coltivazione. Dopo alcuni anni di raccolta di segnalazioni e sperimentazioni, a partire dal 2008, sono stati sistematicamente coinvolti i frutticoltori e gli appassionati per censire e identificare le antiche varietà presenti sul territorio.

Dalle piante vengono raccolte marze poi innestate su giovani portainnesti (piante che forniranno l'apparato radicale su cui si svilupperà l'innesto). Oggi è stato creato un "campo catalogo" per lo studio delle varietà e delle loro caratteristiche, al fine di trovare quelle che maggiormente si prestino alla loro riproduzione in vivaio ed alla loro reintroduzione mediante commercializzazione.



I frutti raccolti dalle antiche piante da frutto sono oggetto di indagine varietale. Annualmente sono esposte in una mostra pomologica a livello provinciale





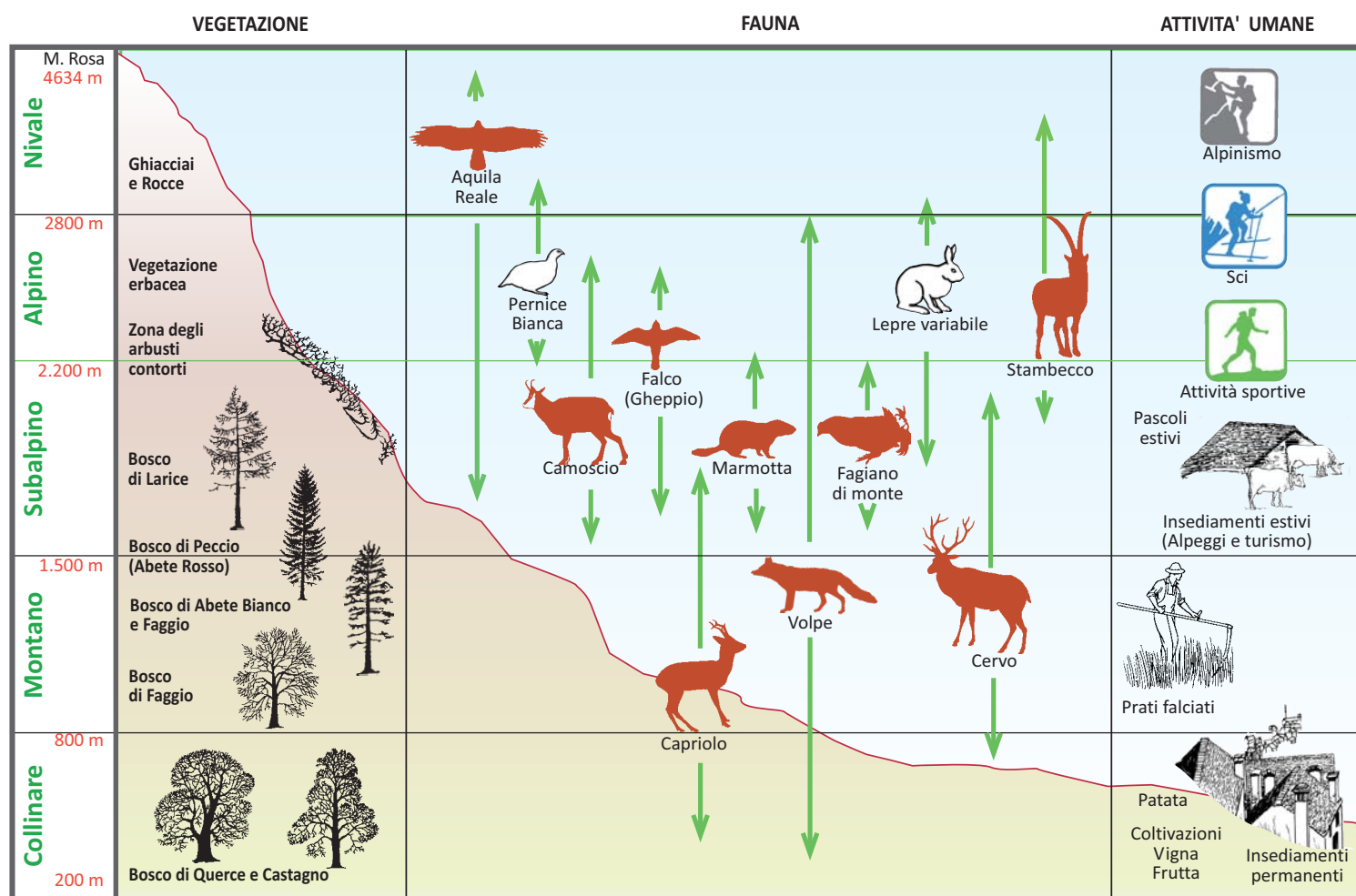
# "Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 07 Flora e vegetazione

## I piani vegetazionali

Salendo dalle quote inferiori fino alle cime più alte, alle variazioni di altitudine corrispondono importanti variazioni climatiche e, come conseguenza, condizioni di vita molto differenti (per le piante e gli animali come per l'uomo); il clima diviene via via più rigido, aumentando per esempio l'intensità del vento, la frequenza del gelo, la durata dell'innevamento. I versanti delle vallate alpine sono allora caratterizzati da una successione di differenti piani vegetazionali: il piano collinare, il piano montano, il piano subalpino, il piano alpino e il piano nivale.

È possibile riconoscere i limiti di tali piani nel paesaggio dalla distribuzione e dalla ripartizione di alcune essenze forestali, come rappresentato nello schema sottostante.



### Flora

Lo studio della flora ha per oggetto le **single specie**.

La flora di un territorio non è altro che l'elenco completo delle specie presenti all'interno di quella determinata area, corredato di indicazioni sulla distribuzione e la diffusione di ogni singola entità.

Le **check-list** sono liste di specie con carattere di censimento, prive di altre informazioni.

### Vegetazione

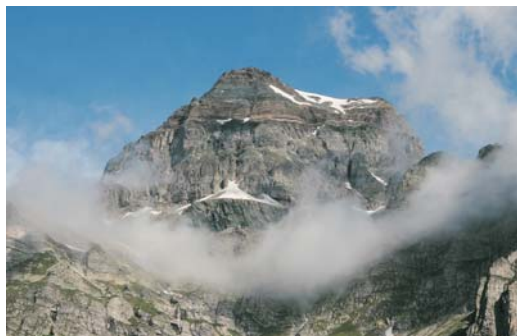
Lo studio della vegetazione indaga le **formazioni vegetali** e le specie che le caratterizzano.

La vegetazione di un'area è data dall'insieme delle **associazioni vegetali** presenti al suo interno. Essa rappresenta un sistema complesso che interagisce con l'ambiente e varia nella struttura e nella composizione floristica al variare delle condizioni ambientali ed ecologiche.





## 07 ■ Flora e vegetazione

*I piani vegetazionali**Piano nivale*

Rappresenta la fascia che, dal limite climatico delle nevi (a partire dal quale il sole estivo non riesce più a sciogliere la copertura nevosa), si estende fino alle vette più alte. In queste estreme condizioni climatiche sopravvivono solo poche specie vegetali molto specializzate: sono in grado di resistere solo muschi, licheni e ben poche piante a fiore.

*Piano Alpino*

Si considera come piano alpino tutto ciò che si trova al di sopra del limite superiore forestale, fino al limite climatico delle nevi persistenti. Le "piccole piante", liberate dalla concorrenza degli alberi, formano dense praterie pressochè continue, che, nel complesso, occupano nelle Alpi una superficie che non è raggiunta in nessuna altra catena montuosa europea.

*Piano Subalpino*

Il piano subalpino sale fino agli ultimi alberi, terminando normalmente con le lande costituite da arbusti, il rododendro in particolare. E' il dominio delle foreste delle resinose, inframmezzate dai canali di valanga. Nelle vallate ossolane domina quasi esclusivamente il larice; spesso anche il peccio rientra in questo piano vegetazionale con le fasce più alte delle peccete (pecceta subalpina). Sebbene pressochè mancante nella provincia (rare stazioni non significative), sui rilievi alpini anche a noi vicini, assume un ruolo importante il pino cembro.

*Piano Montano*

Corrisponde alla zona brumale, dove si addensano normalmente nebbie e nubi: qui, in stazioni dall'aria umida e fresca, ritroviamo faggio e abete bianco. Nelle zone più secche queste due essenze sono invece sostituite dal pino silvestre. Sono possibili solo poche colture, come di alcuni cereali, patata e, in poche situazioni particolarmente favorevoli, alberi da frutto. Molti sono invece i prati falciati e i pascoli. I piani Collinare e Montano corrispondono alle zone abitate tutto l'anno.

*Piano Collinare*

E' in senso generico il piano delle foreste di latifoglie, o meglio, delle foreste di bassa altitudine, dove si rifugiano le latifoglie sensibili ai geli primaverili: rovere e castagno in particolare. Coincide con la fascia altitudinale entro cui sono ancora permesse le coltivazioni agricole.





"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

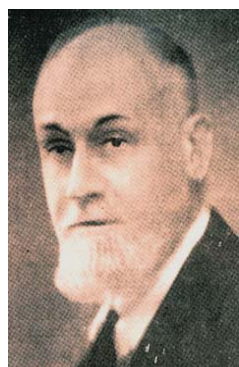
## 07 Flora e vegetazione

## La flora del VCO

### I primio studi

Storicamente, le prime importanti ricerche in campo botanico nel territorio provinciale sono state condotte da Stefano Rossi ed Emilio Chiovena.

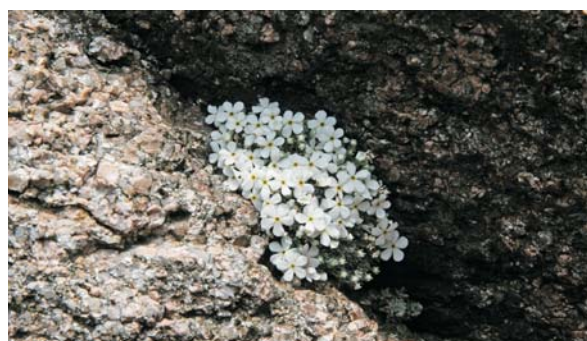
**Don Stefano Rossi** (1851-1902), padre rosminiano e insegnante presso il Collegio Rosmini di Domodossola, raccolse in "Studi sulla Flora Ossolana" (1883) soprattutto dati bibliografici e d'erbario di studiosi anteriori. Pubblicò inoltre la "Flora del Monte Calvario" (1883). L'erbario, iniziato da un altro padre rosminiano, esperto botanico, Don Giuseppe Gagliardi, e da lui completato, è tuttora custodito presso il Museo di Scienze Naturali del Collegio Rosmini di Domodossola.



Il **Prof. Emilio Chiovena** di Premosello (1871-1941) si dedicò allo studio della flora italiana e a quella dell'Africa orientale (Eritrea e Somalia), del Ruwenzori e di altre regioni del continente africano, redigendo numerose pubblicazioni.

Insegnò Botanica alle Università di Catania, Modena e Bologna, presso la cui università è ancora oggi conservata parte del suo importante erbario, in parte distrutto o disperso nel corso dell'ultima guerra mondiale.

Pubblicò soltanto due fascicoli della "Flora delle Alpi Lepontine Occidentali" che si prefiggeva di completare, dedicati alle Pteridofite (1929) e alle Gimnosperme (1935).



**Androsace vandellii (Turra) Chiov.** e' il nome completo della Androsace di Vandelli. Chiovena rese infatti giustizia al primo scopritore (Domenico Vandelli) rivedendo la precedente descrizione come *Androsace multiflora*

### La ricchezza della flora delle Alpi

Le Alpi rappresentano la regione floristicamente più ricca del continente europeo.

La "ricchezza areale", convenzionalmente definita dal numero di specie di piante vascolari (le piante superiori) censite in un' area entro un quadrato di 100 km di lato, per le Alpi è valutata con un valore che si aggira tra le 2.000 e le 3.000 specie secondo i vari settori alpini, contro le 1.200 - 1.500 soltanto per le pianure dell'Europa Centrale e meno di 1.000 per i Paesi Nordici.

### I numeri

Qui di seguito son riportati i dati relativi al numero di entità (specie e sottospecie) presenti sul territorio alpino, italiano, piemontese ed infine provinciale. Sono indicate inoltre le recenti fonti bibliografiche di riferimento.

<b>Flora alpina</b> <i>Aeschmann-Lauber</i> <i>M. Moser-Theurillat (2004)</i>	4491 entità
<b>Flora italiana</b> <i>Conti - Abbate - Alessandrini (2005)</i>	7634 entità
<b>Flora del Piemonte</b> <i>Conti - Abbate - Alessandrini (2005)</i> La regione in cui risulta il numero più alto di specie	3210 entità
<b>Flora del VCO</b> <i>A. Antonietti (2005)</i>	Oltre 1900 entità conosciute



Per la provincia del VCO gli studi più recenti sono rappresentati da "La flora del VCO" di A. Antonietti, pubblicata nell'anno 2005.

La lunga e approfondita lista comprende la situazione in data 30 settembre 2004.





"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 07 Flora e vegetazione

### I boschi del VCO

#### Una provincia verde

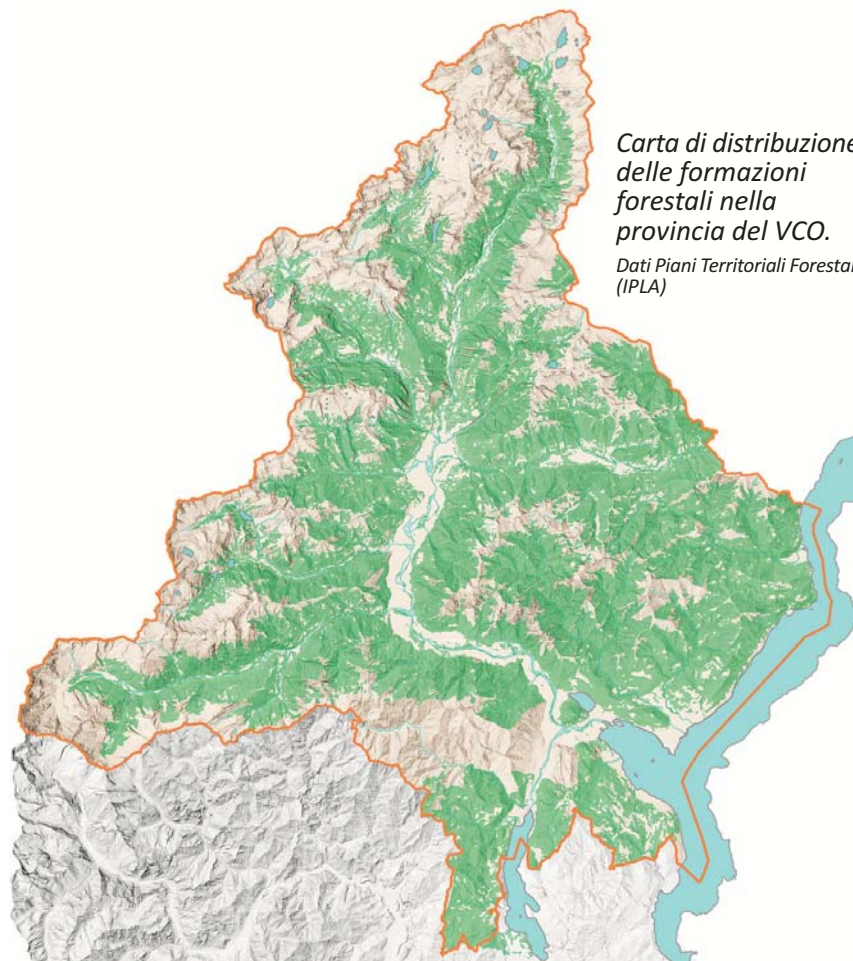
Secondo i dati derivanti dai Piani Territoriali Forestali, aggiornati all'anno 2000, i boschi occupano il **56%** della superficie territoriale provinciale. Qui di seguito sono indicate le superfici di copertura forestale suddivise per categorie.

Categoria forestale	Supf. (ha)
Castagneti	25.124
Faggete	32.555
Querceti	5.339
Robineti	729
Boschi di neoformazione	27.560
Lariceti	16.228
Pinete	3.270
Abetine e peccete	12.988
Formazioni igrofile	744
<b>Totali</b>	<b>124.537</b>

**Abetine e Peccete** vanno considerate come particolarmente rappresentative per la provincia: ammontano complessivamente **oltre il 50%** di quelle dell'intera regione **Piemonte**. Ben rappresentate sono anche le faggete e le laricete, ciascuna rappresentata da oltre il 20% delle formazioni regionali.

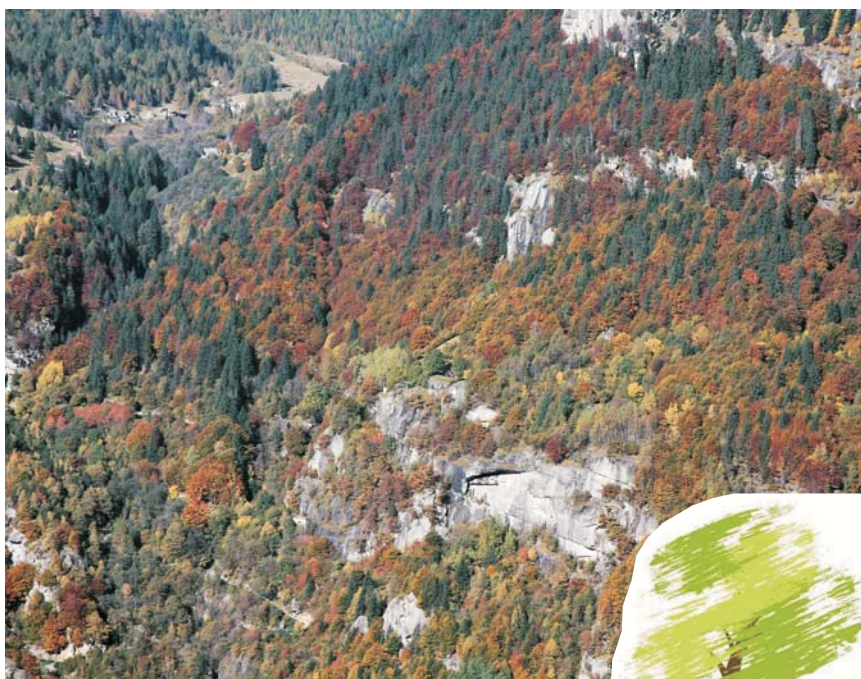
#### Dai laghi ai ghiacciai

La grande diversità ambientale e climatica che caratterizza il territorio del VCO si riflette in una ricca varietà botanica. In prossimità del Lago Maggiore, all'imbocco delle valli, sui rilievi delle Prealpi, possiamo riconoscere la presenza di specie tipiche della **regione mediterranea**. Salendo verso le quote più alte, via via le comunità vegetali ospitano specie provenienti dalle **regioni artiche**, ben adattate alle condizioni climatiche estreme.



Carta di distribuzione delle formazioni forestali nella provincia del VCO.

Dati Piani Territoriali Forestali (IPLA)





## 07 ■ Flora e vegetazione

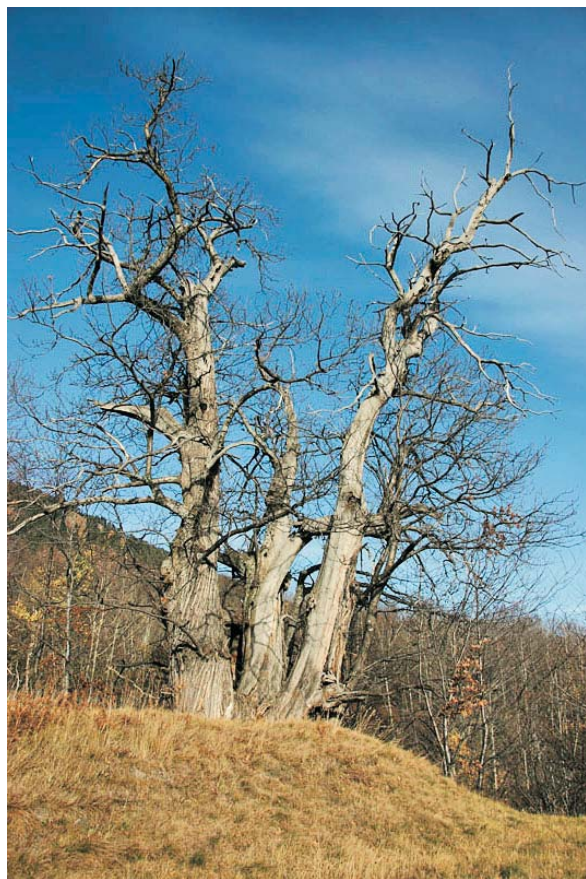
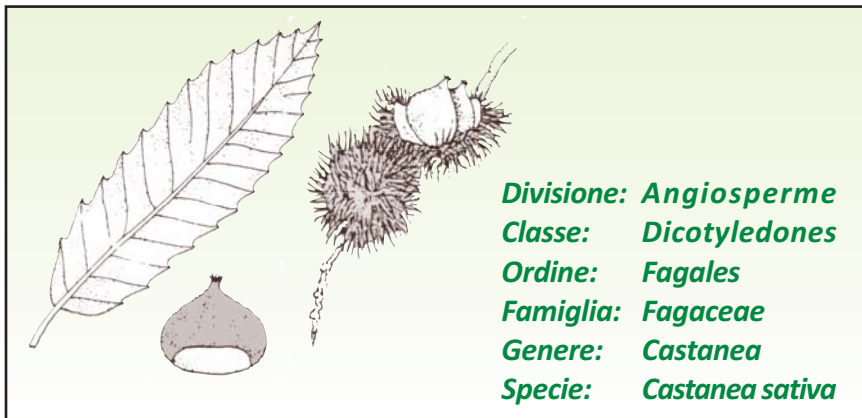
## Piano collinare: il castagno

Il castagno (*Castanea sativa*)

## Carta d'identità

I **castagni da frutto** erano ottenuti attraverso pratiche ora in abbandono. Generalmente **innestati** per migliorare la qualità dei frutti, erano mantenuti attraverso pratiche di potatura che permettessero una buona produzione annuale.

Il castagno utilizzato per legname da opera e pali viene invece ottenuto da "**ceppaie**": i tronchi vengono regolarmente tagliati alla base, stimolando la crescita dei "polloni" basali, e quindi di rami che crescono rapidamente dalla base formando nuovi fusti (**ceduo** di castagno).



**Origine:** Europa meridionale, Asia occidentale e Nordafrica.

**Distribuzione:** dalla Spagna all'Asia Minore e sull'Atlante algerino.

**Dimensioni:** albero di dimensioni rilevanti, alto fino a 25-30 metri. Esempari molto antichi raggiungono circonferenze di diversi metri.

**Portamento:** la chioma è globosa, espansa.

**Corteccia:** grigia e liscia nei giovani esemplari, assume gradualmente colorazione più bruna, divenendo spessa e rugosa con profonde solcature verticali.

**Foglie:** decidue, alterne, margine seghettato e forma oblungo-lanceolata. Colore verde intenso e più chiare nella pagina inferiore.

**Fiori:** la pianta è monoica (entrambi i sessi, separati, sullo stesso individuo); fiori maschili profumatissimi portati da lunghe spighe alla base delle quali si trovano i fiori femminili, riuniti in piccoli gruppi avvolti da bratte verdi.

Fioritura all'inizio dell'estate.

**Frutti:** Le castagne sono acheni, racchiusi in una tipica capsula spinosa (riccio) derivante dalle bratte che avvolgevano i fiorellini femminili.

**Ecologia e diffusione**

E' una specie eliofila (ama l'esposizione al sole e alla luce) dei boschi misti di latifoglie del piano collinare, che forma spesso boschi puri, condotti a ceduo dall'uomo. Molto resistente, richiede climi umido-temperati, che non presentino forti escursioni termiche, e preferisce substrati acidi e terreni freschi, profondi e umidi, ma senza ristagno d'acqua. Non tollera gelate prolungate o suoli calcarei.

**Note caratteristiche:** il castagno rappresenta una specie introdotta dall'uomo in tempi antichissimi, rubando spazio al rovere o alla roverella, ora relegati prevalentemente nei luoghi più impervi.

Non a caso si parla di "civiltà della castagna" riferendosi alla storia delle popolazioni delle vallate alpine e dell'Appennino, per le quali la castagna, frutto ricco di amido e di importanti elementi nutritivi, ha costituito per secoli la principale base alimentare.



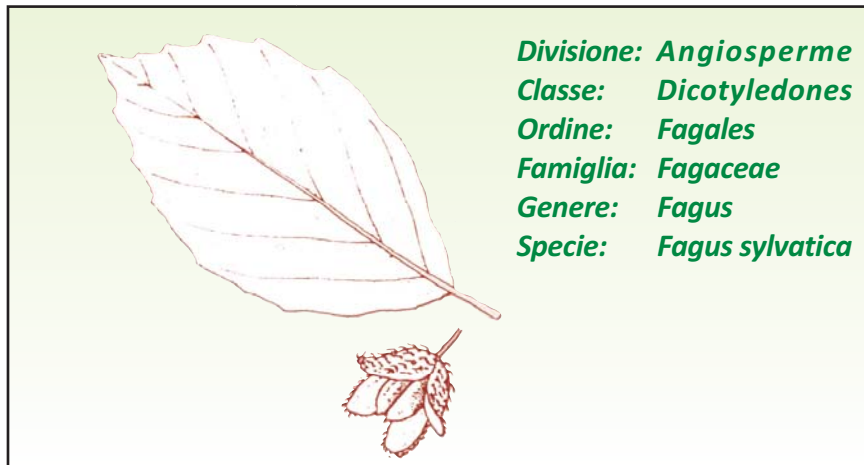
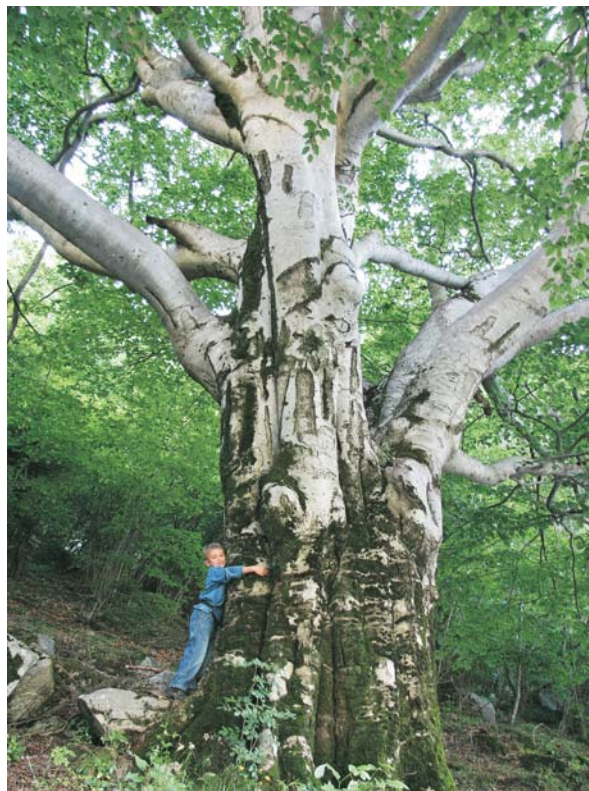


## 07 ■ Flora e vegetazione

## Piano montano: il faggio

Il faggio (*Fagus sylvatica*)

## Carta d'identità



**Divisione:** Angiosperme  
**Classe:** Dicotyledones  
**Ordine:** Fagales  
**Famiglia:** Fagaceae  
**Genere:** *Fagus*  
**Specie:** *Fagus sylvatica*

**Origine:** albero tipicamente europeo (Europa centrale).

**Distribuzione:** dalla Spagna settentrionale fino al Mar Nero.

**Dimensioni:** Raggiunge altezze di 30/35 metri.

**Portamento:** la chioma è espansa, larga, a cupola, con fusto diritto e liscio da giovane e vistosamente scanalato da vecchio.

**Corteccia:** sottile, grigio-chiaro.

**Foglie:** decidue, alterne, di forma ovale-ellittica, leggermente ondulate sui margini. Sono lunghe circa 10 cm.

**Fiori:** la pianta è monoica e i fiori sono riuniti in infiorescenze: quelle maschili piccole e pedunculati; quelle femminili formate da pochi fiori (1-3) avvolte da brattee.

Fioritura a fine aprile-maggio.

**Frutti:** sono costituiti da acheni a tre spigoli con le facce concave, racchiusi in una capsula legnosa e spinosa, la cupola, formata dalle brattee che avvolgono i fiori femminili. Questa a maturità si apre lasciando cadere i frutti.

**Ecologia e diffusione**

È una specie detta "oceanofila". Significa che predilige le zone ad elevata umidità ambientale, a bassa escursione termica (estate fresca e umida e inverno freddo ma con gelate non frequenti o intense).

Preferisce terreni freschi, profondi e ben aerati, senza ristagni d'acqua.

**Note caratteristiche:** nella foresta di faggio (faggeta), la fitta copertura delle chiome impedisce il passaggio della luce. Questo determina condizioni molto selettive per la vegetazione al suolo, estremamente povera.

Ricca si presenta invece la flora fungina, che si sviluppa in uno strato di terreno soffice e ricco di humus.

Molti funghi, anche commestibili e apprezzati, come i boleti o porcini, costituiscono micorrize con il faggio: entrano cioè in rapporto simbiotico di mutuo vantaggio con la pianta attraverso le radici. Il fungo procura acqua o sostanze minerali alla pianta e la pianta cede sostanze nutritive più complesse al fungo.

**Le carbonere**

Fino alla metà del secolo scorso il carbone di legna era una delle fonti energetiche più importanti. Nei boschi di faggio sorgevano ovunque carbonaie, in cui abili carbonai lasciavano bruciare lentamente e in modo controllato, con poco ossigeno, il legno di faggio che forniva ottimo carbone.



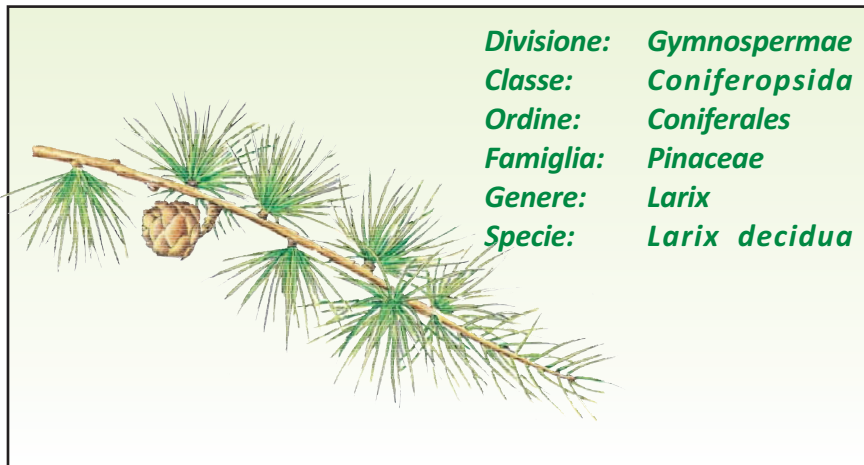
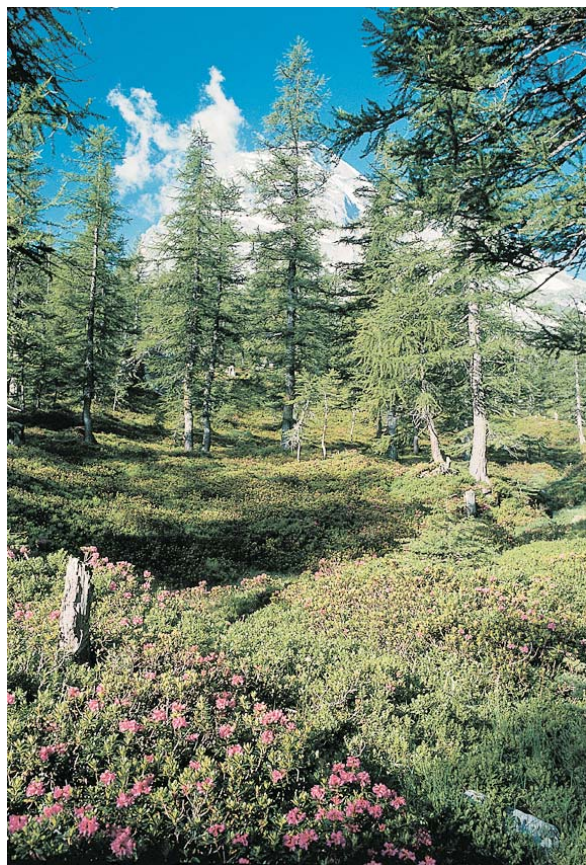


## 07 ■ Flora e vegetazione

## Piano subalpino: il larice

Il larice (*Larix decidua*)

## Carta d'identità



**Divisione:** *Gymnospermae*  
**Classe:** *Coniferopsida*  
**Ordine:** *Coniferales*  
**Famiglia:** *Pinaceae*  
**Genere:** *Larix*  
**Specie:** *Larix decidua*

**Origine:** albero tipicamente europeo (zone montuose dell'Europa centrale).

**Distribuzione:** Alpi, Carpazi e Tatra.

**Dimensioni:** Raggiunge altezze di 30/40 metri.

**Portamento:** la chioma è piramidale, regolare e abbastanza rada. I rami di primo ordine (quelli collegati al tronco) sono orizzontali, mentre quelli di secondo ordine sono penduli.

**Corteccia:** molto spessa, diventa con l'età molto rugosa e fessurata. Lo spessore dello strato termoisolante della corteccia rappresenta un adattamento alle temperature rigide.

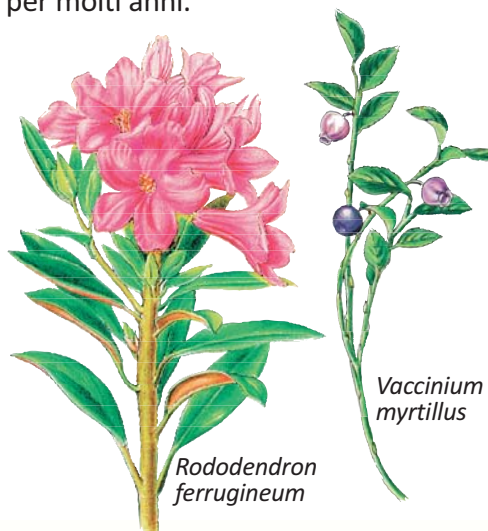
**Foglie:** tenere e sottili, le foglioline sono riunite in fascetti di 20-40 su corti rametti detti brachiblasti. Si tratta dell'unica aghifoglia europea che perde le foglie in inverno. Questo gli permette di affrontare le estreme condizioni ambientali.

**Fiori e frutti:** la pianta è monoica. Le strutture riproduttive delle conifere si chiamano coni: quelli maschili sono più piccoli e giallastri e cadono poco dopo la produzione del polline. Quelli femminili, dapprima teneri e rossi, diverranno legnosi e persisteranno sul ramo per molti anni.

**Ecologia e diffusione**

È un albero tipico dei climi freddi dei rilievi centroeuropei. Sulle Alpi raggiunge quote elevate (2.200/2.400 m), segnando il limite forestale superiore del piano subalpino. È specie eliofila ed ha caratteristiche di specie pioniera: colonizza terreni aperti e suoli minerali. Forma boschi radi e luminosi, con sottobosco ricco di arbusti o piante erbacee.

**Note caratteristiche:** Il legno di larice è noto fin dai tempi più antichi per la notevole durata e robustezza: era utilizzato già dai Romani per la costruzione delle navi ed ancora oggi rappresenta uno dei legnami da opera più pregiati e ricercati. Ha avuto nell'economia alpina un'importanza straordinaria per la caratteristica di lasciare filtrare molta luce al suolo permettendo la crescita di un ricco strato di vegetazione erbacea sottostante con la possibilità quindi di mantenere contemporaneamente pascoli e una preziosa essenza legnosa.



Sui versanti meno esposti al sole e dove maggiormente perdura la neve, il sottobosco arbustivo è rappresentato dal *Rhododendron ferrugineum* (Rododendro ferrugineo) e dal *Vaccinium myrtillus* (Mirtillo nero).



Disegni R. Ciceri - Varzo (VB)



## 08 ■ Animali e biodiversità

## Vertebrati

## La check-list dei vertebrati

La grande diversità ambientale che caratterizza il territorio provinciale si riflette in una altrettanto elevata ricchezza biologica animale. La presenza di numerose aree naturali protette ha portato alla realizzazione, nell'ultimo decennio, di una serie di studi finalizzati ad approfondire le conoscenze del patrimonio naturale: studi dei piani d'area delle diverse aree protette, studi delle ZPS e dei SIC, il piano faunistico ed il piano ittico provinciali, associati a studi specialistici finalizzati allo studio delle componenti naturali.

Nel 2002 la Provincia del VCO ha pubblicato la "Check list dei vertebrati del Verbano Cusio Ossola" (R. Bionda, F. Casale, L. Pompilio).

## Quante specie?

Lo studio individua complessivamente 374 specie di vertebrati nel territorio del VCO.

Uccelli	257
Mammiferi	61
Pesci ossei	34
Rettili	12
Anfibi	9
Ciclostomi	1

numero di specie per categoria

La categoria che presenta dati meno dettagliati è quella dei mammiferi, in cui sono rappresentati gruppi difficilmente osservabili o di difficile determinazione, quale quello dei chiroteri (pipistrelli) o dei piccoli roditori.

Per 25 specie si dispone solo di dati antecedenti al 1950 (20 uccelli, 4 mammiferi, 1 rettile)

19 specie risultano **non autoctone**, introdotte dall'uomo e stabilmente presenti (popolazioni naturalizzate o acclimatate).

## Le specie "estinte"

## 4 specie sono ritenute ESTINTE

- ◆ Gallo cedrone
- ◆ Starna
- ◆ Lontra
- ◆ Orso bruno

L'ultimo **Orso bruno** venne catturato in Valle Anzasca nel 1818, ma secondo G. Bazetta (I mammiferi ossolani, 1905) ancora nel 1828 si segnalavano i danni causati dalla sua presenza in Ossola.

La **Lontra comune** era presente lungo il fiume Toce e in tutti i torrenti; l'ultima notizia risale alla metà del Novecento, con una cattura nei pressi di Cossogno.

Nonostante due maschi di **Gallo cedrone** siano stati abbattuti in Ossola nel 1957, la specie era considerata estinta da tempo: Giulio Bazetta ("La Cronaca della Fondazione Galletti", lista commentata relativa agli Uccelli dell'Ossola, 1905) lo riteneva scomparso dalle valli ossolane già dalla metà del '700. Altre fonti lo indicavano presente ancora sino alla metà del '800.

La **Starna** era segnalata dal Bazetta nell'Ossola Inferiore ed era ancora presente sul Mottarone fino al secondo dopoguerra.

## Specie "estinte" e ...ritornate (a)

## Il lupo

L'ultima uccisione di un lupo risale al 1927, in località Alpe Mazzucher (Pieve Vergonte): l'avvenimento ebbe tale risonanza che la Domenica del Corriere gli dedicò una copertina.

Grazie ad una serie di fenomeni legati all'abbandono delle montagne da parte dell'uomo, che hanno prodotto un significativo ritorno "alla naturalità" di vaste zone dell'arco alpino, la popolazione appenninica di lupo sta ricolonizzando le Alpi. La presenza in **Piemonte** è una realtà da oltre un decennio. Dalla popolazione franco-piemontese insediatasi a sud della Val di Susa, si "irradiano" giovani individui che tentano di colonizzare nuovi territori.

Nella provincia del VCO, è accertato il **passaggio di alcuni individui in dispersione**, comprovato da avvistamenti, tracce di presenza, segni di predazione. Ultimo ritrovamento è stato un giovane individuo ucciso da un treno a Vogogna (gennaio 2011).

Dal novembre 2002, una giovane femmina proveniente dal branco della Valle Pesio (CN) risultò stabilmente presente tra le Valli Bognanco, Antrona e in un'area elvetica di confine, stabilendosi nel suo territorio. Non si ha più notizie di **CNF31** (questo il "nome") dal febbraio 2007.



Una rara foto di F31

foto R. Bionda





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 08 ■ Animali e biodiversità

## Vertebrati

### *Lince eurasiatica*

Ricerche sulla specie hanno raccolto segnalazioni storiche relative a una decina di catture avvenute tra il 1853 ed il 1937 nelle valli ossolane. L'insediamento di una popolazione stabile nella vicina Svizzera a seguito di reintroduzioni effettuate negli anni '70 ha determinato la ricomparsa della specie sul territorio del VCO a partire dagli anni '80. Numerose segnalazioni evidenziano una presenza irregolare di individui probabilmente in dispersione.

### *Stambecco*

Sul territorio provinciale la specie era estinta già dalla metà del XVIII secolo. Già ai primi dell'800 l'unica popolazione sopravviveva sul massiccio del Gran Paradiso. Con l'istituzione dapprima della Riserva reale di caccia e, in seguito, del Parco Nazionale del Gran Paradiso, la popolazione crebbe e si intervenne per la sua reimmissione in tutto l'arco alpino. Nel territorio provinciale la specie ricompare grazie alle immissioni nel 1966 a Macugnaga e dal 1977 in Alpe Veglia, seguite da una spontanea ricolonizzazione da parte di individui provenienti dalle colonie dei vicini Canton Vallese e Canton Ticino.

### *Cervo e Capriolo*

L'estinzione di queste specie ora di facile avvistamento è probabilmente molto antica, tanto da non essere conosciute indicazioni di presenza in epoca storica. La ricolonizzazione del territorio provinciale, per spontanea espansione dai vicini territori elvetici, risale agli anni '50 - '60 per il Capriolo e anni '70 per il Cervo.

### *Il cinghiale: un problema*

Mancano informazioni relative alla sua presenza storica anche per questa specie. Si tratta di un ungulato immesso per essere cacciato (a scopo venatorio) negli anni '70, con insediamento stabile a partire dagli anni '90. Oggi è presente in buona parte della provincia e la sua presenza rappresenta un problema, a causa dell'elevata prolificità e dei notevoli danni in grado di causare alla vegetazione naturale, in mancanza di adeguata presenza di predatori in grado di contenerne l'aumento numerico.

### *Specie "estinte" e ...ritornate (b)*



Cervi (foto R. Bionda)



Stambecco (foto R. Bionda)



Camoscio (foto R. Bionda)





# "Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 08 ■ Animali e biodiversità

## Uccelli

### L'atlante degli uccelli nidificanti del VCO

L'atlante è stato pubblicato dalla Provincia del VCO nel 2006, esponendo i risultati di uno studio sviluppato nell'arco di dieci anni (1996-2005).

In un **atlante** viene individuata la **distribuzione** delle specie nel territorio, che viene suddiviso in **settori cartografici** all'interno dei quali viene indicata la presenza accertata, probabile o possibile sulla base delle osservazioni effettuate.

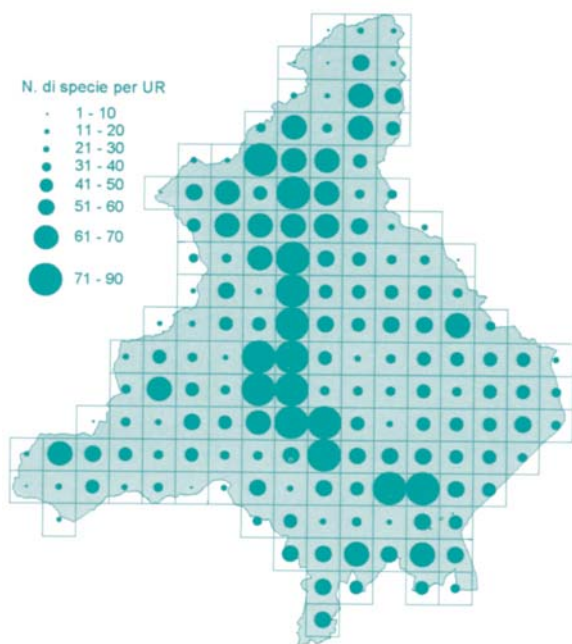
Il territorio provinciale è stato suddiviso in **169 Unità di Rilevamento (UR) di 4 Km di lato**.

**142** Uccelli nidificanti censiti  
(rappresentano il 73 % delle specie nidificanti in Regione Piemonte)

Le Unità di rilevamento più ricche si trovano lungo il **fondovalle ossolano** ed il corso del fiume **Toce**, aree caratterizzate da particolare varietà di habitat.

Numero **massimo** di specie censite è **89**

Valore **medio** di specie per UR è **44.6**



Nella carta schematica è indicata, mediante simboli differenti, la ricchezza specifica, cioè il numero di specie osservate per ogni Unità di Rilevamento (UR)

### Diversità ambientale e diversità di specie

Il territorio provinciale varia dal punto di vista altimetrico dai 200 m di quota della zona dei laghi ai 4634 del Monte Rosa. La conseguente varietà di ambienti spiega anche la ricchezza dal punto di vista ornitologico di questo territorio.

La valle del Toce, inoltre, costituisce un corridoio preferenziale attraverso le Alpi per le specie che migrano verso il nord Europa.

Ambienti importanti dal punto di vista ornitologico, in quanto assicurano le condizioni necessarie per la presenza di molte specie ad essi legate, sono in particolare:

- I **greti ciottolosi** del Toce con le formazioni vegetali spontanee che si sviluppano lungo l'alveo.
- Le **zone coltivate** di fondovalle.
- I **pascoli secchi** montani.
- Le **zone boscate** che ricoprono buona parte del territorio provinciale (fatto che garantisce alle specie di uccelli che le popolano ottime prospettive future).
- Le **pareti rocciose** che forniscono condizioni idonee alla nidificazione per specie molto esigenti in fatto di tranquillità (aquila reale, gufo reale, falco pellegrino).
- Le **praterie alpine** ampiamente diffuse oltre il limite della vegetazione, dove convivono sia specie legate agli ambienti secchi che specie più tipicamente alpine.



Dal greto del Fiume Toce ai rilievi montuosi si succede una grande varietà di ambienti molto diversificati.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 08 ■ Animali e biodiversità

## Invertebrati: le farfalle

### Farfalle diurne

Molto complessa è la situazione per quanto riguarda le conoscenze relative agli invertebrati, rappresentati da categorie sistematiche molto diversificate.

Solo per un gruppo di insetti, le “farfalle diurne” (Lepidotteri Ropaloceri) si dispone di una checklist che raccoglie le conoscenze relative alla loro presenza sul territorio provinciale, con un elenco aggiornato al dicembre 2002, ricco di informazioni ecologiche e di distribuzione.

(A. Ramella, *Le farfalle diurne del Verbano Cusio Ossola*).

**440**

specie note di Lepidotteri Ropaloceri in Europa

**275**

specie presenti in Italia

**200**

circa, le categorie stimate in Piemonte, regione ricca di ambienti diversificati

**148**

le specie individuate nel Verbano Cusio Ossola

Sono oltre la metà (53 %) delle specie italiane e circa un terzo di quelle europee

### Diversità ambientale e diversità di specie

Le farfalle sono un gruppo di insetti che ha raggiunto un’elevata specializzazione: i bruchi delle diverse specie si nutrono di piante differenti. Il numero di specie di farfalle presenti in un territorio è direttamente proporzionale alla varietà di specie vegetali presenti.



Foto F. Casale

Galatea (*Melanargia galatea*)



Foto F. Casale

Farfalla iride (*Apatura iris*)

### Specie rare e minacciate

A causa della loro elevata specializzazione, per cui sono strettamente legate alle specie vegetali, l’esistenza di molte specie di farfalle è ovunque minacciata dalla diminuzione di diversità ambientale.

A partire dalla fine della seconda guerra mondiale si è osservato in Italia un progressivo declino nel numero e nella varietà di specie di farfalle, culminato in alcuni casi con l’estinzione.

Nella provincia del VCO risultano presenti:

**2** specie in pericolo d’estinzione in Italia

**7** specie minacciate in Italia

### Specie endemiche

Per specie “endemica” si intende una specie esclusiva di un certo territorio.

**12** sono le specie endemiche presenti nel VCO.



Foto F. Casale

Macaone (*Papilio machaon*)



*Erebia christi* è una specie endemica il cui areale è limitato ad una ristretta area comprendente poche vallate a sud del Sempione.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 09 ■ Il sistema delle Aree Protette

## Parchi, Riserve, Oasi

### Cosa sono le aree protette?

Sono porzioni di territorio (parchi, oasi, riserve) che, per il loro rilevante valore ambientale, vengono protette con una normativa che stabilisce vincoli di tutela al fine di preservarne i valori ambientali per le generazioni future. Possono essere istituite da Comuni, Province, Regioni o dallo Stato e sono amministrate da un ente di gestione.

### La situazione nel VCO

La Provincia del VCO possiede una sua storia di tutela della natura: nel 1969 nacque l'Oasi Faunistica di Macugnaga; nel 1978 il primo parco naturale del Piemonte (Alpe Veglia), negli anni '80 e '90 furono istituite riserve naturali regionali e oasi del WWF; nel 1991 l'istituzione del Parco Nazionale della Val Grande riconobbe il valore wilderness dell'area selvaggia più grande d'Italia.

Oggi le aree protette del VCO sono una realtà vitale del territorio: proteggono la natura, offrono servizi, promuovono ricerca scientifica e producono lavoro.

### Dai laghi, ...ai ghiacciai

#### 1 - Parco Nazionale Val Grande

Istituito nel 1992 dallo Stato (D.M. 2 marzo 1992), tutela l'area wilderness (selvaggia) più grande d'Italia. Il Parco comprende due Riserve Nazionali:

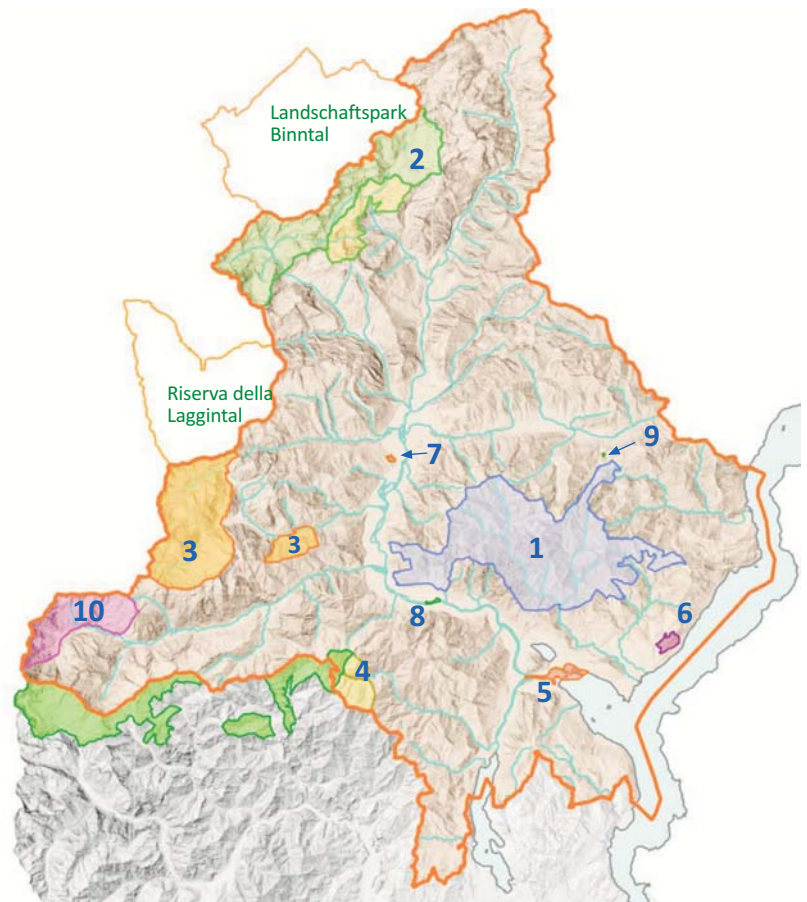
- ◆ La Riserva Statale Orientata Monte Mottac
- ◆ La Riserva Statale Integrale Val Grande.

#### 2 - Parco Naturale Alpe Veglia - Alpe Devero

Istituito dalla Regione Piemonte tempi successivi (1978, 1990 e 1995), tutela ambienti naturali d'alta montagna. Nel territorio di Baceno è preceduto dall'Area Contigua dell'Alpe Devero, ampia fascia di transizione. Confina con la Riserva Naturale di Binn, parte di un ben più esteso progetto di area protetta, il Landschaftspark Binn (Parco Paesaggistico della Valle di Binn), con cui il Parco Veglia Devero ha avviato proficue collaborazioni.

#### 3 - Parco Naturale dell'Alta Valle Antrona

Istituito dalla Regione Piemonte nel 2009, è stato fortemente voluto dalle amministrazioni locali. Tutela ambienti naturali di grande valore e ricchezza. Confina con la Riserva svizzera della Laggintall, all'origine nata per la conservazione delle farfalle (*Erebia christi* in particolare, specie endemica, e presente anche nel Parco).



#### 4 - Parco Naturale della Valsesia e dell'Alta Valle Strona

L'alta Val Strona, con legge reg. n. 16/2011 è il più giovane Parco della provincia, in seguito all'ampliamento del Parco Naturale della Valsesia, che diventa oggi "Parco Naturale dell'alta Valsesia e Alta Valle Strona". La stessa legge istituisce anche l'Area Contigua dell'Alta Valle Strona.

#### 5 - Riserva Naturale Speciale di Fondotoce

Istituita nel 1990 dalla Regione Piemonte, tutela l'ultimo lembo di canneto originario lungo la sponda occidentale del Lago Maggiore.

#### 6 - Riserva Naturale Speciale Sacro Monte della SS. Trinità di Ghiffa

Istituita nel 1987 dalla Regione Piemonte, tutela il Sacro Monte sulle alture del Lago Maggiore.

#### 7 - Riserva Naturale Speciale Sacro Monte Calvario di Domodossola

Istituita nel 1991 dalla Regione Piemonte, tutela il Sacro Monte sul Colle di Mattarella.

#### 8 - Oasi Naturale del Bosco Tenso di Premosello Chiovenda

Istituita nel 1990 dal Comune di Premosello Chiovenda e dal WWF Verbania, tutela l'ultimo residuo di bosco planiziale nella valle del Toce.

#### 9 - Oasi Naturale del Pian dei Sali

Istituita nel 1998 dai Comuni di Malesco e Villette e dal WWF Verbania, tutela un tipico ambiente umido di montagna.

#### 10 - Oasi Faunistica di Macugnaga

Istituita nel 1969 dall'allora Ministero dell'Agricoltura e Foreste, ha permesso la reintroduzione dello stambecco sul versante orientale del Monte Rosa.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 09 ■ Il sistema delle Aree Protette

## Parchi, Riserve, Oasi

### Le finalità dei parchi: legge 394/91

La "legge quadro" sulle aree protette, approvata dal Parlamento Italiano nel 1991 (L. n° 394, 6/12/91) assegna ai Parchi quattro compiti istituzionali:

- ▶ La **tutela** degli ambienti e dei sistemi ecologici
- ▶ L'**integrazione tra l'uomo e l'ambiente naturale** con la promozione dello sviluppo socio-economico dei territori secondo criteri ecocompatibili
- ▶ La **ricerca** scientifica, l'informazione e l'**educazione** ambientale
- ▶ La difesa e ricostituzione degli **equilibri idrogeologici**

### Il sistema delle aree naturali protette in Italia

**871** aree Naturali protette all'ultimo aggiornamento (2010)

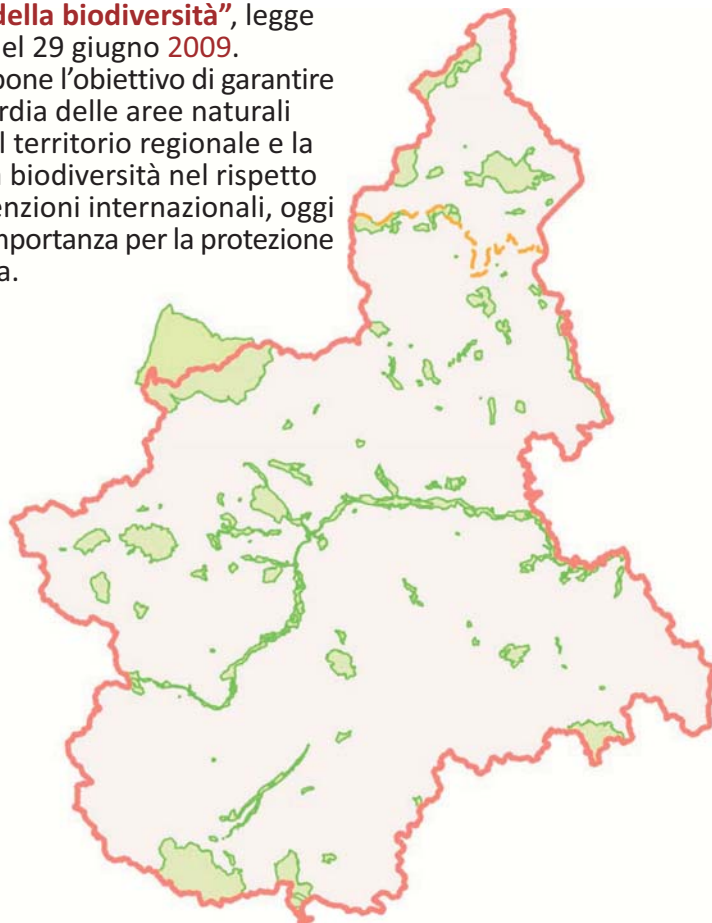
**3.163.590,71** ettari terrestri  
**2.853.033,93** ettari a mare,  
**658,02** km di coste

- ▶ **24 Parchi Nazionali**  
1.465.681,01 ettari a terra,  
71.812 ettari a mare
- ▶ **27 Aree naturali marine protette**  
222.442,53 ha a mare  
652,32 km di costa;
- ▶ **147 Riserve Naturali statali**  
122.775,9 ha a terra
- ▶ **3 altre Aree Naturali protette nazionali**  
(Parchi sommersi e Santuario per i mammiferi marini)  
2.557.477 ha a mare  
5,70 km di costa
- ▶ **134 parchi naturali regionali**  
1.294.665,87 ha
- ▶ **365 riserve naturali regionali**  
230.240,01 ha a terra  
1.284 ha a mare
- ▶ **171 altre aree naturali protette regionali**  
50.237,72 ha a terra  
18 ha a mare

### Le aree protette della Regione Piemonte

La legge di riferimento per le aree protette per la Regione Piemonte è il **“Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità”**, legge reg. n. **19** del 29 giugno **2009**.

La legge si pone l'obiettivo di garantire la salvaguardia delle aree naturali presenti sul territorio regionale e la tutela della biodiversità nel rispetto delle convenzioni internazionali, oggi di grande importanza per la protezione della natura.



Da oltre vent'anni la Regione Piemonte è impegnata nella conservazione della natura attraverso l'istituzione delle aree protette. Sono **69** tra parchi, riserve e altre forme di salvaguardia regionali, per un totale di **169.635 ettari** circa

A questi si aggiungono i **due Parchi Nazionali**: il Gran Paradiso istituito nel 1922 e la Val Grande istituito nel 1992 che interessano complessivamente una superficie di **48.500 ettari**.

Complessivamente il territorio regionale tutelato corrisponde a **218.172 ettari**, pari al **8,6 %** della superficie regionale (*dati aggiornati all'ultima stima pubblicata, risalente al dicembre 2010, da aggiornare con i cambiamenti determinata dalla legge reg. 16/2011*)

Del Sistema regionale delle Aree protette sono parte integrante sette **“Sacri Monti”** piemontesi (Crea, Varallo, Orta, Ghiffa, Belmonte, Domodossola e Oropa) inseriti nel 2003 nella Lista del **Patrimonio Mondiale dell'UNESCO**.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 10 Rete Natura 2000

## Una rete ecologica per l'Europa

### Nodi in rete: SIC e ZPS

In Europa, i 27 paesi membri dell'Unione aderiscono al progetto denominato “**Rete Natura 2000**” una rete ecologica che individua, raccoglie e protegge numerosi siti caratterizzati dalla presenza di habitat naturali e seminaturali, proteggendo flora e fauna.

Una rete ecologica è definibile come un insieme di “**nodi**” (aree in cui si concentrano valori naturalistici e ambientali di massima importanza, zone in cui la natura è tutelata da speciali norme e leggi) collegati tra di loro da “**corridoi ecologici**”, attraverso i quali le specie che trovano nei nodi i loro habitat ideali, possono spostarsi, migrare e diffondere.

Nel progetto “Rete Natura 2000”, i “nodi” sono costituiti dai **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)** e dalle **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**.

I **SIC**, individuati ai sensi della “**Direttiva Habitat**” (Direttiva 92/43/CE) dell'Unione Europea, *costituiscono dei veri e propri serbatoi di biodiversità. Qui, habitat naturali e seminaturali, specie animali e vegetali vengono studiati, tutelati e conservati.*

Le **ZPS** (individuate ai sensi della Direttiva 2009/147/CE, che ha sostituito la storica “**Direttiva Uccelli**” 79/409/CE del 1979) *sono invece costituite da vasti territori importanti per la presenza di specie di uccelli rare o a rischio di estinzione (anche solo a livello locale).*

Ad oggi, su tutto il territorio dell'Unione, sono stati individuati più di 25.000 siti facenti parte di “Rete Natura 2000”. Di questi, circa 2.300 si trovano in Italia.

Non solo delle aree di tutela naturalistica, ma anche dei luoghi di straordinaria bellezza, spesso ricchi di significato storico testimoniale e culturale e di rilevante interesse turistico.

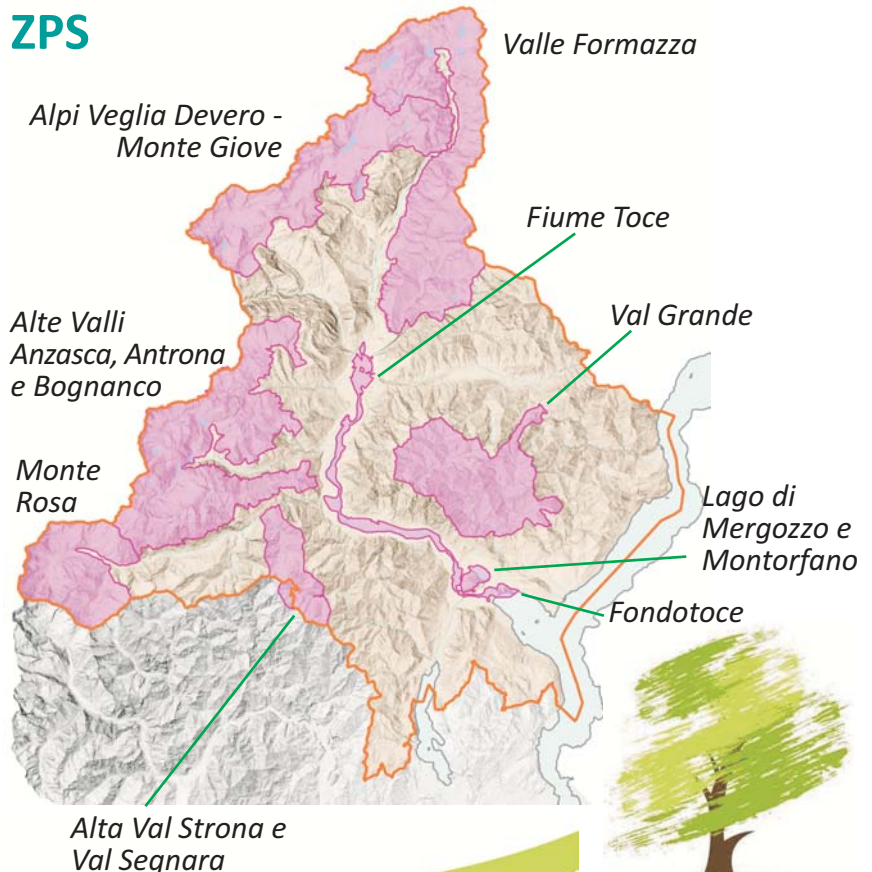
E' questa la filosofia e la ragione costitutiva della Rete Natura 2000: un sistema europeo di aree tutelate che superano i confini regionali e nazionali, regolate da due direttive europee (la “Direttiva Habitat” e la “Direttiva Uccelli”).

### Rete Natura 2000 nel VCO

#### SIC



#### ZPS





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 10 ■ Rete Natura 2000

## Una rete ecologica per l'Europa

### Varietà di habitat e specie

Nel Verbano Cusio Ossola, Rete Natura 2000 è oggi costituita da **13 siti (SIC e ZPS)**.

Si tratta di aree profondamente differenti dal punto di vista ambientale, con una **grande varietà** di habitat, specie e assetti territoriali rappresentati:

- ▶ dai grandi spazi montani ed alpini, dove l'influenza delle attività antropiche è marginale o si è andata via via riducendo con la quasi scomparsa delle pratiche apicoltrali,
- ▶ ai fondi vallivi fluviali (area del Fiume Toce), dove, ai valori naturalistici ed ecologici, si affiancano le problematiche connesse con l'urbanizzazione diffusa e lo sfruttamento delle risorse del territorio, anche a livello industriale ed intensivo.

### Rete Natura e le aree protette

All'interno dei siti di Rete Natura 2000 si trovano inoltre aree protette di rilievo regionale e nazionale:

- ▶ il Parco Veglia Devero è completamente inserito nel SIC e ZPS “Alpi Veglia e Devero - Monte Giove”;
- ▶ il neonato Parco della Valle Antrona è parte della vasta ZPS “Alte Valli Anzasca, Antrona e Bognanco”;
- ▶ il Parco Nazionale della Val Grande, vastissima area “wilderness” alpina, coincide con l'area SIC e ZPS denominata “Val Grande”;
- ▶ la Riserva Naturale di Fondotoce è inserita nell'omonimo SIC e ZPS.



ZPS Valle Formazza e  
SIC Rifugio Maria Luisa

### Una provincia ad elevato valore ambientale

Complessivamente, circa il 38% della superficie provinciale ricade all'interno di aree SIC e/o ZPS. Si tratta della percentuale di territorio tutelato più elevata tra tutte le province piemontesi. All'interno delle aree di Rete Natura 2000, si trovano in alcuni casi anche attività produttive a rilevante impatto ambientale: nelle valli Antigorio e Formazza, numerose cave sono totalmente o parzialmente inserite all'interno dei perimetri del SIC e ZPS “Alpi Veglia e Devero - Monte Giove” e della vastissima ZPS “Valle Formazza” (circa 22.000 ettari di superficie). I comuni di Formazza, all'estremo nord della provincia del VCO, e di Macugnaga, ai piedi della grandiosa parete est del Monte Rosa, sono quasi totalmente inseriti in aree SIC e ZPS.

**38 %** la superficie provinciale che ricade all'interno di aree SIC e/o ZPS.

**13** i siti di Rete Natura 2000 nel VCO

- 1 SIC e ZPS Alpi Veglia e Devero e Monte Giove
- 2 ZPS Valle Formazza
- 3 SIC Rifugio Maria Luisa
- 4 ZPS Alte Valli Anzasca, Antrona e Bognanco
- 5 ZPS Monte Rosa
- 6 SIC e ZPS Val Grande
- 7 ZPS Alta Val Strona e Val Segnara
- 8 SIC Campello Monti
- 9 ZPS Fiume Toce
- 10 ZPS Lago di Mergozzo e Montorfano
- 11 SIC e ZPS Fondotoce
- 12 SIC Boleto e Monte Avigno
- 13 SIC Greto del Toce tra Domodossola e Villadossola



SIC e ZPS Fondotoce





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 11 ■ Il Parco Nazionale Val Grande

### Val Grande

#### Carta d'identità

**Denominazione ufficiale:** Parco Nazionale della Val Grande

**Anno di istituzione:** 1992

**Comuni:** Aurano, Beura Cardezza, Caprezzo, Cossogno, Cursolo Orasso, Intragna, Malesco, Miazzina, Premosello Chiovenda, San Bernardino Verbano, Santa Maria Maggiore, Trontano, Vogogna.

**Estensione:** 14.598 ettari

**Altitudine:** 230-2300 m

**Sede:** Villa Biraghi, Piazza Pretorio, 6 - 28805 Vogogna (VB)

**Tel:** 0324 87540 Fax: 0324 878573

**Web:** [www.parcovalgrande.it](http://www.parcovalgrande.it)

**Mail:** [info@parcovalgrande.it](mailto:info@parcovalgrande.it)

#### Istituzione

*Nel 1967 l'area del massiccio montuoso del Pedum viene destinata a Riserva naturale integrale: è la prima delle Alpi italiane.*

Lo stato acquista poi gran parte del territorio della Val Grande e ne affida la vigilanza al Corpo Forestale dello Stato. Non è consentito alcun intervento umano ed è possibile accedervi solo per motivi di studio e vigilanza.

Alla riserva integrale *si aggiunge nel 1971 quella "orientata", intorno al M.te Mottac.* Sono permessi interventi ricostitutivi degli equilibri ecologici e l'attività escursionistica.

Con la spinta decisiva degli Enti locali e della Regione Piemonte l'idea di creare un Parco Nazionale si concretizza con l'inserimento dell'area nella Legge Quadro del 1991. Infine, con Decreto Ministeriale del *2 marzo 1992, viene istituito il Parco Nazionale della Val Grande.*

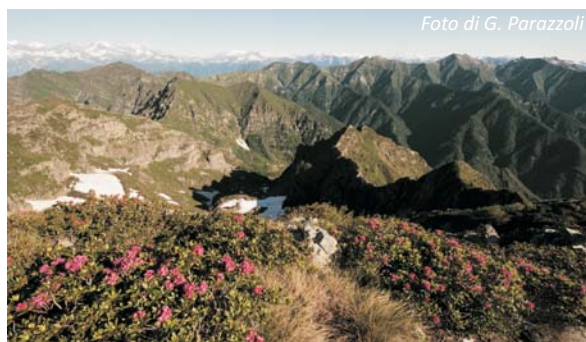


Foto di G. Parazzoli



#### I valori ambientali

Sono tre i valori ambientali della Val Grande:

- ▶ uno **naturalistico** (la wilderness “di ritorno”)
- ▶ uno **antropologico** (un museo ecologico sulla civiltà rurale montana)
- ▶ uno **etico** (il rastrellamento del giugno 1944 e la lotta partigiana nella Resistenza).

#### La più grande “wilderness” delle Alpi

La Val Grande è una valle di montagna, fra il Lago Maggiore e le Alpi Lepontine, dove da mezzo secolo l'uomo ha cessato di vivere e operare e l'ambiente naturale ha ripreso ad evolversi liberamente.

A meno di 100 chilometri da Milano, in una delle aree più densamente popolate d'Europa, la Val Grande è un'area a **wilderness di ritorno**. “Wilderness” con il significato di territorio in cui la natura si evolve liberamente senza intervento umano; “ritorno” perché questa condizione è un fatto recente dopo secoli di intenso ed estremo utilizzo delle risorse.

Il Parco nasce per **tutelare le dinamiche naturali** (la successione biologica senza costrizioni) ed è il risultato dell'abbandono delle attività agricole e forestali. Una condizione di ritorno alla naturalità che nessuno ha deciso, risultato di eventi storici ed evoluzione sociale.

Il Parco è anche un **laboratorio a cielo aperto**: un luogo dove studiare e sperimentare una gestione nuova dell'ambiente naturale e di conservazione della biodiversità.





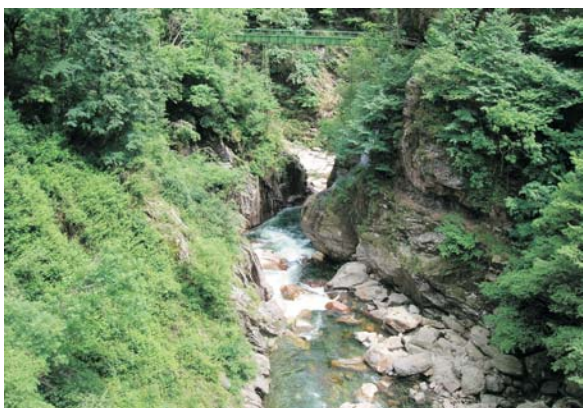
“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 11 ■ Il Parco Nazionale Val Grande

## La natura del Parco

### Le foreste: ambienti dominanti

Il territorio del parco ha un'escursione altimetrica **da 230 a 2300 m**. Alterna profonde forre, umide e quasi mai illuminate dal sole, a pendii aridi e assolati, pareti rocciose scoscese a fitti boschi lussureggianti. Queste **differenti condizioni ambientali**, unitamente all'influsso termico del Lago Maggiore che determina **precipitazioni** molto abbondanti, contribuiscono ad una eccezionale ricchezza e **varietà della vegetazione**. Nella bassa Val Grande predominano i boschi misti di **latifoglie**, con prevalenza di castagni. Nelle zone più umide e inaccessibili cresce il tasso (*Taxus baccata*), **specie relitta terziaria** (della flora precedente alle glaciazioni). Lungo il torrente San Bernardino troviamo l'ontano nero e quello bianco, salici, pioppo bianco, cerro e frassino, tutte specie che prediligono ambienti freschi e umidi. Il **faggio** costituisce la specie arborea più diffusa nell'alta Val Grande, per lo più sui versanti umidi, meno assolati e poco ventosi, oltre i 700 m di quota e fino a 1500-1600 m.



### Rocce e morfologia

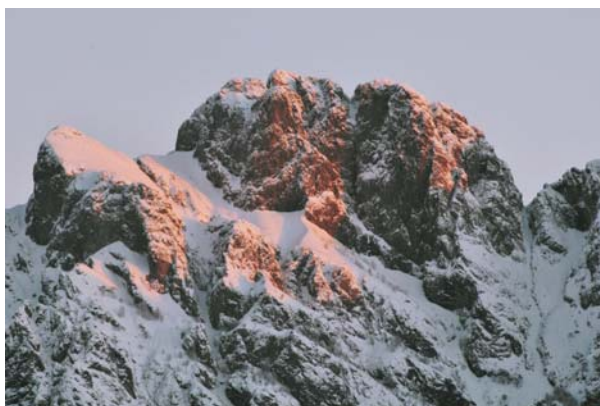
Foto di G. Martini



In una vasta porzione del territorio del Parco affiorano rocce molto scure (anfiboliti, serpentiniti, peridotiti), verdi o nerastre, ad elevato peso specifico, estremamente dure e resistenti agli agenti atmosferici. E' una parte di quella che i geologi chiamano "**Zona Ivrea-Verbano**", una porzione di **crosta continentale profonda**, proveniente dalla zona di transizione con il mantello terrestre (quindi da profondità di circa 35-50 km). **Nelle Alpi non esiste un affioramento così vasto di queste rocce come quello che si può osservare in Val Grande**. Le montagne più caratteristiche della Val Grande, come il Pedum, il Proman, i Corni di Nibbio, la Cima Sasso e la Cima della Laurasca, sono costituite proprio da questo tipo di roccia. L'estrema durezza della roccia conferisce un aspetto molto aspro e dirupato a queste montagne.

Al tempo delle grandi **glaciazioni** il bacino della Val Grande è stato **solo sfiorato** dai grandi ghiacciai che scendevano dalle Valli dell'Ossola. Solo sulle cime più elevate si sono sviluppati dei **piccoli ghiacciai di circo**, mentre nella parte centrale del bacino il modellamento del paesaggio è dovuto alle **acque correnti**.

Nelle Alpi di solito i fondovalle presentano forme arrotondate, mentre sulle creste dominano le cime scoscese. **In Val Grande i rapporti altimetrici si capovolgono**: le creste presentano linee più dolci e i segni del modellamento glaciale, mentre in basso dominano le forre, profondamente incise dall'attività erosiva dei corsi d'acqua.



Cima Pedum (foto di G. Parazzoli)





"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 11 ■ Il Parco Nazionale Val Grande *Il cammino della storia*

### Periodizzazione storica

Il logo del parco rappresenta "l'uomo-albero" ed è ispirato ad antiche incisioni rupestri



#### 1014

L'Abate del monastero di San Vittore di Milano cede in permuta al monastero di San Graciniano di Arona l'Alpe Alupta (Lut, sopra Premosello), con l'intera vallata, i pascoli e le selve incolte, sulle montagne tra Premosello e la Val Grande.

#### 1251/1304/1342

Vendita, da parte della comunità di Cossogno e di Ungiasca, di alcuni alpi in Val Portaiola (Terza, Lixigua, Straolgia, Balma e Campo) a pastori di Malesco.

#### 1352/1353

17 uomini di Cossogno incendiarono le casere delle alpi di Straolgio e Balma. L'anno dopo 54 uomini di Cossogno e di Ungiasca, armati di lance, spade e coltelli, assalirono i pastori di Malesco che si trovavano all'alpe Campo e rubarono 192 pecore. Tutti vennero condannati a Vogogna il 20 settembre 1353.

#### 1387

Concessione di Gian Galeazzo Visconti alla Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano per lo sfruttamento delle cave di Candoglia e l'approvvigionamento del legname di tutti i boschi della Val Grande posti tra la Cima di Corte Lorenzo e Ompio.

#### 1416

Primo taglialegna della valle citato in un documento: Guidolus dictus Roxia di Rovegno, che lavorava in Val Grande per conto degli uomini di Cossogno.

#### 1483

La comunità di Cossogno e Ungiasca promulga uno statuto relativo al taglio del legname da opera nei boschi del comune.

#### 1570

Primi carbonai in Val Grande: Guglielmo Bozii di Cossogno, testimone per la Fabbrica del Duomo, uomo di 80 anni che portava pecore e capre al pascolo a Scellina, disse che da 60 anni vedeva far carbone in quei boschi.

#### 1579-1671

Continua la controversia tra gli uomini di Cossogno e Malesco per il possesso delle selve di Valle Aperta e della valle di Campo.

<b>Antichità Alto medioevo</b>	Uso sporadico del territorio Caccia e allevamento nomade Riserva di caccia
<b>XIII secolo</b>	Primi insediamenti alpestri Radure nei boschi Contese per il possesso degli alpi
<b>XIV secolo</b>	Inizio disboscamenti La foresta diventa una risorsa produttiva
<b>XV -XIX secolo</b>	Alpicoltura Disboscamenti sistematici
<b>Prima metà XX secolo</b>	Disboscamenti industriali Disboscamenti sistematici
<b>Seconda metà XX secolo</b>	Abbandono della presenza antropica Wilderness

#### 1882

Carlo Sutermeister e Enrico Weiss, entrambi del CAI Verbano, con la guida Giacomo Benzi di Cicogna, effettuano la prima ascensione alpinistica del Monte Pedum.

#### 1883

Viene costruito il Rifugio CAI del Piancavallone.

#### 1888/1892

Carlo Sutermeister realizza il progetto della centrale idroelettrica a Cossogno, primato in Italia per il trasporto a distanza di corrente alternata.

#### 1890/1897

Viene realizzato il sentiero Bove, una delle prime "vie ferrate" delle Alpi.

#### 1896

Carlo Sutermeister costruisce altre due dighe, una in Val Grande e una in Val Pogallo, che convogliano acqua ad una nuova centrale costruita a Rovegno.

#### 1897

Viene costruito il Rifugio CAI Bocchetta di Campo.

#### 1904/1917

Carlo Sutermeister intraprende l'attività di taglio dei boschi a Pogallo e Orfaecchio.

#### 1944

Nel mese di giugno le truppe nazifasciste compiono il rastrellamento della Val Grande e della Val Pogallo trucidando molti partigiani. Il bilancio è tragico: 300 morti, 208 casere e stalle bruciate, 50 case distrutte a Cicogna.

#### 1962

Ultimo taglio dei boschi in Val Pogallo: finisce il secolare disboscamento.

#### 1969

Paulin Primatesta di Premosello abbandona l'Alpe Serena: sarà l'ultimo alpigiano della Valgrande.

#### 1991 e 1992

La Val Grande viene inserita nella "legge quadro" sulle aree protette (L. 6 dicembre 1991 n. 394) come uno degli 11 nuovi parchi nazionali, ed istituito ufficialmente nel 1992.



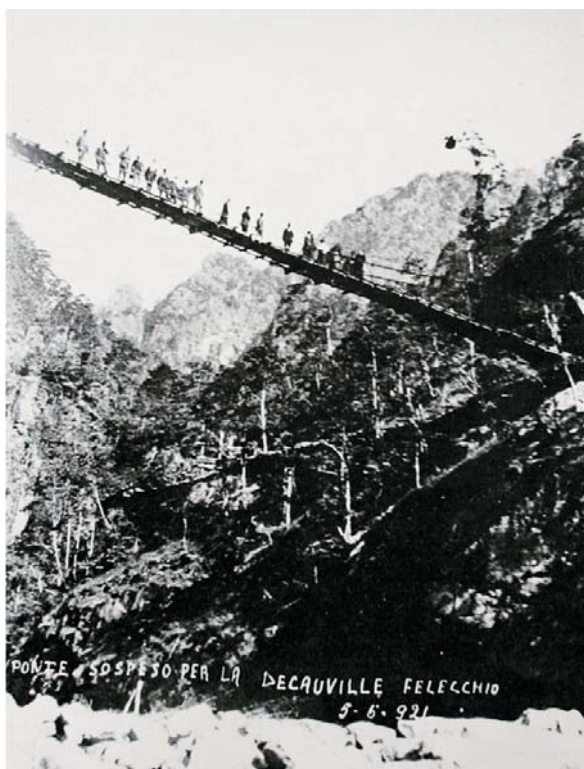


“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 11 ■ Il Parco Nazionale Val Grande

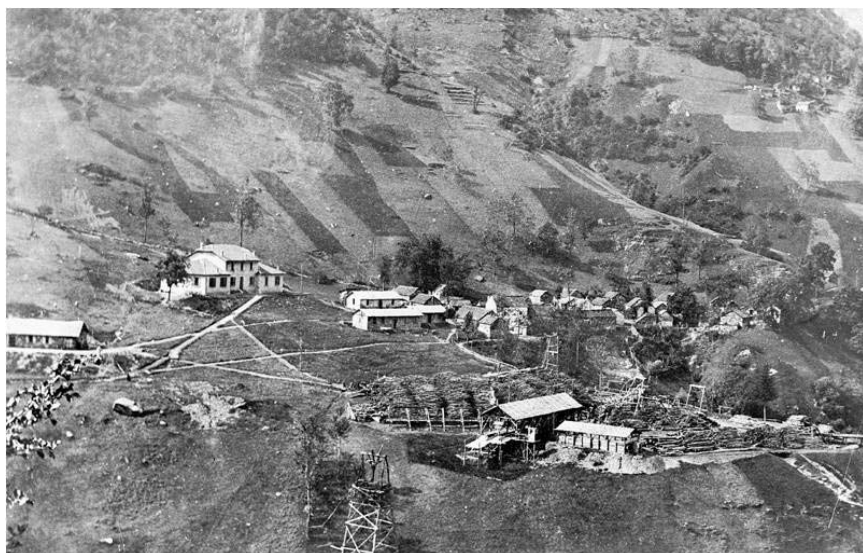
## I disboscamenti

### La grande foresta e il Duomo di Milano



Nei secoli scorsi, molti paesi delle valli alpine erano accomunati dall'attività di **taglio dei boschi**. Questa fu forse la più importante fonte di **reddito** per le comunità della Val Grande, così ricca di vegetazione arborea e in diretto collegamento con i mercati milanesi, grazie alla **via d'acqua** che dai torrenti della Val Grande trasportava i tronchi al Lago Maggiore, al Ticino e, infine, al Naviglio Grande. Fu nel 1387 che lo sfruttamento dei boschi valgrandini **iniziò ad intensificarsi** con la concessione di Gian Galeazzo Visconti alla Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano per lo sfruttamento delle cave di Candoglia e l'approvvigionamento del legname di tutti i boschi della Val Grande posti tra la Cima di Corte Lorenzo e Ompio.

Alla fine dell'**Ottoceno** la flottazione del legname, che in quel secolo si era andata sempre più intensificando, venne vietata per i troppi danni arrecati ad argini e prese d'acqua presenti lungo le sponde del torrente. All'**inizio del '900** si svilupparono nuove tecniche di trasporto: le **teleferiche**. La Val Pogallo e la Val Grande erano attraversate da decine di cavi aerei. Le teleferiche a caduta, i cosiddetti "fil a sbalz", trasportavano per inerzia i tronchi tagliati fino a Pogallo e Orfalecchio, dove erano stati impiantati i centri di raccolta del legname. Qui partivano le teleferiche principali che, azionate da motore elettrico, trasportavano il legname al fondovalle. Dove i deboli dislivelli non permettevano l'impianto di fili a sbalzo, furono installate anche due **decauville**, ferrovie a scartamento ridotto.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 11 ■ Il Parco Nazionale Val Grande

### Le strutture

La presenza del Parco sul territorio, oltre alla sede istituzionale di Villa Biraghi a Vogogna, si articola in quattro centri visita, due musei (Acquamondo a Cossogno e Museo archeologico a Malesco) e un Centro Informativo.

#### *Centro Informativo a Vogogna*

A Vogogna, borgo medievale ossolano, è ubicata la sede amministrativa dell'ente parco. Gli uffici sono ospitati nella storica residenza di Villa Biraghi, aperta nei mesi estivi anche come centro informativo.

#### *Centro Visita a Cicogna*

Cicogna (frazione di Cossogno) è la "piccola capitale" del Parco. Il Centro Visita è ospitato nella sala polifunzionale ubicata sotto il parcheggio del paese. A Cicogna è presente anche la "Casa del Parco" con un appartamento adibito a foresteria.

#### *Centro Visita a Premosello Chiovenda*

Premosello Chiovenda è punto di arrivo o di partenza dell'itinerario più conosciuto e frequentato della Val Grande: la traversata est-ovest. Il Centro Visita ospita mostre temporanee.

#### *Centro Visita di Buttogno*

Nel villaggio rurale di Buttogno (frazione di Santa Maria Maggiore), il centro visita racconta natura e cultura della sezione settentrionale della Val Grande.

#### *Centro Visita di Intragna*

Intragna, in Valle Intrasca, è un caso emblematico di popolamento montano: oltre 800 abitanti a fine Ottocento, meno di cento oggi. Il Centro Visite ospita mostre temporanee dedicate ad aspetti naturalistici del Parco.



*Il Rifugio dell'Alpe Parpinasca (Trontano). Con questa capiente struttura ricettiva il Parco della Val Grande non è più solo meta di escursionisti, ma è oggi raggiungibile anche da scolaresche nell'ambito di programmi di educazione ambientale (foto di G. Giudici).*



*Alpe Straolgio. L'alpeggio è stato ristrutturato nell'ambito di un progetto di recupero ambientale e produttivo (foto archivio Parco Nazionale Val Grande).*





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 11 ■ Il Parco Nazionale Val Grande

## Musei - Tradizioni

### Museo dell'Acqua "Acquamondo" Cossogno

Nel centro il tema "acqua" è indagato sia negli aspetti naturalistici (il ciclo dell'acqua, le piante e gli animali) sia in quelli storico-antropologici (l'acqua per trasportare il legname, una delle prime centrali idroelettriche in Italia). Oltre alla funzione museale, la struttura opera come CEA del Parco (**Centro di Educazione Ambientale**). Gli spazi sono organizzati in un settore **espositivo** (acquari, plastici e pannelli didattici) e uno attrezzato con **laboratori** e aule didattiche (spazio dedicato alla microscopia, sala per l'animazione didattica e di gioco, sala conferenze).

Nella sala degli acquari sono approfonditi specie e ambienti più caratteristici dei corsi d'acqua.

*Le Donne del Parco (foto di C. Pessina)*



### Le Donne del Parco

Il gruppo "Le Donne del Parco" è costituito da **oltre cento donne di ogni comune** del Parco Nazionale Val Grande ed ha lo scopo di recuperare e conservare le antiche **tradizioni** (i proverbi e le leggende del folklore montano, le danze), i **saperi contadini**, i **mestieri femminili** della montagna (la filatura della lana, il ricamo, la lavorazione del latte e delle castagne), la **gastronomia** tipica. Le donne indossano i costumi femminili tradizionali e svolgono funzioni di rappresentanza.

Il gruppo è nato il **4 ottobre 1998**, in occasione della dedizione del Parco alla **Madonna di Re** per iniziativa di Franca Olmi, primo presidente del Parco. Il gruppo segue gli appuntamenti gastronomici de "I sentieri del gusto", animando culturalmente la rassegna.



### Museo archeologico della pietra ollare a Malesco

Il Museo del Parco Nazionale Val Grande è ospitato nel Palazzo Pretorio di Malesco in Valle Vigezzo e documenta la storia della pietra ollare nel territorio dell'Ecomuseo ed leuzerie e di scherpelit (Ecomuseo della **pietra ollare** e degli scalpellini). Il percorso museale coniuga **archeologia** ed **etnografia** raccontando duemila anni di storia degli insediamenti umani sui monti della Val Grande.

La pietra ollare ebbe una notevole importanza nell'economia tradizionale dei villaggi vigezzini. La sua estrazione e lavorazione ebbe larga diffusione come attività artigianale all'interno di un sistema economico alquanto chiuso. Colonne, capitelli e sculture in pietra ollare ornano un po' tutte le chiese della zona, ma l'utilizzo principale della pietra fu la costruzione di pentole da fuoco e grandi stufe di sasso. I blocchi di pietra, dopo l'estrazione in **Val Loana**, venivano **lavorati a mano o con il tornio idraulico** per ottenere recipienti dello spessore di uno o due centimetri; le **pentole** e i **vasi** venivano quindi cerchiati con lamine di rame o ferro.





## 11 ■ Il Parco Nazionale Val Grande

## La ricerca

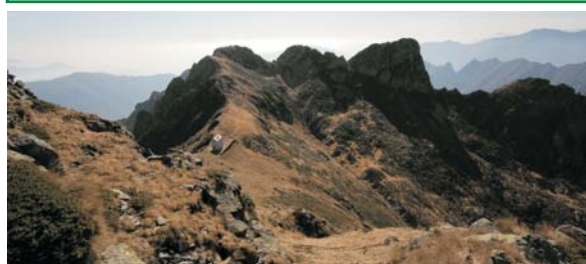
### Le principali ricerche

Tra le principali finalità dell'Ente, un particolare significato ricopre l'attività di ricerca scientifica.

Al momento dell'istituzione del Parco, poche erano le conoscenze scientifiche, soprattutto di tipo naturalistico, riguardanti la Val Grande, anche a causa dell'asprezza del territorio e della sua scarsa accessibilità.

La ricerca ha costituito un importante elemento nella caratterizzazione dell'area protetta, consentendo una proficua raccolta di dati finalizzati a **miglior comprendere** le **caratteristiche** ambientali, le **dinamiche** naturali in atto e le componenti antropico-culturali.

- ▶ Studi sulla fauna ittica
- ▶ Studi per la redazione del Piano del Parco
- ▶ Piano Socio Economico
- ▶ Zone umide e aree di cresta
- ▶ Studi sui fenomeni carsici a cura del Gruppo Grotte del C.A.I. di Novara
- ▶ Indagine della biodiversità in relazione all'evoluzione storica, sociale ed economica
- ▶ Monitoraggio della composizione chimica e della fauna macrobentonica dei Rii Valgrande, Pogallo e San Bernardino.
- ▶ Indagini su fauna e habitat di interesse comunitario, con approfondimenti sull'avifauna nidificante e sui chiroteri
- ▶ Realizzazione Carta Geologica della Val Grande
- ▶ Indagine sulle popolazioni di ungulati presenti nel Parco
- ▶ Adesione al Progetto Gipeto, con partecipazione alla Rete Osservatori Alpi Occidentali
- ▶ Redazione linee guida gestionali per la realizzazione di piani antincendi boschivi con azioni di tutela della biodiversità (nell'ambito del progetto "Parchi in rete")



Bivacco ella B.tta di Campo e Cima Pedum  
(foto di G. Parazzoli)

### Zone umide e aree di cresta

L'Ente Parco ha ottenuto dalla Comunità Europea un finanziamento per un progetto relativo allo studio di ambienti di alta quota:

- ▶ piccole **zone umide e sorgenti d'alta quota** nell'area del Colle di Scaredi e della Cima della Laurasca;
- ▶ **ambienti "cacuminali" (di cresta)** nell'area di Pian Cavallone, Pizzo Marona, Monte Zeda, Cima Crocette e Monte Torrione.

### Le zone umide

In Val Loana (Alpe Scaredi e presso l'Alpe Geccio) sono presenti numerose pozze e alcuni piccoli laghi. Questi ambienti sono stati studiati per valutare se, e in che misura, risentano dell'**acidità delle deposizioni** che interessano quest'area. Gli studi hanno evidenziato un **miglioramento** della qualità delle deposizioni atmosferiche e delle condizioni di **pH** di alcuni di questi laghetti. Sono inoltre state raccolte informazioni sulle comunità di **macroinvertebrati** presenti nei laghetti che evidenziano una fauna piuttosto ricca e diversificata.



Lago del Marmo, Alpe Scaredi



Carabus lepontinus

### Le creste

Le aree di cresta (pascoli e praterie, lembi di brughiera e arbusteti a rododendro e mirtillo), costituiscono l'habitat di numerose **specie endemiche** (cioè esclusive di uno specifico territorio) e rare di **Coleotteri Carabidi**, la cui presenza in termini di ricchezza e diversità può essere considerata indicatrice di **qualità ambientale**.

Le indagini effettuate hanno permesso di evidenziare un'importante **ricchezza botanica** (**237 specie** tra cui 10 di licheni e 60 di muschi). Le specie di Carabidi più diffuse sono risultate **Carabus lepontinus** (specie endemica delle Alpi Lepontine), Carabus bonelli e Pterostichus spinolae.

### Indagine della biodiversità in relazione all'evoluzione storica, sociale ed economica

Finanziamenti europei hanno permesso di estendere gli studi ad altre componenti ambientali dell'area protetta con l'obiettivo di **mettere a fuoco il legame tra wilderness e biodiversità**.

Il nuovo progetto ("Concetto di paesaggio transfrontaliero protetto da promuovere e da valorizzare") ha consentito di indagare la **biodiversità** in relazione all'evoluzione storica, sociale ed economica della Val Grande. Sono state analizzate le componenti forestali, floristiche ed ornitiche e le potenzialità zootecniche del territorio per la definizione di **strategie di gestione** della wilderness.





"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 12 I Parchi Regionali

## Parco Veglia Devero

### Carta d'identità

**Denominazione ufficiale:** Parco Naturale Regionale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero

**Anno di istituzione:**

**1978** (Parco dell'Alpe Veglia) - **1990** (Parco dell'Alpe Devero) - **1995** (unificazione)

**Comuni:** Baceno, Crodo, Trasquera, Varzo.

**Estensione:** **8.539** ettari il parco e **2197** ettari l'Area Contigua

**Altitudine:** **1600-3553** m

**Ente di Gestione:** Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Ossola

**Sede:** Villa Gentinetta, Viale Pieri 27, 28868 Varzo (VB)

**Tel:** 0324 7257 Fax: 0324 72790

**Web:** [www.parcovegliadevero.it](http://www.parcovegliadevero.it)

**Mail:** [info@parcovegliadevero.it](mailto:info@parcovegliadevero.it)

Lago di Devero



Alpe Veglia



### Natura e cultura.

Queste montagne raccontano di come l'uomo ha colonizzato le Alpi: un'avventura epica da leggere ad ogni curva di sentiero. Ma dimostrano anche come l'amore e il rispetto per la natura siano un bene antico da tramandare alle generazioni future. In anni difficili e cruciali per le valli alpine, il Parco opera per vincere la difficile scommessa di coniugare la conservazione della natura con lo sviluppo sostenibile per le popolazioni di montagna.



### Il primo Parco Naturale del Piemonte

Il Parco è stato istituito per tutelare le caratteristiche ambientali e naturali di due ampie conche alpine alla testata delle valli Divedro e Devero contornate dalle più alte vette delle Alpi Lepontine Occidentali. Un ambiente alpino dolce e austero: dolce nelle praterie ondulate d'alta quota e austero nella severità delle grandi montagne e nelle immense gioaie battute dal vento.

E' un ambiente modellato dall'uomo, risultato del lavoro di infinite generazioni di montanari. Veglia, l'alpe della luce per la dimensione solare dei suoi pascoli, e Devero, l'alpe del sorriso per lo splendore delle fioriture estive, sono oggi un ambiente naturale tra i più preziosi delle Alpi.

### La riserva naturale della Binntal

L'alta valle di Binn (sul versante svizzero alle spalle di Veglia e Devero) è un esempio di parco naturale abitato. La **Riserva** è nata nel 1964, per tutelare tutta la valle con vincoli di protezione ambientale. Il comune di Binn firmò un accordo con la Lega Vallesana per la Protezione della Natura, con il Club delle Alpi e con la Protezione Ambientale, allo scopo di evitare che l'impianto idroelettrico comunale causasse la secca del torrente Binna, e di incrementare altre fonti di reddito, come il turismo escursionistico e l'economia agro-pastorale.

Emergenze naturalistiche della Binntal sono la ricchezza di minerali e la ricchezza naturalistica.

Ora è in corso di istituzione il Parco Paesaggistico della Valle di Binn (**Landschaftspark Binntal**) che comprende 6 comuni.

Proficue attività collaborative uniscono la Riserva con il Parco Naturale Veglia-Devero, costituendo di fatto un'unica area protetta transfrontaliera.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 12 I Parchi Regionali

## Parco Veglia Devero

### Alpe Veglia

L'Alpe Veglia è un luogo unico sulle Alpi. Per due motivi.

- ▶ E' un **modello puro di alpeggio alpino** caratterizzato da un vasto pascolo pianeggiante, circondato da alte montagne e invisibile dal fondovalle.
- ▶ Intensamente vissuto in estate da pastori ed escursionisti, in inverno riposa inaccessibile agli uomini perché la strada di accesso è impraticabile per le valanghe. Se in estate i rumori di Veglia sono i campanacci dei bovini al pascolo e il chiacchericcio di frotte di camminatori, in inverno è il silenzio della montagna. **Natura assoluta.** Camosci e stambecchi, galli forcelli e pernici bianche tornano ad essere i signori incontrastati di questo angolo delle Alpi.

**Per questo, agli inizi del terzo millennio, l'Alpe Veglia è un bene prezioso per gli uomini d'Europa.**

Veglia era l'alpeggio più importante delle comunità rurali di Varzo e Trasquera, tanto che non veniva mai nominato: era l'alp e basta. La salita di mandrie e pastori a Veglia era regolata dagli Statuti del 1321 e cadenzata sulle feste religiose. L'inalpamento (*caria* nel dialetto locale) avveniva non prima del 24 giugno (festa di S. Giovanni Battista) e lo scarico dell'alpe, la *scaria*, il 24 agosto (festa di S. Bartolomeo).



L'Alpe Veglia e il Monte Leone

### Alpe Devero

L'Alpe Devero si trova alla testata dell'omonima valle che scende ad innestarsi nel tronco della Valle Antigorio all'altezza di Baceno.

La valle percorsa dal torrente Devero è molto interessante dal punto di vista morfologico per le profonde forre di incisione fluvio-glaciale e per la presenza dei valloni laterali pensili (Bondolero, Buscagna, Codelago ed Agaro). Tutta la valle è uno stupendo libro aperto scritto dalla natura per raccontarci la storia delle Alpi e illustrato dai colori di un ambiente mai monotono.

Numerose locande e pensioni sono aperte tutto l'anno per cui Devero è di fatto sempre abitato: è il risultato della valenza turistica che l'alpe ha acquisito negli ultimi decenni. Le sciovie del Monte Cazzola, grazie anche a condizioni d'innevamento ottimali in tutta la stagione, attraggono ogni anno schiere crescenti di sciatori, mentre una buona pista di sci da fondo corre nella piana e tra i larici. I monti di Devero sono il regno dello scialpinismo e dell'escursionismo invernale con le ciaspole (racchette da neve). Più su, venti minuti a piedi lungo una bella mulattiera, un'altra conca verde: è Crampiole, ai piedi del Montorfano che separa i due rami del lago di Codelago, con baite e stalle distribuite ai margini di prati da sfalcio considerati tra i più belli delle Alpi.



L'Alpe Devero





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 12 I Parchi Regionali

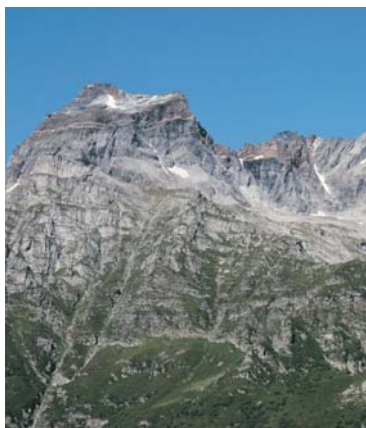
## Parco Veglia Devero

### La natura

L'area del Parco risulta di estremo interesse dal punto di vista geologico e mineralogico.

È dallo studio delle rocce di questa regione, effettuato ad inizio secolo per la realizzazione del **traforo del Sempione**, che ha trovato conferma la classica interpretazione geologica della struttura dell'arco alpino secondo il modello a falde sovrapposte.

L'elevato numero di specie mineralogiche riconosciute (127), di cui alcune assolutamente nuove, fanno di questa zona un **distretto mineralogico unico**.



*Il Monte Cervandone ha un elevato interesse mineralogico. Sono stati ritrovati minerali molto rari o unici al mondo (come la cervandonite).*

Veglia e Devero presentano una morfologia molto simile che rivela chiari segni del **modellamento glaciale**: le due ampie conche sospese di origine glaciale si collegano alla valle principale con profonde incisioni fluviali.

Le montagne che delimitano il Parco verso Nord sono di natura cristallina (**gneiss**) e presentano una morfologia molto aspra e dirupata culminando nella vetta del Monte Leone (3553 m, la montagna più alta delle Alpi Lepontine Occidentali). Verso sud invece le montagne, impostate in rocce più tenere (**calcescisti**), assumono una morfologia più dolce con vasti e regolari ripiani a gradinata.



*Le forme addolcite dei calcescisti: Monte Sangiatto e Corte Verde*

La caratteristica del Parco è costituita dalla grande varietà di ambienti che si traducono in una elevata ricchezza naturalistica.

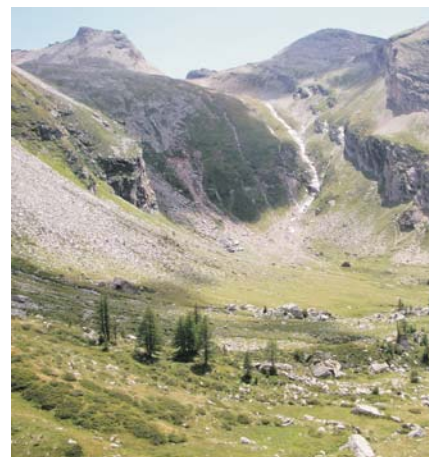
Nella successione altitudinale della **vegetazione** l'area del parco comprende gli **orizzonti subalpino, alpino e nivale**.

I boschi, costituiti quasi esclusivamente da **larici** con tipico sottobosco a **rododendro e mirtillo**, contornano ampie aree dove l'uomo, tradizionalmente allevatore, ha trasformato la vegetazione originaria in pascolo.

Il lariceto sfuma alle quote superiori nelle vaste e ricche **praterie alpine**, fino ad arrivare alle quote più alte, nel regno dei detriti, delle rocce, dei ghiacciai e dei depositi glaciali (morene).



*Boschi subalpini di larice*



*Praterie alpine a Veglia*

La **fauna** è molto ricca di specie: camosci, stambecchi, cervi, caprioli, marmotte, volpi, tassi, galli forcelli, pernici sono le specie più diffuse e ben rappresentate.

Tra le numerose specie di **uccelli** individuate come nidificanti all'interno del Parco, alcune rivestono particolare interesse in quanto si trovano alle quote massime del loro areale di distribuzione: gufo reale, gufo comune, civetta capogrosso, averla piccola, merlo acquaiolo, ballerina gialla e ballerina bianca. Importante anche la presenza del codirossone e del venturone.

Il Parco è territorio di caccia di alcune coppie di aquile.

*La popolazione di gallo forcello ha valori di densità tra i più elevati delle Alpi.*

Dai dati delle attività di censimento degli **ungulati** risulta inoltre presente una ricca popolazione di camosci, caprioli, cervi, e stambecchi. Questi ultimi provengono da immissioni effettuate nell'area dell'Alpe Veglia alcuni decenni fa e dalle popolazioni del vicino territorio elvetico.

Da un lavoro di tesi sui **micromammiferi** a Devero risulta anche un'elevata densità di popolazioni di topo quercino e toporagno d'acqua (ottimo indicatore di qualità ambientale).





## 12 ■ I Parchi Regionali

## Parco Veglia Devero

## La ricerca in campo faunistico



Il Parco Veglia-Devero da anni è attivo nella raccolta di informazioni faunistiche, attraverso **monitoraggi delle popolazioni** (censimenti periodici) e ricerche specifiche su alcune specie di particolare significato conservazionistico.

Ogni anno si eseguono **censimenti** di ungulati, fagiano di monte e pernice bianca. Vengono raccolte e analizzate segnalazioni di presenza di qualsiasi specie animale.

Da anni il parco partecipa attivamente al **Progetto Gipeto**, raccogliendo dati nell'ambito del progetto di reintroduzione del Gipeto nelle Alpi.

Ha un ruolo di rilievo nel progetto **Grandi Predatori**, informando e sensibilizzando la popolazione locale relativamente al ritorno dei grandi predatori (lince e lupo) sulle montagne della Provincia. Svolge inoltre un'azione di monitoraggio sul suo territorio e su quello vicino per l'individuazione di eventuali indici di presenza di questi animali.

Di grande importanza scientifica ha avuto una complessa indagine di monitoraggio relativa ai **chiroterri (pipistrelli)**, che ha permesso di aumentare le scarse conoscenze sulla biologia e sulla distribuzione delle specie.



Scavi presso il sito "mesolitico"

Progetto di ricerca su *Tetrao tetrix*

Il parco è attivamente impegnato nella ricerca di campo sul gallo forcello, o fagiano di monte (*Tetrao tetrix*), con la finalità di conoscere meglio alcuni aspetti della biologia ed ecologia di questo tetraonide, considerato un valido indicatore ecologico del livello di utilizzo sostenibile dall'ambiente alpino: la sua presenza o la sua assenza testimoniano lo stato di equilibrio o di disequilibrio in cui la montagna si trova. Esso può essere quindi utilizzato per pianificare al meglio lo sfruttamento delle regioni d'alta montagna da parte dell'uomo.

La ricerca ha previsto la cattura di alcuni esemplari per la raccolta dei dati biometrici (peso, lunghezza dell'ala, lunghezza della prima remigante primaria e della coda), importanti per valutare la condizione e la costituzione dell'individuo. Il posizionamento sul collo degli animali di una piccola radio trasmittente del peso di circa 20 grammi, ha permesso di seguire i fagiani nei loro spostamenti (mediante tecniche di radio tracking) fornendo dati riguardanti l'utilizzo dello spazio, la dispersione e l'interazione con altri individui.

## Il "Saltabric" e l'educazione ambientale

Il parco opera attivamente nelle scuole con numerosi progetti didattici. Un progetto didattico in particolare, nato nel 1995 con il coinvolgimento di insegnanti, naturalisti, guardiaparco e grafici, sensibilizza i ragazzi sulle questioni ambientali. Si tratta di un pacchetto di attività didattiche che vede come protagonista un camoscio (Saltabric) e che si basa su principi nuovi: il coinvolgimento attivo degli alunni, l'aspetto ludico (imparare giocando), l'attività sensoriale.



## Le ricerche archeologiche e geologico-ambientali

Per molti anni in Alpe Veglia sono state condotte ricerche di ricognizione archeologiche in collaborazione con l'Università di Ferrara e la Soprintendenza Archeologica del Piemonte, con risultati davvero sorprendenti che hanno portato al ritrovamento di testimonianze di un accampamento mesolitico, di una pittura rupestre probabilmente neolitica e segni di presenza antica dell'uomo in questi luoghi (vedi scheda 5-1).

Contemporaneamente, a supporto delle ricerche archeologiche, uno studio geologico e geomorfologico di dettaglio ha permesso di comprendere meglio le fasi evolutive degli ultimi 10.000 anni dell'ambiente della conca di Veglia, in relazione alle avanzate glaciali, alla presenza di un lago glaciale successivamente interrato e alla tipologia della vegetazione presente in passato.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 12 ■ I Parchi Regionali

## Parco Veglia Devero

### Centro visita di Cornù

La struttura, situata nella piana di Veglia, è dotata di una sala attrezzata per conferenze e proiezioni. L'apertura è prevista nel periodo estivo. Ospiterà un museo etnografico per illustrare i molteplici aspetti della presenza dell'uomo all'Alpe Veglia dai cacciatori preistorici ad oggi.



Centro visita Cornù

### Ufficio informazioni “La Porteia”

Situato proprio all'entrata della piana di Veglia, è aperto in estate nei mesi di luglio e agosto. Presso l'ufficio è possibile avere informazioni sulle attività del Parco e sui servizi e le opportunità che offre l'Alpe Veglia.

### L'Archeomuseo Multimediale

Il Parco per molti anni ha condotto ricerche archeologiche sul proprio territorio e, in collaborazione con i colleghi svizzeri, sui territori limitrofi del Canton Vallese. Per divulgare le conoscenze e le informazioni acquisite è stato realizzato a Varzo, presso la sede dell'Ente, una piccola ma moderna struttura museale: l'“Archeomuseo Multimediale”. La modalità comunicativa è basata sull'utilizzo di strumenti multimediali che danno agli utenti la possibilità di scegliere un percorso conoscitivo e di approfondire gli argomenti di maggiore interesse. Particolare attenzione è stata data ai più giovani, che hanno a disposizione percorsi dedicati basati sul gioco e sull'interazione. Completano l'allestimento un'aula didattica, una sala biblioteca, e una sala proiezioni. Alle scuole vengono proposte specifiche attività didattiche.



Centro visitatori Crodo: diorama

### Centro visitatori “Terme di Crodo”

Situato in frazione Bagni nel Comune di Crodo, all'entrata del parco delle omonime Terme; si trova proprio lungo il percorso di accesso al Parco ed alla zona di salvaguardia dell'Alpe Devero. La struttura è costituita da un ufficio informazioni e da una sala espositiva dedicata alla fauna del Parco. Il Centro Visita è dotato inoltre di una piccola aula attrezzata per proiezioni, conferenze ed attività didattiche.

### Il Museo dell'Alpeggio di Devero

La struttura museale sorge in Alpe Devero, nei locali dell'ex-stazione di arrivo della funivia Goglio-Devero. Si pone l'obiettivo di raccogliere nel tempo materiale (oggetti, foto storiche, documenti, testi, ricerche condotte dalle scuole, materiale multimediale etc...) che riguarda la realtà dell'alpeggio, e di stimolare attività didattiche legate alla visita ed alla conoscenza di tale realtà.

E' stato realizzato nell'ambito di programmi Interreg Italia-Svizzera, al fine di creare un sistema culturale transfrontaliero per la diffusione della conoscenza degli alpeggi, che pone i due punti di riferimento principali nel Museo di Devero e nel Caseificio del Gottardo ad Airolo. Le due strutture sono unite idealmente dal sentiero tematico “Alpeggi senza confini” che attraversa i principali alpeggi sul territorio dell'area protetta del Parco Veglia Devero, Valle Formazza e del vicino Canton Ticino.



Archeomuseo multimediale Varzo





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 12 ■ I Parchi Regionali

### Parco Veglia Devero

#### Il Parco e Rete Natura 2000

Il Parco Naturale Veglia Devero è un parco alpino ricchissimo di biodiversità, con vaste aree di natura intatta e un paesaggio modellato da generazioni di montanari che hanno saputo vivere in perfetto e coerente equilibrio con il severo ambiente dell'alta montagna.

Grazie al fatto che il territorio del Parco è stato designato quale **Sito d'Importanza Comunitaria** e **Zona di Protezione Speciale** dall'Unione Europea, l'Ente Parco Alpe Veglia e Alpe Devero ha beneficiato di un finanziamento comunitario LIFE – Natura per il progetto denominato **“Alpe Veglia e Alpe Devero: azioni di conservazione di ambienti prativi montani e di torbiere”**.

Il progetto, di durata triennale, ha avuto inizio nel gennaio 2003 ed era incentrato sulla tutela di **ambienti naturali e seminaturali** (ovvero che esistono grazie all'intervento dell'uomo) di interesse comunitario: **pascoli, prati da fieno, torbiere e lande alpine**.

Si è inoltre occupato della conservazione di specie animali inserite nella direttiva Habitat: il **Fagiano di monte**, la **Pernice bianca** e la rara farfalla endemica **Erebia dei ghiacciai (Erebia christi)**.



Il Progetto LIFE, attraverso un loro coinvolgimento diretto, ha contribuito a rendere gli operatori locali consapevoli di essere i diretti responsabili della tutela del territorio, e di averli avvicinati alle problematiche della conservazione, dimostrando che la tutela dell'ambiente passa inevitabilmente attraverso il mantenimento delle tradizionali attività agricole.

Gli ambienti di pascolo, se soggetti a un carico di pascolo non equilibrato, possono degradarsi, impoverendo floristicamente o per colonizzazione arbustiva.

L'importanza di questi habitat dal punto di vista della biodiversità è elevatissima: i pulcini di Gallo forcello, ad esempio, si avvantaggiano della presenza dei pascoli perchè permettono lo sviluppo di molti insetti di cui devono nutrirsi in questa fase per un rapido sviluppo prima dell'inverno.

Si sono realizzati i seguenti interventi:

- ▶ Rimozione della vegetazione arbustiva invasiva nei pascoli
- ▶ Adozione di piani di pascolo controllato a rotazione, utilizzando recinzioni elettriche temporanee
- ▶ Introduzione del pascolo equino a rotazione con quello bovino.

#### Prati da sfalcio

Questi ambienti di grande ricchezza naturalistica, avevano subito negli ultimi decenni un evidente deterioramento in termini di biodiversità e di perdita di superfici, a causa dell'abbandono delle pratiche dello sfalcio e, in parte, della concimazione. Progetti finalizzati al recupero della biodiversità hanno permesso di reintrodurre tali pratiche con buoni risultati, mediante incentivi economici alle aziende agricole e ai proprietari dei fondi.

#### Torbiere

Le torbiere risultavano oggetto di alcune minacce al loro stato di conservazione: il calpestamento da parte di persone o di bestiame, ed il prosciugamento. E' stato possibile eseguire semplici interventi che hanno migliorato il loro stato di conservazione:

- ▶ Difesa con la posa temporanea di filo elettrificato per evitare il calpestamento bovino
- ▶ Posa di abbeveratoi mobili in prossimità delle torbiere per permettere ai bovini al pascolo di non invadere le vicine torbiere per cercare l'acqua
- ▶ In un sito particolarmente frequentato dai turisti è stata realizzata una passerella in legno in grado di evitare danni al loro passaggio.

#### Lande alpine

Per un'adeguata conservazione di questi habitat di alta quota sono stati realizzati interventi di ripristino di alcuni tratti di sentieri, con opere antiersive, e adeguamento della segnaletica escursionistica.



Pascoli





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 12 I Parchi Regionali

### Parco dell'Alta Valle Antrona

#### Carta d'identità

**Denominazione ufficiale:** Parco Naturale Regionale dell'Alta Valle Antrona

**Anno di istituzione:** 2009

**Comuni:** Antrona Schieranco e Viganella.

**Estensione:** 7.444 ettari

**Altitudine:** 1600-3553 m

**Ente di Gestione:** Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Ossola

**Sede provvisoria:** Villa Gentinetta, Viale Pieri 27, 28868 Varzo (VB)

**Tel:** 0324 7257 Fax: 0324 72790

**Web:** www.parcovegliadevero.it

**Mail:** info@parcovegliadevero.it



Parco naturale  
Alta Valle Antrona



Dopo un lungo percorso nato dalla volontà locale di cercare nuove opportunità di sviluppo eco-compatibile, dopo un primo importante studio realizzato nel 1992 dal WWF, che ipotizzava la creazione di una riserva di protezione, nel 2009 è stato istituito il **Parco Naturale dell'Alta Valle Antrona**.

I confini delineano “**due nuclei**”, che si sviluppano nei comuni di Antrona Schieranco e Viganella. Si estende tra la quota 500 metri del fondovalle nei pressi di Viganella fino alla quota 3.656 metri del Pizzo Andolla nell'alta Val Loranco su cui convergono le valli svizzere Zwischbergenthal e Saastal.

Il Parco tutela l'Alta Valle Antrona nelle **Alpi Pennine Orientali**.

La valle, profondamente incisa, chiusa verso ovest, si inserisce in un contesto montuoso molto ampio, che dal fondovalle ossolano si incunea verso il Canton Vallese.

E' caratterizzata da una **morfologia aspra**, forti dislivelli e aree antropizzate addensate in piccoli nuclei rurali. L'**ambiente naturale**, sia per le forti escursioni altimetriche, sia per la varietà geologica e morfologica, è **estremamente diversificato**, a carattere tipicamente alpino nei settori propri dei comuni di maggiore altitudine.

Ampie zone sono prive di insediamenti, di infrastrutture, attività umane. Come probabile riflesso di questa **marginalità**, si sono conservati fino ad oggi importanti valori ambientali, paesaggistici e culturali. I nuclei rurali, sono collegati dalla **Via Antronessa**, via storica di grande importanza, ritenuta una delle vie più antiche per i passi alpini, da anni oggetto di interventi di valorizzazione, ad opera della locale sezione CAI di Villadossola e delle associazioni culturali.

#### La riserva naturale della Laggintal

Le valli della Laggintal e della Zwischbergental, chiuse da una dorsale di cime di circa 4.000 m, costituiscono un complesso naturale vario e ricco naturalisticamente, con presenza di endemismi come *Erebia christi* (farfalla della famiglia delle *Satyridae*) con areale limitato ad aree vicine al Passo del Sempione. Le valli sono in continuazione con la Valle Divedro, il Parco di Veglia Devero (attraverso la Valle Cairasca), la Valle Bognanco ed infine la Valle Antrona.

La motivazione principale, che ha mosso le associazioni ambientaliste alla ricerca di una forma di protezione, è stata la distruzione, nel 1982, di due biotopi che ospitavano la popolazione più rappresentativa di *Erebia christi*. Dal 1985 un'ordinanza del Consiglio di Stato del Vallese vieta la cattura delle farfalle nella valle, con istituzione di una Riserva di protezione delle farfalle.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 12 ■ I Parchi Regionali

### Parco dell'Alta Valle Antrona

#### Natura



#### Flora

Sul piano floristico la valle rappresenta un potenziale serbatoio di grande interesse, solo parzialmente esplorato. Le conoscenze attuali, seppure molto ridotte, sono di grande interesse. Il territorio rappresenta infatti l'estremo areale di diffusione di specie endemiche occidentali, come *Sempervivum grandiflorum* o *Senecium halleri*. La presenza di rocce ultrabasiche è legata alla presenza di specie rare come l'*Asplenium adulterinum*. Si registrano evidenti presenze di specie basofile o legate al calcare: tra queste anche una specie di interesse europeo come *Aquilegia alpina*. Ancora non sufficientemente indagate sono le zone umide. Sono infatti presenti alcune torbiere la cui rilevanza naturalistica è provata dalla presenza di specie quali *Drosera rotundifolia*.



*Listera cordata*



*Carex pauciflora*

Recenti indagini hanno permesso di appurare la presenza nel territorio del Parco di ambienti di torbiera di grande interesse ecologico, caratterizzate dalla presenza di densi strati di sfagni e specie botaniche ritenute rarissime in Piemonte e nelle Alpi in genere, come la *Carex pauciflora*, o la piccola orchidea *Listera cordata*.

#### Un territorio importante per la protezione faunistica

Sul piano faunistico l'area rappresenta un ambito naturale di grande importanza in una logica di reti ecologiche. La condizione di grande naturalità e di presenza di ampi spazi non soggetti a disturbo antropico e la disposizione strategica sul piano geografico nell'ambito alpino, fanno della Valle Antrona la potenziale sede di importanti corridoi ecologici degni di salvaguardia. La dimostrazione più evidente è stata la presenza di una femmina di **lupo** (vedi scheda 08-1) in un vasto territorio a cavallo tra Valle Antrona e Valle Bognanco, dal 2002 al 2007.

Sempre nella logica di reti ecologiche, i territori della Valle Antrona risultano strategici per la presenza di importanti corridoi ecologici per lo **stambecco**, che presenta nella valle un'importante e storica popolazione, e per il **gallo forcello**, che, sulla base di studi recenti sulla specie, sembra risentire in senso negativo dell'abbandono dei pascoli. Va inoltre menzionata, come dato di sicura importanza ecologica, la presenza di siti di ritrovamento (Alta Valle Antrona) di **Erebia dei ghiacciai**, lepidottero diurno endemico caratterizzato da un territorio molto ristretto: valle di Laggintall e Passo del Sempione, Valle Antrona, Valle Divedro, Valle Devero, Valle Agaro.



#### Una geologia articolata

Il territorio è contraddistinto da grande varietà litologica, con presenza significativa di substrati silicei, rocce ultrabasiche e affioramenti di calcescisti. L'elemento più caratterizzante è rappresentato dagli affioramenti delle “**Ofioliti mesozoiche di Antrona**”, con presenza di anfiboliti e serpentiniti, rocce “verdi”, che rappresentano **lembi di crosta oceanica** affiorati in seguito al sollevamento alpino. Alle serpentiniti appartiene la varietà detta “**pietra ollare**”, facilmente lavorabile al tornio per la produzione di pentole o recipienti. Numerose cave sono presenti lungo la valle.

La complessità geologica è ragione di una grande **ricchezza mineralogica**. La Valle Antrona rappresenta un distretto di primaria importanza. Sia dal punto di vista della ricchezza in specie minerali, sia per la presenza di importanti giacimenti minerali.





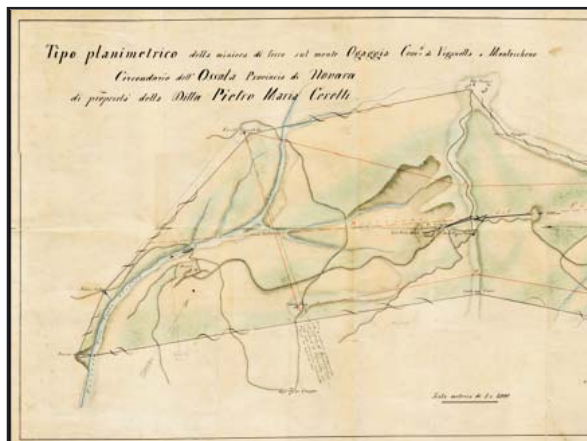
# "Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 12 I Parchi Regionali

## Parco dell'Alta Valle Antrona

### L'estrazione mineraria

### La ... febbre dell'oro



Planimetria (1862) delle miniere di ferro di Ogaggia (originale conservato presso sede ANPI Villadossola)

### Ferro e siderurgia

La Valle Antrona è, fra le valli ossolane, la "valle del ferro" e alle sue miniere è legata la formazione, nel XIX secolo, del centro siderurgico di Villadossola.

L'attività mineraria in Antrona è documentata dal XIII secolo, ma è presumibilmente precedente.

Nel XVII secolo l'estrazione del ferro della Valle Antrona entrò in crisi e, all'inizio del XVIII secolo, cessò per gli elevati costi di produzione e perché si andava profilando un nuovo settore estrattivo: quello dell'oro. Dopo un periodo di crisi durato oltre un secolo, l'estrazione del ferro in Valle Antrona riprese alla fine del '700 ad opera di Pietro Maria Ceretti che, da fabbro ferraio a Verbania, si trasferì in Ossola per fondare una dinastia di imprenditori siderurgici che diede l'avvio allo sviluppo industriale ossolano.



Pietro Maria Ceretti (1735 - 1801)



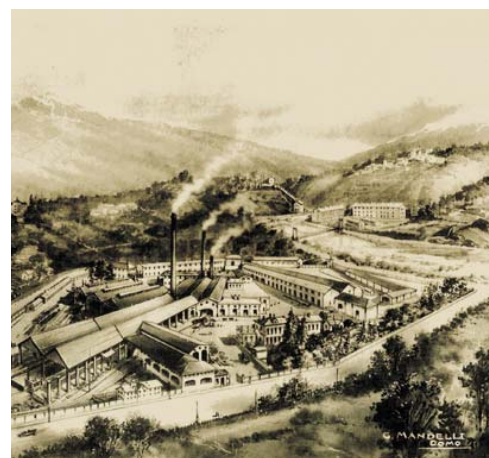
L'estrazione dell'oro in valle ebbe sviluppo ad opera di "minerali" (uomini capaci di estrarre il metallo dalla roccia) che, in gruppo o singolarmente, iniziarono a sfruttare i filoni di Schieranco, di Cama, di Lombraro e del vallone di Trivera (Cinquagna e Mottone). Alla fine dell'Ottocento intervenne invece il capitale straniero che, analogamente a quanto avvenne nella vicina Valle Anzasca, in Val Toppa e in Valle Antigorio, diede inizio all'estrazione su scala industriale. Prima fu la "The Antrona Gold Mining Company Limited" che costruì, nell'ultimo decennio dell'Ottocento, uno stabilimento a Locasca per lavorare il minerale estratto dai filoni sparsi sulle montagne circostanti. Nel 1897 subentrò la società belga "Société des mines d'or de Antrona" che, nel 1911, cedette la concessione ad imprenditori belgi della società "Houze Gottignies & C". Subentrò quindi la società "Rumianca" che cessò la produzione nel 1945 segnando la fine della stagione dell'oro in valle.



Le case dei minatori a Molini



Locasca. Stabilimento per il trattamento del materiale aurifero (1898)



Progetto di ampliamento dello stabilimento "Pietro Maria Ceretti" (Villadossola, primi del '900)

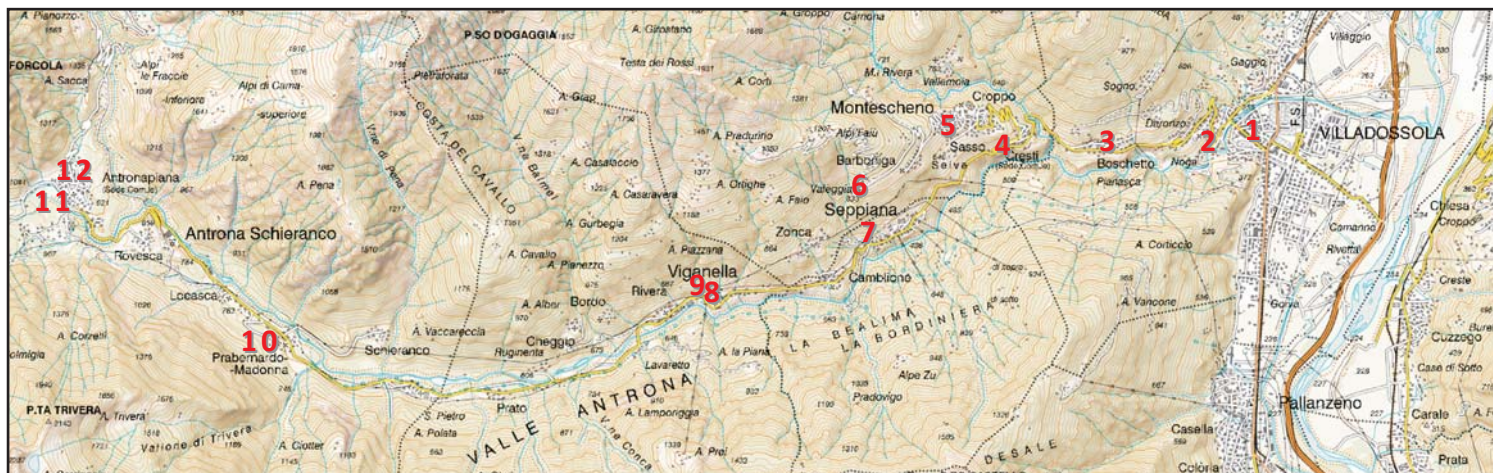




"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 12 I Parchi Regionali

## Parco dell'Alta Valle Antrona



### Una rete di centri visita

- 1 Ecomuseo di Villadossola. Un grande centro finalizzato a manifestazioni culturali e mostre.
- 2 Centro di consultazione (Fraz. Noga). Illustra le frazioni antiche di Villadossola.
- 3 Museo delle origini (Fraz. Boschetto). E' dedicato all'illustrazione della storia e della struttura dell'insediamento di Varchignoli e di uno straordinario complesso di terrazzamenti.
- 4 Centro di consultazione del territorio (Fraz. Cresti). Permette di conoscere le principali caratteristiche etnografiche e culturali del territorio e la rete di sentieri escursionistici.
- 5 Museo del mulino (Fraz. Sasso). Antico mulino ristrutturato dei primi del '900, a ruota verticale.
- 6 Museo del vino (Fraz. Barboniga). All'interno di un antico torchio frazionale.
- 7 Museo delle tradizioni religiose (Seppiana), dedicato alle processioni religiose, le "Autani".
- 8 Museo del ferro (Viganella), illustra la storia dell'estrazione e della lavorazione del ferro in Valle Antrona.
- 9 Museo Giovan Pietro Vanni (Viganella), dedicato a questo importante scultore e ornatore vissuto a cavallo tra '700 e '800.
- 10 Museo dell'oro (Fraz. Madonna), dedicato alla storia dell'estrazione dell'oro in Valle Antrona.
- 11 Museo dell'acqua (Antronapiana). Illustra il tema dell'acqua dal punto di vista biologico, morfologico, meteorologico, antropico.
- 12 Centro visita (Antronapiana). Ha l'obiettivo di illustrare le emergenze naturalistiche e culturali del territorio.
- 13 Sala polifunzionale Antronapiana.

### La Via Antronesca: via di scoperta e valorizzazione

Il passo di Saas, uno dei più elevati in Ossola (2838 m), mette in comunicazione la Valle Antrona con la Saastal in Vallese (Svizzera). Il rinvenimento di una moneta romana del IV secolo d.C. vicino ai ruderi di un edificio addossato alle rocce del valico testimonia la sua frequentazione già nell'antichità.

La "Strada antronesca" è la mulattiera medioevale in perfetto stato di conservazione che collega Villadossola a tutti i principali centri della valle per salire quindi al Passo, e scendere a Sass Almagell (1670 m). Si tratta di una via storica utilizzata dal commercio povero in alternativa alla "via del sale" di Stockalper sul Sempione. Non raggiunse mai l'importanza di quella del Sempione, protetta dai governi dello Stato di Milano e del Vallese.

La frana del 1642 annullò il traffico e solo dopo il 1700 gli antronesi tentarono di ripristinare il traffico commerciale lungo la Strada Antronesca, ma con gravi difficoltà.

Oggi la "strada antronesca" rappresenta un frequentato itinerario escursionistico di riscoperta del patrimonio naturale e culturale della Valle Antrona.



Rifugio CAI Andolla

Attorno al sentiero principale della "Strada Antronesca" si dipana una fitta rete di sentieri curati e segnalati a cura della sezione di Villadossola del CAI.

La presenza di rifugi e bivacchi agevola la pratica di un escursionismo di grande attrattiva.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 13 ■ Le Riserve Regionali

## I Sacri Monti

### I Sacri Monti: la bibbia dei poveri

Sorti tra la fine del '400 ed il '600 i Sacri Monti sono legati da un preciso progetto religioso sviluppato prima dalla Congregazione dei Frati Minori Osservanti, poi da San Carlo Borromeo, arcivescovo di Milano. Questi luoghi sacri sorsero **allo sbocco delle vallate alpine** quali vere e proprie cittadelle fortificate della fede cattolica. L'ambiente culturale di riferimento è quello della Controriforma.

In una serie articolata di cappelle, spesso di notevole dignità architettonica, vi vengono raffigurati episodi della vita di Cristo, della Vergine o dei Santi per mezzo di complicate scene affrescate, ricorrendo in alcuni casi a personaggi di terracotta colorata a grandezza naturale.

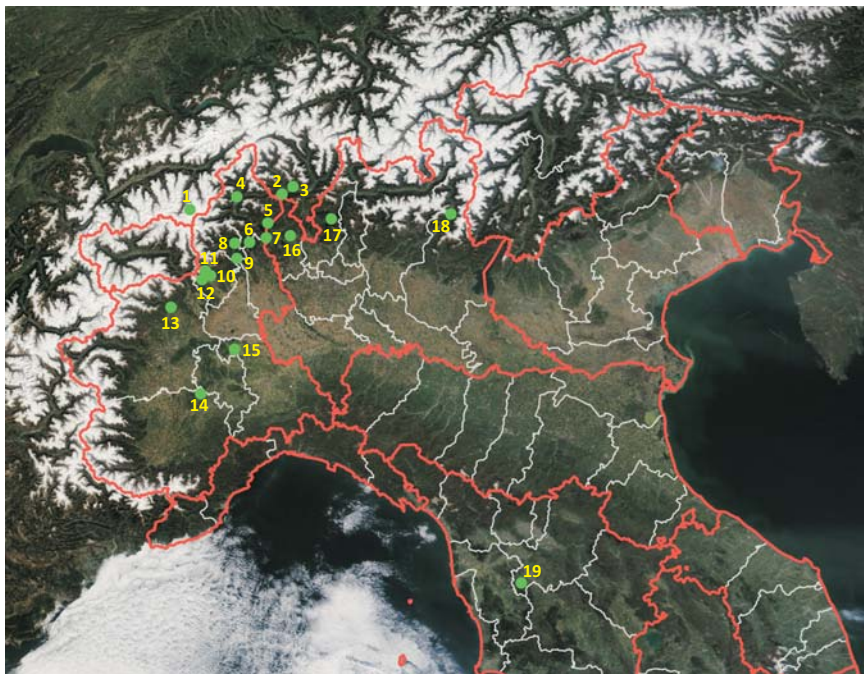
**Il primo Sacro Monte** fu quello della Nuova Gerusalemme di **Varallo Sesia**, sorto a partire dal 1486 per opera del Frate Franciscano Bernardino Caimi quale riproposizione in Europa dei Luoghi Santi della Palestina allora irraggiungibili da parte dei pellegrini cristiani. E' formato da 43 cappelle con 400 statue e 4.000 figure affrescate.

In seguito al Concilio di Trento (1535) il modello del Sacro Monte di Varallo fu utilizzato, modificato e riproposto in altri luoghi del territorio ricadente sotto la giurisdizione della curia milanese, per contrastare la diffusione e l'influenza in Italia della Riforma protestante. Realizzati secondo specifiche regole dettate da San Carlo Borromeo e consacrati non più solamente alla vita di Gesù Cristo, ma anche al culto di Maria, dei Santi, della SS. Trinità e del Rosario.

### I Sacri Monti del primo periodo

I Sacri Monti storici sono sorti a **Varallo, Crea, Orta, Varese, Oropa, Ossuccio, Ghiffa, Domodossola, Belmonte**.

Essi costituiscono una testimonianza del vigore spirituale della Controriforma e rappresentano l'inserimento di un'architettura religiosa e di arte devozionale di grandi qualità in paesaggi "suntuosi" con l'intento di favorire, da parte dei pellegrini, la conquista dell'illuminazione spirituale, della fede. Sono eccezionali esempi di strutturazione del territorio e di sacralizzazione del paesaggio; costituiscono inoltre un progetto paesaggistico che utilizza gli elementi naturali e l'opera dell'uomo per obiettivi religiosi.



- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1 Saas Fee (Svizzera)           | 11 Oropa (Biella)       |
| 2 Locarno (Svizzera)            | 12 Graglia (Biella)     |
| 3 Brissago (Svizzera)           | 13 Belmonte (Torino)    |
| <b>4 Domodossola (Verbania)</b> | 14 Montà d'Alba (Cuneo) |
| <b>5 Ghiffa (Verbania)</b>      | 15 Crea (Alessandria)   |
| 6 Orta (Novara)                 | 16 Varese (Varese)      |
| 7 Arona (Novara)                | 17 Ossuccio (Como)      |
| 8 Varallo (Vercelli)            | 18 Cerveno (Brescia)    |
| 9 Montrigone (Vercelli)         | 19 Montaione (Firenze)  |
| 10 Andorno (Biella)             |                         |

I Sacri Monti del VCO, oggi tutelati come riserve naturali speciali dalla Regione Piemonte, sono:

- ▶ **La Riserva Naturale Speciale del Sacro Monte Calvario di Domodossola**
- ▶ **La Riserva Naturale Speciale del Sacro Monte della SS. Trinità di Ghiffa**



Riserva naturale speciale  
Sacro Monte Calvario  
di Domodossola



Riserva naturale speciale  
Sacro Monte  
SS. Trinità di Ghiffa





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 13 ■ Le Riserve Regionali

## I Sacri Monti

### L'Unesco e il World Heritage Fund



L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO, dall'acronimo inglese United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) è stata fondata dalle Nazioni Unite nel **1946** per incoraggiare la collaborazione tra le nazioni nelle aree di educazione, scienza, cultura e comunicazione.

Sono membri dell'UNESCO, al marzo 2005, **191 paesi** piú 6 membri associati. Il quartier generale dell'UNESCO è a Parigi ed opera programmi di scambio educativo, scientifico e culturale da 60 uffici regionali sparsi per tutto il mondo.

Un **Patrimonio dell'umanità dell'UNESCO** (16 novembre 1972) è un luogo specifico che è stato nominato per il programma internazionale dei patrimoni dell'umanità (World Heritage Fund) amministrato dall'UNESCO.

Al 2006, un totale di 830 siti (644 beni culturali, 162 naturali e 24 misti) presenti in 138 Nazioni del mondo è stato incluso nella lista. Attualmente l'Italia è la nazione a detenere il maggior numero di siti inclusi nella lista dei patrimoni dell'umanità.



### Un Patrimonio mondiale dell'umanità

Il Comitato per il Patrimonio Mondiale dell'UNESCO, durante la 27° sessione svoltasi a Parigi dal 30 giugno al 5 luglio 2003, ha iscritto nella lista del Patrimonio Mondiale 24 nuovi siti; tra questi il sito denominato “Paesaggio culturale dei Sacri Monti del Piemonte e della Lombardia”.

I Sacri Monti si aggiungono in Piemonte alle Residenze Sabaude iscritte nel 1997 e ad altre 35 realtà italiane tra cui figurano: l'Arte rupestre di Matera (1979), il centro storico di Firenze (1982), Venezia e la sua Laguna (1987), la Piazza del Duomo di Pisa (1987), il Centro storico di Siena e di Napoli (1995), Castel del Monte (1996), Portovenere e le Cinque Terre (1997), il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano (1998), la Basilica di San Francesco di Assisi (1999), ecc.

### I Sacri Monti Patrimonio UNESCO

#### PIEMONTE

- ▶ Sacro Monte o Nuova Gerusalemme di Varallo Sesia (1486)
- ▶ Sacro Monte di Santa Maria Assunta di Serralunga di Crea (1589)
- ▶ Sacro Monte di San Francesco di Orta San Giulio (1590)
- ▶ Sacro Monte della SS. Trinità di Ghiffa (1591)
- ▶ Sacro Monte della Beata Vergine di Oropa (1617)
- ▶ Sacro Monte Calvario di Domodossola (1657)
- ▶ Sacro Monte di Belmonte, Valperga (1712)

#### LOMBARDIA

- ▶ Sacro Monte del Rosario di Varese (1598)
- ▶ Sacro Monte della Beata Vergine del Soccorso di Ossuccio (1635)





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 13 ■ Le Riserve Regionali

### *Il Sacro Monte Calvario*

#### *Carta d'identità*

**Denominazione ufficiale:** Riserva Naturale Speciale del Sacro Monte di Domodossola

**Anno di istituzione:** 1991

**Comune:** Domodossola

**Estensione:** 25,53 ettari

**Altitudine:** 279-414 m

**Ente di Gestione:** Ente di Gestione della Riserva Naturale Speciale Sacro Monte Calvario di Domodossola

**Sede:** B.ta S.M. Calvario, 5  
28845 Domodossola (VB)

**Tel:** 0324 241976 Fax: 0324 247749

**Web:** [www.sacromontedomodossola.it](http://www.sacromontedomodossola.it)

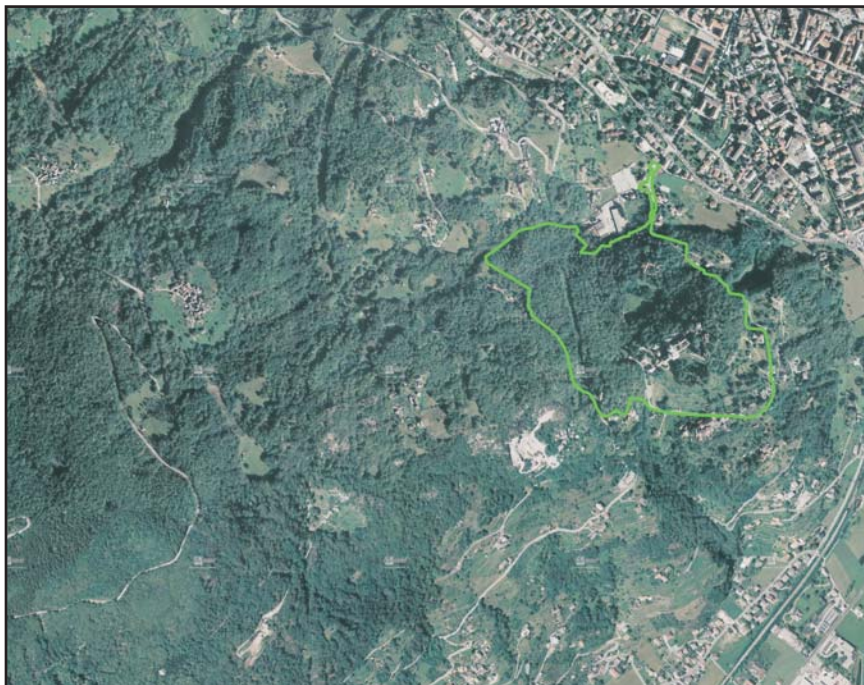
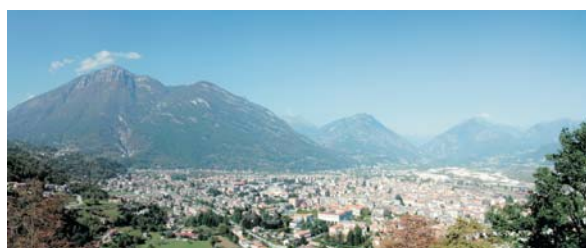
**Mail:** [riserva@sacromontedomodossola.it](mailto:riserva@sacromontedomodossola.it)



Riserva naturale speciale  
**Sacro Monte Calvario**  
di Domodossola

#### *Il Sacro Monte Calvario di Domodossola*

La vicenda religiosa del Sacro Monte Calvario iniziò nel 1656 con la benedizione di 14 croci di legno ad opera di due frati cappuccini, Gioachino da Cassano ed Andrea da Rho. Nel 1657, con il concorso della comunità ossolana, iniziò la costruzione del santuario del SS. Crocifisso su progetto del maestro Tommaso Lazzaro di Val d'Intelvi, che eseguì tutte le opere murarie tra il 1657 e il 1690. Il complesso si compone di dodici cappelle dedicate alle stazioni della Via Crucis e, l'ultima, alla Resurrezione. La chiesa-santuario sulla sommità del monte incorpora tre stazioni.





"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 13 ■ Le Riserve Regionali

## Il Sacro Monte Calvario

### Storia ed arte

#### Il colle di Mattarella

Il colle di Mattarella, in posizione elevata e aperta sulla piana ossolana, conserva in sé il sedimento di oltre mille anni di storia civile e religiosa dell'Ossola Superiore. Sulla sommità del colle sono state individuate incisioni rupestri e le fondamenta di una chiesa paleocristiana a due absidi. Il Castello di Mattarella, costruito nell'Alto Medioevo sulla sommità del colle, divenne il centro politico dell'Ossola. Fu occupato e saccheggiato due volte dai Vallesani nel 1415 e nel 1487. Venne quindi progressivamente abbandonato nel XVI sec. Rimane ben conservato il mastio a pianta quadrata, due recinti, un tratto di muro rinforzato da 21 archi ciechi e due torri munite di caditoie.



Una lapide paleocristiana in marmo ritrovata al colle di Mattarella è la testimonianza più antica della presenza del Cristianesimo in Ossola

#### Il Barocco nell'arte dell'Ossola

Il Calvario è complesso monumentale pienamente ossolano perché alla sua edificazione contribuirono materialmente e idealmente le forze migliori dell'Ossola del '600, ma lo è soprattutto perché al Calvario, espressione di coesione comunitaria di un'intera valle, è legata larga parte della religiosità popolare ossolana. Come espressione artistica ha rappresentato l'ingresso del Barocco nell'arte ossolana. Veicolo di questa diffusione di un'arte nuova fu il milanese Dionisio Bussola che, dal 1660 al 1681, fornì settanta statue al complesso domese.

#### Gli anni dell'abbandono

La grande crisi seguita alla Rivoluzione Francese, che coinvolse tutte le istituzioni civili e religiose alla fine del secolo XVIII, si abbatté anche sul Sacro Monte Calvario. I beni degli ordini religiosi furono svenduti, e per più di 30 anni non si fecero nemmeno i lavori di manutenzione alla chiesa ed alle cappelle: in breve al Sacro Monte Calvario tutto era fatiscente.

#### Antonio Rosmini

L'arrivo al Calvario di Antonio Rosmini (febbraio 1828), che vi fondò l'Istituto di Carità, determinò un rifiorire della devozione popolare. Nel 1863 vi si stabilì l'istituto religioso che trasformò l'edificio eretto nel '700 accanto al santuario in un centro di formazione e di spiritualità.

Il 18 novembre 2007 è stato celebrato il Rito di Beatificazione che ha sancito la levatura di Antonio Rosmini e delle sue opere.



Antonio Rosmini (F. Hayez, Pinacoteca di Brera)

#### Via Crucis e VII cappella



#### Cappella X: particolare interno





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 13 ■ Le Riserve Regionali

## Il Sacro Monte Calvario

### L'ambiente naturale

La Riserva Naturale si estende nella fascia delle foreste di latifoglie più termofile, dei paesi abitati tutto l'anno e delle coltivazioni.

Boschi di quercia e di castagno si alternano ai campi coltivati ed ai prati falciati, in un mondo naturale fortemente condizionato nei millenni dalla presenza dell'uomo. I boschi originari a prevalenza di rovere, oggi limitati ai versanti più ripidi e rocciosi, hanno lasciato sempre più spazio al castagno, specie utile e facilitata nella sua presenza da parte dell'uomo. **Castagno** (*Castanea sativa*) o **Rovere** (*Quercus petraea*) possono crescere in formazioni pure o miste con altre specie arboree a seconda delle condizioni ecologiche. Sui suoli più profondi, dove tenderà a predominare il castagno, troveremo il **tiglio selvatico** (*Tilia cordata*), l'**acero di monte** (*Acer pseudoplatanus*) ed il **ciliegio selvatico** (*Prunus avium*).

Su versanti ombrosi compaiono anche le conifere, come il **pino silvestre** (*Pinus sylvestris*).

### I giardini

Aperti alle visite, costituiscono una vera oasi di pace e tranquillità.

Già nel 1658 il Vescovo di Novara disponeva che si provvedesse ad ampliare i giardini impostando la vegetazione in modo “evocativo dell'ordine naturale”, in contrasto con l'impostazione rigidamente simmetrica dei giardini rinascimentali.

Sono oggi presenti molte essenze di pregio, anche esotiche, quali sequoia, canfora, tasso, conifere d'oltreoceano, oltre a numerose specie arbustive ornamentali.



### La Via dei Torchi e dei Mulini

L'Ente di gestione della Riserva, con un progetto finanziato dall'Unione Europea, ha allestito e valorizzato un itinerario escursionistico che si snoda a mezza costa tra piccoli paesi dei comuni di Domodossola, Villadossola e Bognanco. E' un invito a riscoprire l'economia e i ritmi delle piccole comunità di montagna, capaci di produrre autonomamente, in armonia con la natura, quasi tutto ciò che era necessario per il vivere quotidiano.

Attraversando nuclei rurali, tradizionalmente costruiti in pietra, si incontrano numerose testimonianze della vita e dell'economia del passato: torchi per pigiare l'uva, mulini per macinare segale, orzo e castagne, forni per cuocere il "pansègla" (pane scuro ottenuto con farine di segale e grano), imponenti terrazzamenti che testimoniano fatiche secolari per strappare al pendio piccoli campi per le coltivazioni o per la vite.

### L'orto botanico-agrario

La Riserva, a fini educativi e divulgativi, si è impegnata nella realizzazione di un orto botanico-agrario, in cui si raccolgono specie agrarie, officinali e ornamentali storicamente coltivate e utilizzate in Ossola. La progettazione è stata preceduta da una ricerca storica che ha individuato una lunga lista di queste piante nell'uso tradizionale dal medioevo all'era moderna.

### Il centro didattico e naturalistico La Torre di Mattarella

Il Centro didattico e naturalistico si trova nell'area sommitale del Sacro Monte, in un contesto paesaggistico dominato da orti e giardini.

Realizzato di recente dalla Riserva Regionale del Sacro Monte Calvario è stato dotato di allestimenti scientifici ed informatici per consentire a scolaresche e gruppi l'approfondimento di tematiche legate alla natura, alle tradizioni e alla cultura del territorio.

Sul territorio viene condotta l'osservazione mentre nel Centro si passa alla sperimentazione, consentendo in tal modo di ampliare e completare la conoscenza, in sinergia con i programmi formativi scolastici.

Offre anche spazi per eventi ed incontri, proponendo momenti ludici e di crescita culturale.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 13 ■ Le Riserve Regionali

## Il Sacro Monte di Ghiffa

### Carta d'identità

**Denominazione ufficiale:** Riserva Naturale Speciale del Sacro Monte della SS. Trinità di Ghiffa

**Anno di istituzione:** 1987

**Comune:** Ghiffa

**Altitudine:** 350 - 788 m

**Estensione:** 199,60 ettari

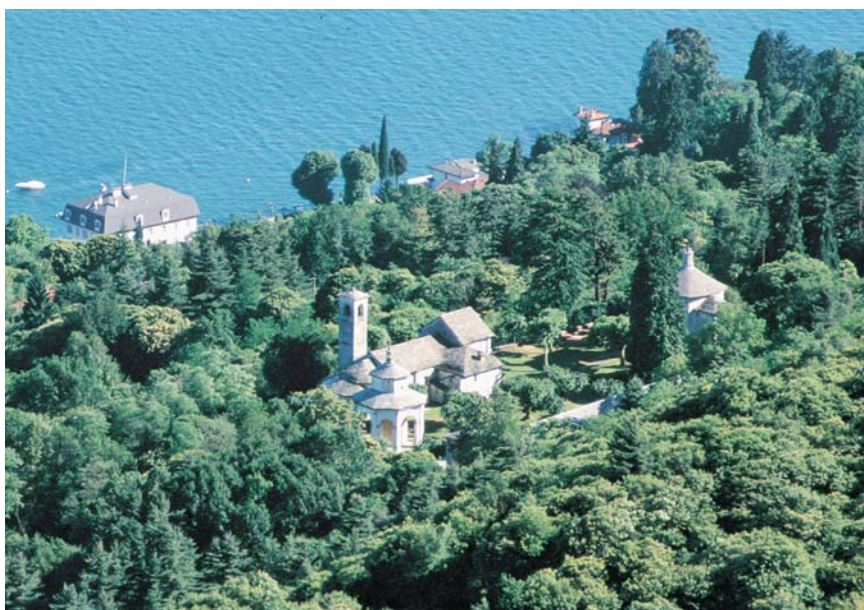
Ente di Gestione della Riserva Naturale Speciale del Sacro Monte della SS. Trinità di Ghiffa

**Sede:** Via SS.Trinità, 48 - 28823 Ghiffa (VB)

**Tel:** 0323 59870 Fax: 0323 590800

**Web:** [www.sacromonteghiffa.it](http://www.sacromonteghiffa.it)

**Mail:** [sacromonte\\_ghiffa@libero.it](mailto:sacromonte_ghiffa@libero.it)



### Il Sacro Monte della SS.Trinità di Ghiffa

Il complesso sorge su un ripiano alle falde del Monte Cargiolo e comprende:

- ▶ **il Santuario,**
- ▶ **tre cappelle**
- ▶ **il porticato della Via Crucis**

La primitiva chiesa venne ricostruita tra il 1605 e il 1617. Secondo una tradizione il Santuario sorge sul luogo di un solitario oratorio sorto a ricordo di San Giulio, evangelizzatore del Novarese nel IV secolo. Rilievi archeologici effettuati nel 1993 all'interno della chiesa, hanno rintracciato le mura perimetrali di un precedente edificio presumibilmente basso medievale.

Il porticato della Via Crucis cinge il piazzale del Santuario e sorge su un piano leggermente inclinato; le 14 arcate sono coperte da volte a crociera poggianti su colonne di pietra. Sul lato nord, una cappella dedicata alla Vergine Addolorata (1761) chiude il porticato. Le 14 stazioni vennero affrescate nel 1824 dal pittore Pinoli di Intra. Nel 1930 vennero aggiunte le

Le cappelle (tre come la Trinità) sono:

- ▶ **Cappella dell'Incoronata** (1646)
- ▶ **Cappella di S. Giovanni Battista** (1659)
- ▶ **Cappella di Abramo** (1701-1703)



Riserva naturale speciale  
**Sacro Monte**  
SS. Trinità di Ghiffa





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 13 ■ Le Riserve Regionali

## Il Sacro Monte di Ghiffa

### Gli ambienti naturali

Escludendo l'area occupata dal complesso monumentale, di circa 1,5 ettari, la Riserva è pressoché interamente ricoperta da boschi, e si estende sui versanti del Monte Cargiago.

La vegetazione arborea è costituita in prevalenza da **castagno** governato a **ceduo**, testimonianza della pesante influenza antropica che storicamente ha caratterizzato questa zona. Sul versante degradante verso il lago, in conseguenza delle **ripiantumazioni** risalenti agli anni '40 e '50, troviamo discrete superfici **a conifere e a latifoglie esotiche**. In particolare a **pino strobo**, a **cedro deodara** e a **quercia americana**.

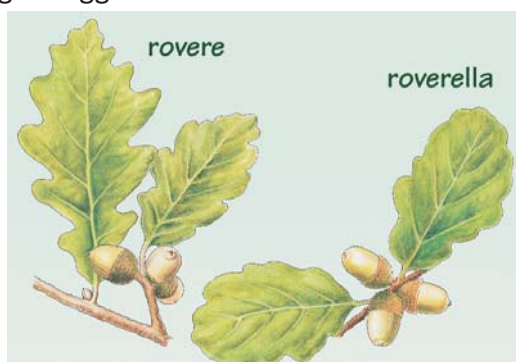
Sul versante opposto, caratterizzato da un pendio più dolce, esposto verso nord-ovest, il ceduo di castagno è spesso interrotto da una **vegetazione d'invasione** degli antichi pascoli e coltivati. In questi frequente è la presenza di: **betulla**, **pioppo tremolo**, **frassino**, **acero** e in particolare di **farnia**. Questa quercia è anche osservabile, con sporadiche matricine, nel castagneto. **L'agrifoglio** e il **tasso**, specie ecologicamente di pregio, sono piuttosto diffusi.

Nelle aree umide, del torrente Ballona e dei suoi affluenti, l'**ontano nero** e l'**ontano bianco** sono le essenze prevalenti.

### Il sentiero “Una Riserva nel verde”

Un sentiero natura, attrezzato con pannelli esplicativi, consente di scoprire il peculiare contesto naturalistico della Riserva Naturale Speciale: un tuffo in un angolo di natura protetta che si specchia nel Lago Maggiore.

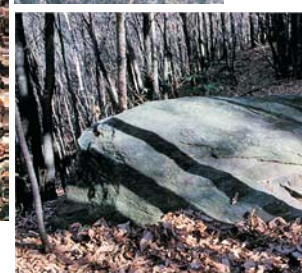
Con partenza dalla SS. Trinità, si procede lungo la pista forestale che conduce verso Caronio, fino ad un tratto di notevole panoramicità sul Lago Maggiore e Verbania.



### Incisioni rupestri

La zona del Monte Cargiago, rappresenta uno dei punti più interessanti e significativi per la presenza di **incisioni coppelliformi**.

Se la datazione è incerta e approssimativa, il significato di queste incisioni è del tutto oscuro. È in ogni caso indiscussa l'ascendenza culturale preistorica di queste espressioni, con l'ipotesi che questi massi incisi siano l'unica traccia ancora visibile di antichissimi insediamenti dislocati più o meno in corrispondenza di quelli attuali, abitati o abbandonati.



### Il sentiero “Segni sulla pietra”

Un sentiero natura attrezzato con pannelli illustrati, con partenza da Caronio, porta a scoprire alcune tra le più interessanti testimonianze dell'antropizzazione antica di questo territorio. Alcuni massi incisi presenti lungo il percorso possono essere ricollegati a primitivi insediamenti, posizionati in funzione dello sfruttamento agro-pastorale del Monte Cargiago.

La zona è ben esposta al sole e si può facilmente immaginare quanto ciò fosse particolarmente propizio all'agricoltura. Inoltre la ricchezza d'acqua, oggi di grande interesse paesaggistico e naturalistico, per le popolazioni preistoriche era un requisito essenziale nella scelta dei territori. Il contesto territoriale archeologico, da Premeno a Manegra, è tra l'altro molto significativo, annoverando anche ritrovamenti archeologici dell'età del bronzo, della civiltà di Golasecca e dell'età del ferro.

### La Riserva e ...le api

Nei pressi dell'entrata al Sacro Monte gli enti locali hanno realizzato un fabbricato per la smielatura, la lavorazione ed il confezionamento del miele. Qui è stato allestito uno spazio espositivo dedicato alla filiera delle api e una vetrina per l'esposizione e la vendita dei prodotti dell'Alto Verbano, gestito dall'Associazione Apicoltori dell'Alto Verbano e della Valgrande.

Questo laboratorio soddisfa i bisogni degli apicoltori locali e in più consente alle numerose scolaresche che il Parco ospita di entrare in contatto con il mondo dell'apicoltura.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 13 ■ Le Riserve Regionali

### Il Canneto di Fondotoce

#### Carta d'identità

**Denominazione ufficiale:** Riserva Naturale Speciale di Fondotoce

**Anno di istituzione:** 1990

**Comuni:** Baveno e Verbania

**Estensione:** 361 ettari

**Altitudine:** 200 m

**Ente di Gestione:** Ente di Gestione Parchi e Riserve del Lago Maggiore

**Uffici Riserva:** Via Canale, 48  
28924 Fondotoce (VB)

**Tel:** 0323 496596 Fax: 0323 406842

**Web:** www.parchilagomaggiore.it

**Mail:** @parchilagomaggiore.it

La riserva naturale di Fondotoce comprende la zona costiera a canneto del Golfo Borromeo e l'ultimo tratto del fiume Toce. Si tratta di una tipica zona umida relittuale in un'area di intenso insediamento umano.

La gestione dell'area protetta è affidata all'**Ente di Gestione dei parchi e delle riserve del Lago Maggiore**, che gestisce le aree protette del Lago Maggiore.



Parchi e Riserve naturali  
Lago Maggiore

#### Provincia di Novara

- ▶ Parco naturale dei Lagoni di Mercurago
- ▶ Riserva naturale del Canneto di Dormelletto
- ▶ Riserva naturale orientata di Bosco Solivo

#### Provincia di Verbania

- ▶ Riserva Naturale del Canneto di Fondotoce



Le **zone umide**, dal punto di vista naturalistico, sono tra gli ambienti in assoluto più preziosi. Nel nostro paese hanno subito una drastica riduzione ad opera degli interventi di bonifica. Le poche rimaste costituiscono **preziosi ambienti da tutelare** anche per il ruolo fondamentale che svolgono nei riguardi delle numerose specie di uccelli acquatici migratori, a cui assicurano un insostituibile rifugio per la sosta, lo svernamento e la riproduzione.



L'ambiente più rappresentativo è il **canneto**, costituito principalmente dalla **cannuccia di palude (*Phragmites australis*)**, alta graminacea legata all'ambiente acquatico.

L'ambiente umido di Fondotoce, nonostante il grande disturbo antropico che si manifesta ai suoi margini, mantiene una notevole diversità biologica: costituisce una zona fondamentale per la riproduzione di alcune specie di **pesci** del lago e inoltre, in 4 anni di rilevamenti, sono state censite più di 120 specie di **uccelli** tra migratori e stanziali.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 13 ■ Le Riserve Regionali

### Il Canneto di Fondotoce

#### Il centro studi delle migrazioni

Dal 1992 l'Ente Parchi e Riserve del Lago Maggiore conduce un programma di ricerca scientifica, mirato ad approfondire le conoscenze sull'avifauna nel bacino del Lago Maggiore.

Il programma è basato sull'inanellamento scientifico, che consiste nella marcatura degli uccelli catturati con apposite reti e successivo rilascio in libertà.

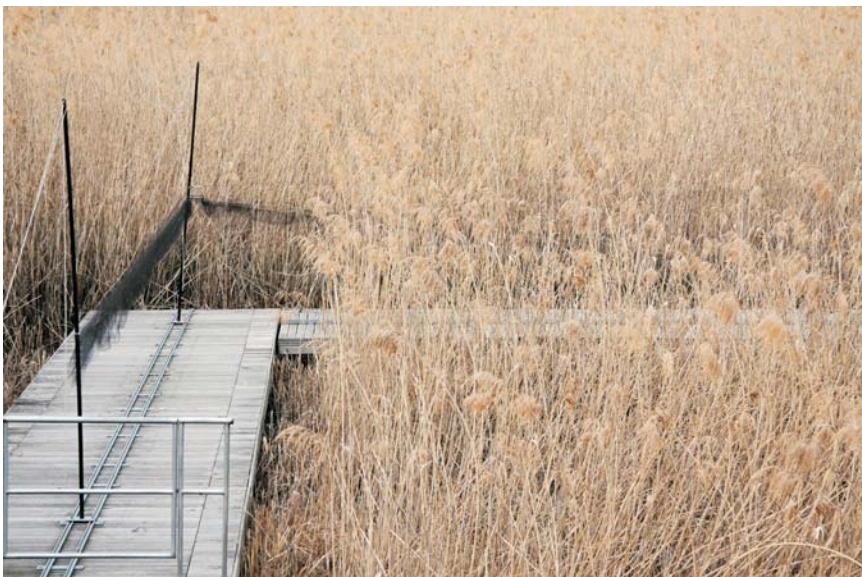
Ogni ricattura di un uccello precedentemente inanellato fornisce utili informazioni sulle sue abitudini di vita e sui suoi spostamenti. Gli uccelli possono essere inoltre misurati per rilevare le caratteristiche morfologiche. Questi dati permettono di valutare i dispendi energetici durante le migrazioni, o eventuali differenze tra popolazioni diverse della stessa specie.

La stazione di Fondotoce fa parte di una vasta rete di centri di cattura ed inanellamento. Questo tipo di ricerche in Europa viene coordinato dall'EURING (Unione Europea per l'Inanellamento). In tal modo la comunicazione di ricatture di individui già inanellati permette tra l'altro di individuare strategie, rotte e tempi di migrazione delle varie specie.



*Cannaiola (Acrocephalus scirpaceus), specie migratrice nidificante nel canneto. E' una specie frequentemente catturata.*

Durante la stagione invernale la zona del canneto rappresenta il luogo ideale per molte specie di uccelli che, al sopraggiungere della bella stagione, migreranno nuovamente verso l'Europa settentrionale. Possiamo avvistare tra i più comuni, germani reali, decine di svassi, e di folaghe e, occasionalmente, il quattrocchi, il moriglione, lo smergo maggiore e la moretta.



*Caratteristica peculiare del Centro Studi sulle Migrazioni di Fondotoce è una passerella galleggiante della lunghezza di 300 metri, posta all'interno del canneto e sulla quale sono posizionate le reti per la cattura degli uccelli.*

Grazie alle attività svolte da ricercatori supportati da volontari, il numero di uccelli catturati è elevatissimo. Nei primi anni di attività più di 80.000 individui!

Le numerose ricatture di uccelli inanellati all'estero provano l'importanza strategica della Riserva come punto di sosta per gli uccelli migratori durante gli spostamenti tra Africa ed Europa.

La specie più catturata è la Rondine (*Hirundo rustica*) che, insieme al Topino (*Riparia riparia*), utilizza il canneto come dormitorio.

*Migliarino di palude (Emberiza schoeniculus)*



*Degli uccelli catturati vengono registrati dati quali la specie, il peso, il sesso, l'età, l'accumulo di grasso, quindi vengono inanellati con appositi contrassegni rilasciati dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica e infine liberati.*





"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 13 ■ Le Riserve Regionali

### Il Canneto di Fondotoce

#### Il canneto

L'aspetto più interessante della vegetazione della riserva è senz'altro il fragmiteto (il canneto costituito dalla cannuccia di palude, *Phragmites australis*), uno dei più grandi rimasti sul Lago Maggiore (28 ettari).

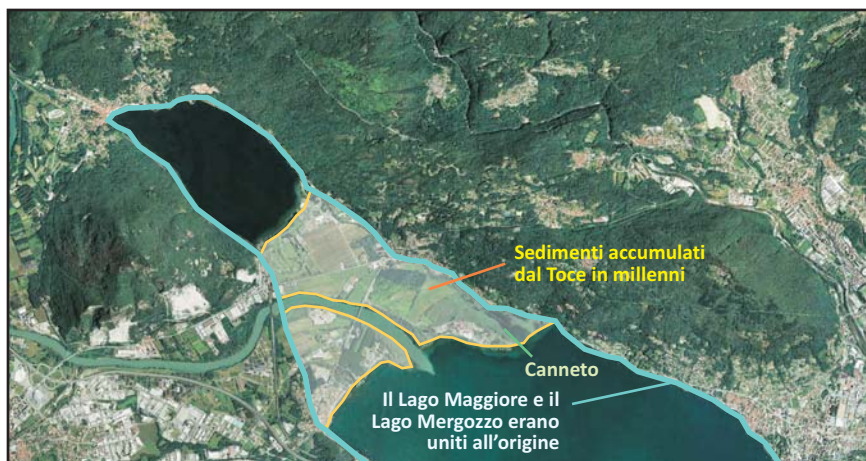
Questa vegetazione palustre segna il passaggio dall'acqua alla terraferma nelle fasce in fase di interrimento, dovuto al deposito dei sedimenti e del materiale organico. Si tratta di ambienti in rapida evoluzione: con il procedere dell'interrimento il canneto cede il posto, in successione, dapprima a formazioni palustri via via meno legate all'acqua, e poi a formazioni forestali.

Nella Riserva il canneto è maggiormente esteso alla foce del canale di Fondotoce, mentre è frammentato lungo i corsi d'acqua.



Il maestoso cigno reale si riproduce nella Riserva di Fondotoce, costruendo un nido di grandi dimensioni (largo anche 2 metri) ben nascosto tra le canne. Di notevoli dimensioni (apertura alare superiore ai due metri) possiede un lunghissimo collo ma arti posteriori piuttosto corti e non molto adatti per muoversi sulla terra. La specie non è autoctona ma è stata oggetto di immissioni a partire dal XX secolo; si è poi adattato ad una vita semiselvatica e da alcuni decenni si riproduce in libertà.

Questo canneto, per buona parte, ha una storia relativamente recente: si è diffuso nell'area paludosa originatasi nella primavera del 1899, quando il Toce compì il cosiddetto salto della foce. Ossia quando, in occasione di una forte piena, il fiume mutò il suo punto di immissione nel lago, allora posto nei pressi dell'attuale canneto e si posizionò nell'area dove sfocia oggi.



◀ **Cannuccia di palude (*Phragmites australis*)**, pianta della famiglia delle graminacee, con un fusto cavo, diviso in nodi, alto fino a 4 metri e flessibile. Le radici della cannuccia di palude (dette rizomi) si estendono orizzontalmente fino a 6-10 metri formando un intricato fittissimo.



Disegni di R. Ciceri, Varzo (VB)

Tra le altre specie vegetali va segnalata la ***Trapa natans var. verbanensis***, sottospecie endemica del Lago Maggiore, dove ha trovato condizioni ideali per la sua diffusione.

Nota comunemente come "castagna d'acqua", è una pianta legata alle acque libere, annuale, che, pur radicando sul fondo, galleggia sul pelo dell'acqua grazie alla presenza di sacche aerifere.





"Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura"

## 14 ■ Le Oasi del WWF

## Il Bosco Tenso (Premosello Ch.)

### L'Oasi del Bosco Tenso

**Denominazione ufficiale:** Oasi Naturale del Bosco Tenso di Premosello Chiovenda

**Anno di istituzione:** 1990

**Comune:** Premosello Chiovenda

**Estensione:** 23 ettari

**Altitudine:** 210 m

**Gestione:** WWF Italia - Sezione VCO



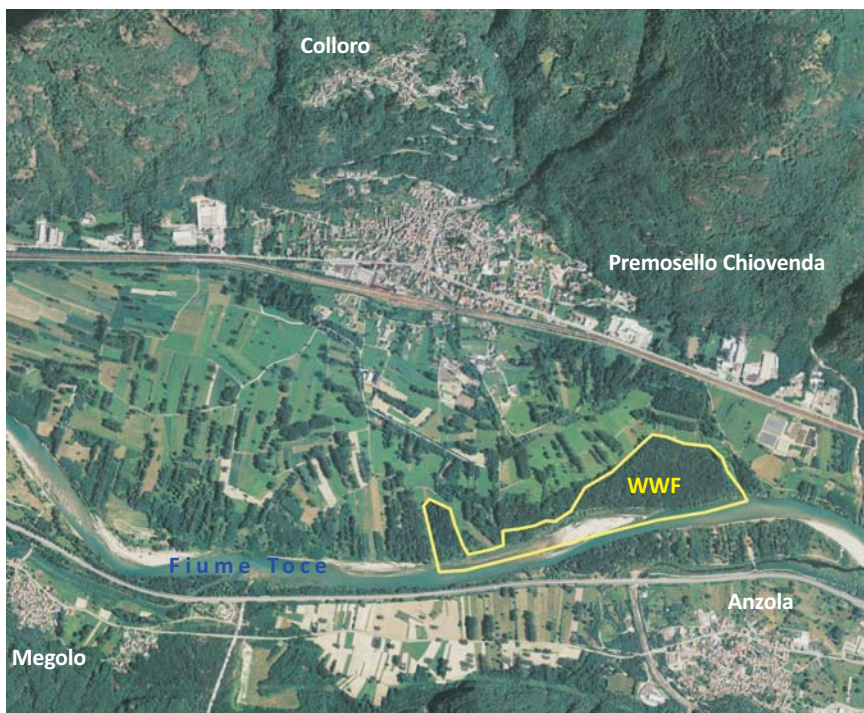
**"Nessuno osi tagliare legna o raccogliere qualsiasi foglia e asportarli da detti luoghi Tensati..."**

Così si legge in un'ordinanza di Filippo II di Spagna del 1572, riferendosi al "bosco di legname nel comune" di Premosello.

Il Bosco Tenso era quindi "tensato", cioè soggetto a vincoli già nel 1572 e forse anche dal 1378 data degli statuti precedenti, ripresi poi da quelli del '500.

Anche nei bandi comunali del 1833 il Bosco Tenso era protetto, anche perchè il comune potesse approvvigionarsi di legna con cui riscaldare la scuola e il municipio.

Oltre a costituire in tal modo una risorsa di legna destinata ad utilità pubbliche, in realtà si può presupporre che abbia costituito una valida protezione contro la violenza delle inondazioni del fiume Toce.



La conservazione di questi 23 ettari di vegetazione dell'Oasi del Bosco Tenso ha rappresentato la prima forma di tutela della valle del Toce, oggi inserita per tutto il tratto del fondovalle ossolano nella Zona di Protezione Speciale Fiume Toce.

L'Oasi protegge la più estesa fascia di bosco igrofilo (querco-carpineti) planiziale tra quelle rimaste, residuo dei grandi boschi che un tempo occupavano l'Ossola, abbattuti per far posto alle coltivazioni già a partire dal XII secolo.

Scopo dell'Oasi è di proteggere l'ambiente naturale con una gestione che mantenga, migliori e rinnovi il patrimonio boschivo, consentendone un utilizzo didattico lungo i sentieri, attrezzati con pannelli esplicativi e con un capanno per l'osservazione ornitologica.



*Il percorso attrezzato rappresenta un ideale approccio alle specie e agli habitat fluviale e ripariale.*





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 14 ■ Le Oasi del WWF

### Pian dei Sali (Finero, Malesco)

#### Carta d'identità

**Denominazione ufficiale:** Oasi Naturale del Pian dei Sali

**Anno di istituzione:** 1998

**Comuni:** Malesco e Villette

**Estensione:** 4 ettari

**Altitudine:** 950 m

**Gestione:** WWF Italia - Sezione VCO

#### Nel regno degli anfibi

Istituita nel 1998 dai Comuni di Malesco e Villette e dal WWF Verbania, l'Oasi tutela un tipico ambiente umido di montagna.

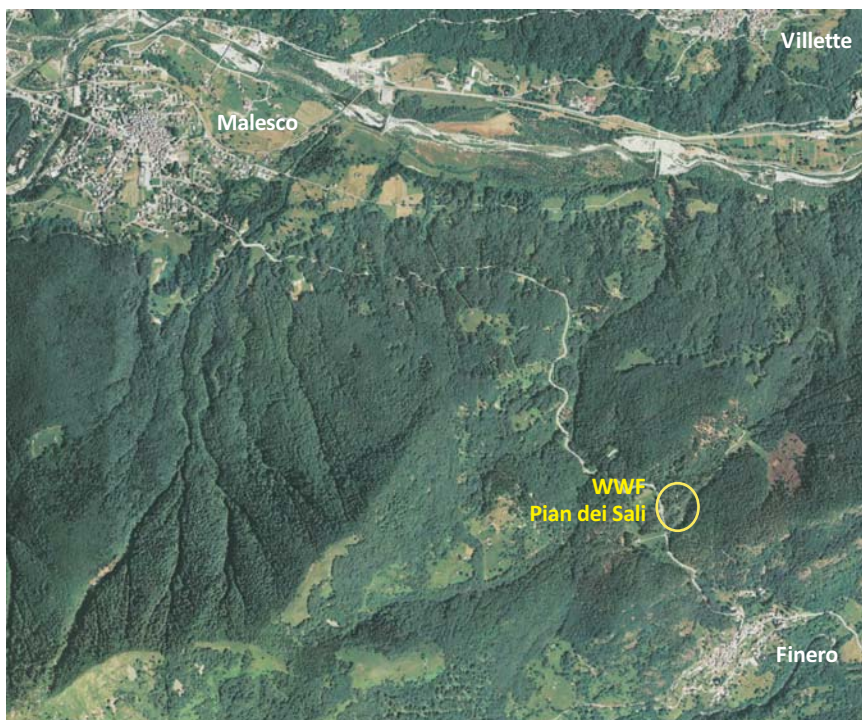
Il sito si trova in un'ampia conca caratterizzata dalla presenza di pozze d'acqua collegate da riali e praterie umide arbustate. È totalmente circondata da boschi di faggio e abete rosso.

L'area include in particolare ampie aree umide che, prima della creazione dell'oasi, si trovavano in cattivo stato di conservazione. Una serie di interventi gestionali eseguiti dal WWF mediante tecniche di ingegneria naturalistica, ha consentito di recuperare i piccoli riali e alcune aree di acque stagnanti. Da allora la vegetazione naturale si è fortemente arricchita, e le acque hanno nuovamente acquistato il carattere di importante luogo di riproduzione di anfibi.

Nelle immediate vicinanze del confine dell'Oasi è presente una pregiata torbiera ricca di sfagni e di specie caratteristiche di questi habitat, e di notevole importanza a livello provinciale: *Drosera rotundifolia* e *Rhynchospora alba*.



Elemento di notevole interesse geologico è l'affioramento di rocce ultrabasiche, rappresentate da **Pegmatite (Peridotite)** in cui si rinvencono minerali come olivina, tipica delle ricche ultrabasiche, zirconio, e cromite cristallizzata.



Gli ambienti umidi che caratterizzano l'Oasi.





“Aree Protette del VCO, un percorso didattico tra storia e natura”

## 15 ■ Una “storica” oasi comunale *Oasi Faunistica di Macugnaga*

### *Carta d'identità*

**Denominazione ufficiale:** Oasi Faunistica di Macugnaga

**Anno di istituzione:** 1969

**Comune:** Macugnaga

**Estensione:** 2750 ettari

**Altitudine:** 1500 - 3500 m

**Gestione:** Comune di Macugnaga

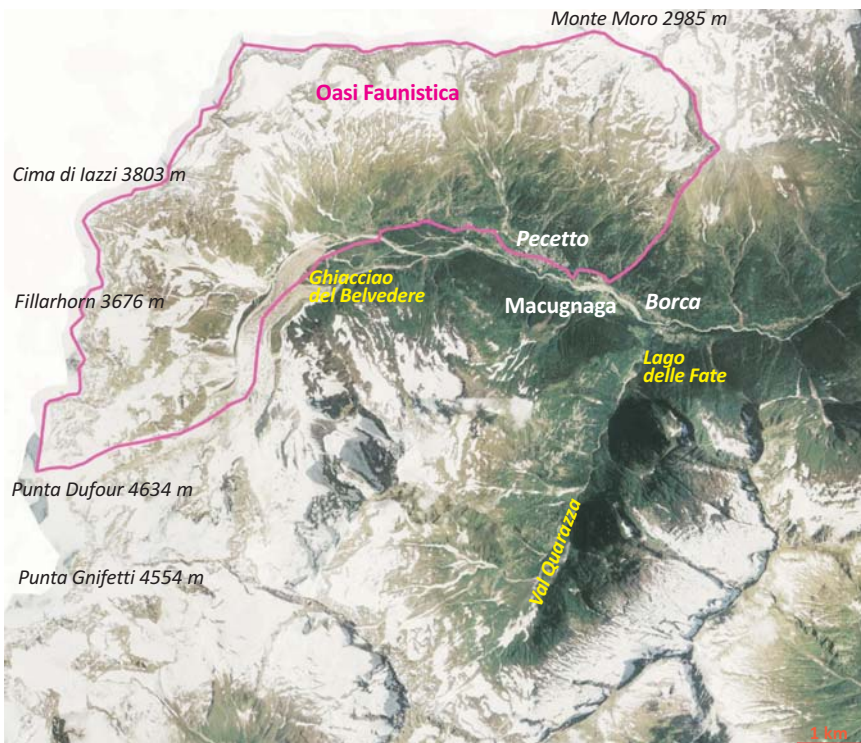
### *La prima area protetta del VCO*

L'oasi faunistica venne istituita nel 1969 e rappresenta quindi la prima area protetta della Provincia. Fu istituita anche grazie al sostegno delle associazioni venatorie, al fine di favorire la reintroduzione dello stambecco, ormai quasi scomparso sulle Alpi.

Gli esemplari liberati nell'arco di più anni provenivano dalla Valsavaranche, nel Parco del Gran Paradiso, dove viveva una delle ultime colonie delle Alpi. Trovando idonee condizioni ambientali, gli stambecchi si sono in seguito riprodotti colonizzando l'alta Valle Anzasca e la Valle Antrona, e via via tutto l'arco alpino del VCO alle quote maggiori, fino alle cime vigezzine. Oggi la popolazione di Macugnaga è numerosa ed è caratterizzata da un ottimo stato di conservazione.

L'Oasi è oggi interamente compresa nei confini della “ZPS Monte Rosa”, che si estende a tutta la testata della valle (vedi scheda 10-1).

Lo stambecco (*Capra ibex*) è un ungulato caratteristicamente legato agli ambienti di alta quota (2100-3300 m). In inverno predilige i versanti molto ripidi, ben esposti al sole, che si liberano rapidamente dalla neve. È un erbivoro con la capacità di utilizzare foraggi molto poveri, in prevalenza graminacee; in inverno si ciba anche di ginepro e arbusti nani. Nel 1816 lo stambecco era ridotto ad un numero di meno di cento capi concentrati nel Massiccio del Gran Paradiso. La mancata estinzione è dovuta all'istituzione della Riserva Reale nel 1836 e del Parco Nazionale nel 1922. Ridistribuito sulle Alpi (a volte con immissioni furtive) oggi lo stambecco ha ricolonizzato buona parte dell'arco alpino, con una popolazione che ha raggiunto i 21.000 esemplari.



L'Oasi comprende il ghiacciaio del Belvedere e il territorio visibile in fotografia alla destra dell'osservatore.

