

Poste Italiane S.p.A.
Spedizione in abbonamento postale
D.L. 353/2003 (convertito in legge 27/02/04 - N. 46)
Art. 1 Comma 2 - DCB COMO

NATURA E CIVILTÀ



GRUPPO
NATURALISTICO
DELLA BRIANZA
Associazione per la difesa
della Natura in Lombardia
22035 Canzo

Periodico semestrale
Anno LIII N. 1
2016

Campagna iscrizioni 2017 al Gruppo Naturalistico della Brianza

Per iscriversi o rinnovare l'iscrizione al nostro Gruppo per il 2017, effettua al più presto il versamento sul conto corrente postale n° 18854224 intestato al Gruppo Naturalistico della Brianza – C. P. 28 – 22035 Canzo (puoi servirti del bollettino allegato).

Ti invitiamo a un rinnovo sollecito, per poter ricevere la tessera entro le prime settimane del 2017!

Socio ordinario	30 €
Socio giovane (fino a 20 anni)	15 €
Socio familiare (se convivente)	10 €
Socio sostenitore	50 €
Socio benemerito da	100 €
Adesione speciale G.E.V.	10 €



e come sempre

FAI DI UN TUO AMICO UN NUOVO SOCIO

farai più grande la nostra famiglia e più efficace la nostra azione

Anche la sola iscrizione è un contributo per sostenere le nostre campagne per un mondo migliore. Se puoi, partecipa anche alle nostre attività: per informazioni, collaborazione, reclami, rivolgiti alla nuova segreteria soci **Umberto Guzzi**, via Costanza 4, 20095 Cusano Milanino (MI), tel. 02.66401390; umberto-guzzi@tiscali.it.

Speciale Biblioteche: per premiare le biblioteche che ci sostengono con la quota d'adesione, quest'anno riceveranno due copie della rivista, da mettere a disposizione dei loro lettori.

Ricordiamo che ai sensi del D. Lgs 30.06.2003, n. 196, le informazioni fornite sono raccolte e trattate per le sole attività del Gruppo Naturalistico della Brianza – ONLUS. In ogni momento potrete rivolgervi al GNB Onlus per consultare, modificare, oppure opporvi al trattamento dei dati.

Sommario

ANNO LIII - N. 1
2016

Editoriale.....	1
Il monte Cornizzolo - Clara Citterio.....	2
La Geologia.....	3
La Geomorfologia.....	5
La Vegetazione.....	7
La Flora protetta.....	12
La Fauna.....	13
Il Cornizzolo è salvo! Viva il Cornizzolo! - Coordinamento Cornizzolo.....	18
Una montagna da tutelare in ogni modo - Simone Scola.....	22
Servizi ecosistemici, questi sconosciuti - Sergio Poli.....	23
Le nostre iniziative.....	terza di copertina

La Redazione ringrazia di cuore Clara Citterio, il Coordinamento Cornizzolo, il Comune di Civate, Sergio Poli e tutti coloro che hanno collaborato a questo numero di "Natura e Civiltà".

**NATURA
E CIVILTÀ**ANNO LIII - N. 1
2016Semestrale del Gruppo
Naturalistico della Brianza,
inviato gratuitamente ai soci

REDAZIONE

Silvia Fasana (*Direttore Responsabile*)
silvia.fasana@virgilio.itCONSIGLIO DI REDAZIONE
Iole Celani AgratiSpediz. in abbonamento postale
Registrazione del Tribunale
di Como n. 170 del 3 marzo 1967Progettazione grafica,
fotocomposizione e stampa:
GRAFICA MARELLI snc
Via L. Da Vinci, 28-22100 ComoGli autori sono direttamente
responsabili delle opinioni
espresse nei loro articoliIl presente periodico è stampato
su carta tipo ECF (senza cloro)**GRUPPO NATURALISTICO
DELLA BRIANZA ONLUS***Associazione per la difesa della
Natura in Lombardia
Iscritta al Registro Regionale
Lombardo del Volontariato*22035 CANZO (Co)
Casella Postale n. 24
e-mail: gnbca@tiscalinet.it
www.grupponaturalisticobrianza.it
C.F. 82005080138PRESIDENTE
Roberto CeratiVICE PRESIDENTE
Silvia FasanaSEGRETERIA SOCI
Umberto Guzzi
02.66401390
umberto-guzzi@tiscali.itAderente alla Federazione
Nazionale Pro NaturaIn copertina:
Il monte Cornizzolo
(foto Sergio Poli)

Un importante contributo per la conoscenza e la tutela del Cornizzolo

Siamo lieti di ospitare sulla nostra Rivista un'ampia sintesi della relazione "Studio naturalistico nella valle dell'Oro, sulle pendici meridionali del monte Cornizzolo" di

Clara Citterio, presentato lo scorso aprile all'esame di Metodi di Analisi degli Ecosistemi presso la facoltà di Scienze Naturali dell'Università degli Studi di Milano.

Lo scopo di questo studio è stato quello di analizzare sotto il profilo ecologico una porzione del versante sud del monte per poter giungere a stimolare gli Enti interessati a porre vincoli di tutela ambientale anche sulle pendici meridionali del monte Cornizzolo, come sollecitato da tempo dal Coordinamento Cornizzolo, di cui anche il Gruppo Naturalistico della Brianza fa parte.

Questo studio mette bene in evidenza la ricchezza ambientale, abiotica e biotica, che caratterizza le pendici meridionali del monte Cornizzolo, che potrà essere conservata solo se supportata da una corretta pianificazione e gestione del territorio.

Clara si è poi laureata brillantemente presso lo stesso Ateneo: a lei i nostri più sentiti complimenti e un ringraziamento di cuore per aver condiviso con noi il suo lavoro.

Siamo lieti da un lato di poter offrire ai nostri lettori contributi qualificati sempre nuovi e interessanti, dall'altro di poter offrire ai giovani ricercatori la possibilità di pubblicare il frutto del loro lavoro e farlo conoscere a un pubblico più vasto di quello strettamente accademico.

Roberto Cerati
Presidente del Gruppo Naturalistico della Brianza

**Gruppo
Naturalistico
della
Brianza**Associazione per difesa
della natura in Lombardia

Il monte Cornizzolo

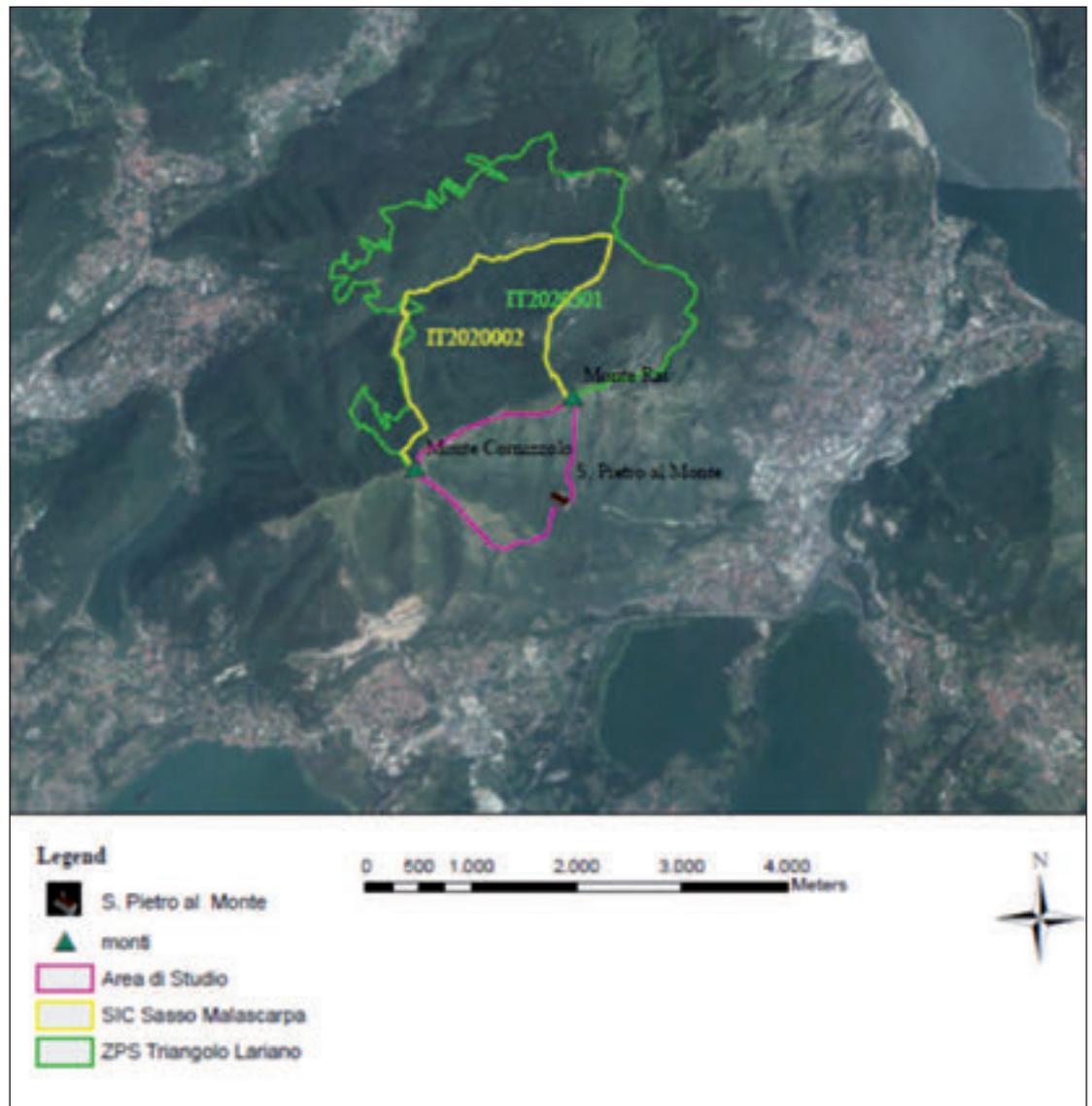
Il monte Cornizzolo (1240 m s.l.m.) è situato al margine sud-orientale del Triangolo Lariano, la triangolare penisola montuosa prealpina che divide il Lario nei due rami di Como e di Lecco. Il Cornizzolo ed il monte Rai (1259 m s.l.m.) formano il complesso orientato da ovest a est che si affaccia sulla pianura briantea e sui laghi pedemontani di Pusiano e di Annone-Oggiono. La sua strategica posizione all'estremo limite delle Prealpi luganesi, a contatto con le aree ampiamente urbanizzate dell'alta pianura lombarda, e la ricchezza e la varietà dell'ambiente naturale che lo contraddistinguono, lo rendono una meta frequentata da un elevato numero di escursionisti durante tutto il corso dell'anno.

Il settore settentrionale del monte Cornizzolo ricade nella Foresta Regionale dei Corni di Canzo, il cui primo nucleo venne costituito nel 1956. Quest'area è attualmente gestita dall'ER-SAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste). Dal 2004 la Foresta Regionale è entrata a far parte della Rete europea Natura 2000 ricadendo interamente nella ZPS (Zona di Protezione Speciale) "Triangolo Lariano" identificata con il codice IT2020301, con una superficie di 593 ettari. Sempre nel 2004 la porzione meridionale della ZPS "Triangolo Lariano", che include la Riserva Naturale "Sasso Malascarpa", è stata dichiarata Sito d'Importanza Comunitaria, SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa" (Fig. 1.1). Sebbene la porzione settentrionale del monte Cornizzolo sia ampiamente protetta, per quanto riguarda il versante sud, invece, non esiste tuttora alcun tipo di tutela ambientale. Il monte Cornizzolo è infatti conosciuto anche per lo sfruttamento della roccia calcarea di cui è costituito, in particolare la Maiolica, calcare compatto bianco, povero di macrofossili con grana finissima dovuta all'accumulo di microorganismi, con inclusi noduli di selce, che affiora con continuità nelle porzioni meridionali

del Triangolo Lariano. L'attività estrattiva è iniziata nel 1928 da parte della Cementeria di Merone, che ha aperto alla base del Monte diversi fronti di cava. Negli ultimi anni un forte movimento di opinione di cittadini e amministratori dei Comuni interessati si è opposto a nuove escavazioni, a seguito della richiesta dell'azienda Holcim alla Regione Lombardia di aprire una nuovo ambito estrattivo lungo il costone spartiacque tra la valle dell'Oro e il versante esterno che scende a sud. Nel 2007 numerose associazioni, rappresentative della società civile e delle sue realtà, tra cui il Gruppo Naturalistico della Brianza, hanno dato vita al "Coordinamento Cornizzolo", per promuovere interventi finalizzati alla salvaguardia, alla tutela e alla conservazione del territorio locale. Nella seduta del Consiglio della Regione Lombardia del 24 novembre 2015 è stato approvato definitivamente il Nuovo Piano Cave della Provincia di Lecco, con validità ventennale. In questa sede si è confermata la scelta di escludere definitivamente l'apertura di nuove cave e nuovi siti estrattivi su tutto il territorio della Provincia di Lecco. Tuttavia l'obiettivo futuro del "Coordinamento Cornizzolo" resta quello di coinvolgere tutti gli Enti interessati affinché si giunga a porre vincoli di tutela ambientale anche sulle pendici meridionali del monte Cornizzolo.

In vista di un'eventuale futura estensione dei vincoli di tutela ambientale già vigenti nell'area che si estende tra la dorsale monte Cornizzolo - monte Rai a sud e il massiccio dei Corni di Canzo a nord, è stato svolto uno studio ecologico nella porzione del versante sud del monte (Fig. 1.1) per mettere in luce e valorizzare i beni ambientali che lo caratterizzano. In particolare è stato eseguito uno studio botanico con lo scopo di caratterizzare la vegetazione dell'area indagata.

Figura 1.1
Localizzazione
dell'area di studio,
del SIC "Sasso
Malascarpa" e della
ZPS "Triangolo
Lariano".



L'area di studio si pone nella porzione meridionale del monte Cornizzolo, confinante a nord, lungo la dorsale che collega la sua cima al monte Rai, con il SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa" e la ZPS IT2020301 "Triangolo Lariano". L'intera area di studio rientra all'interno del comune di Civate (LC) e si estende su una superficie compresa in un intervallo altitudinale tra 660 m e 1240 m s.l.m. L'area comprende la valle dell'Oro, dall'ampia sella del Cùlmen (1100 m s.l.m) al complesso di San Pietro al Monte (660 m s.l.m.) e il costone spartiacque tra la valle dell'Oro e il versante esterno che scende a sud. La valle dell'Oro, solcata dal torrente Toscio, si estende da ovest a est. Il versante di sinistra esposto a sud sud-est mostra erte pareti e canali ed è caratterizzato da un elevato grado di pendenza. Il versante destro esposto prevalentemente a nord-est è caratterizzato da pendenze meno acclivi.

La Geologia

L'area studiata è geologicamente inserita nel dominio delle Alpi Meridionali, che costituiscono la porzione della catena alpina collocata a sud della Linea Insubrica, un'importante discontinuità crostale con decorso EW.

Il lato di base del Triangolo Lariano è costituito da una fascia di montagne geologicamente mesozoiche, dirette da ovest a est, che vanno da Como a Malgrate. Questa fascia di montagne, che si elevano sui 1200-1300 metri di quota, comprende a occidente la catena del Boletto-Bolettone-Paniga, e a oriente le due catene quasi parallele dei Corni di Canzo a nord e del Cornizzolo-Rai a sud, separate dalla valle Ravella.

Il substrato del Triangolo Lariano risulta costituito, dal punto di vista litologico, da rocce a dominante carbonatica che coprono un inter-

vallo temporale che spazia dal Triassico superiore al Cretacico superiore. In particolare, il contesto stratigrafico-sedimentario dell'area in esame testimonia l'evoluzione paleogeografica triassico-giurassica. A partire dal Triassico l'intero Dominio Sudalpino fu caratterizzato, nel corso di tre grandi cicli trasgressivi-regressivi, da condizioni di mare poco profondo. La dominanza di un ambiente di piattaforma carbonatica era localmente caratterizzata dalla presenza di bacini di intrapiattaforma. Un'intensa fase di *rifting* interessò questo dominio a partire dal Norico fino al Giurassico medio, portando all'apertura dell'Oceano Ligure-Piemontese, registrata dalla deposizione di una spessa serie pelagica di profondità via via maggiore.

Il substrato dell'area in esame è rappresentato dalle seguenti Formazioni, elencate dalla più antica alla più recente: Dolomia Principale, Calcare di Zu, Formazione dell'Albenza, Calcare di Sedrina, Calcare di Moltrasio.

La Dolomia Principale costituisce il nucleo dell'ampia anticlinale del monte Rai. A livello stratigrafico, la presenza della Dolomia Principale è una chiara testimonianza di depositi di piana tidale, con presenza di laminazioni stromatolitiche e rari megalodontidi. La Dolomia Principale è l'unità più antica che si osserva in quest'area, riferita al Norico inferiore e medio (216,5-203,6 Ma). Questa formazione è composta da dolomie grigie, da massicce a poco stratificate (spessore di 50 cm - 1 m) (Fig. 2.1 e 2.2). La Dolomia Principale, che forma le scoscese pareti meridionali del monte Rai, è in contatto stratigrafico con il Calcare di Zu. Questa formazione si è originata nel Norico superiore-Retico (203,6-199,6 Ma), in condizioni prevalentemente subtidali, in un contesto di rampa carbonatica. La formazione è costituita da alternanze spesso cicliche di calcari, marne ed argille di colore da grigio a grigio-scuro, tipicamente plumbeo (Fig. 2.3). I calcari si presentano in strati centimetrici e decimetrici, planondulati e microcarsificati in superficie. I calcari, da micritici a calcarenitici, possono essere anche riccamente bioclastici e presentare bioturbazioni ovvero tracce fossili lasciate dagli organismi (Fig. 2.4).

Il limite superiore del Calcare di Zu è con la formazione dell'Albenza. Questo limite è dato dalla comparsa di calcari o dolomie massicce di colore da biancastro a nocciola, al di sopra delle alternanze di calcari e marne che distin-



Figura 2.1
Strati di Dolomia Principale inclinati di circa 60° affioranti sul versante sinistro della valle dell'Oro.



Figura 2.2
Affioramento di Dolomia Principale sul versante sinistro della valle dell'Oro.



Figura 2.3
Affioramento del Calcare di Zu alla sella del Culmen. Strati (da 5 a 40 cm) di calcare marnoso, con laminazioni piano-parallele



Figura 2.4
Dettaglio di una porzione affiorante di Calcare di Zu con bioclasti. A livello del costone spartiacque tra la valle dell'Oro e il versante esterno che scende a sud.



Figura 2.5
Affioramento del
Calcare di Moltrasio sul versante
meridionale del
Monte.
Strati di spessore
variabile (5-20 m)
di calcare grigio
con liste di selce di
colore da grigio
scuro a nero.

guono quasi ovunque la parte sommitale del Calcare di Zu. La formazione dell'Albenza è costituita in prevalenza da calcari particellari fini e subordinatamente da dolomie. Tipici i grainstone oolitici biancastri. I fossili sono estremamente rari, per lo più rappresentati da piccoli foraminiferi bentonici al nucleo di ooidi. La formazione è da riferire al Giurassico inferiore (199,6-175,6 Ma) come il soprastante Calcare di Sedrina. Il passaggio al Calcare di Sedrina è marcato dalla comparsa di calcari grigi più scuri, ben stratificati e con qualche rara lista di selce. Al tetto del Calcare di Sedrina poggia, con contatto netto, il Calcare di Moltrasio: il limite è sottolineato dalla comparsa di strati calcarei grigio scuri, talora selciferi, alternati con interstrati marnosi. L'unità è composta da calcilutiti massive e calcareniti, in strati da 5 a 20 cm, intercalati con marne in strati da millimetrici a centimetrici, con abbondante selce di colore grigio scuro o nero, in noduli o liste (Fig. 2.5).

La Geomorfologia

In senso generale, pur riferendosi alla porzione del Monte presa in considerazione nello studio, l'assetto morfologico del territorio rispecchia molto l'evoluzione tettonica e la struttura litologica. La catena Cornizzolo-Rai coincide con la direzione dell'anticlinale marginale. La valle dell'Oro o vallone di San Pietro ha inizio all'ampia sella del Cùlmen (1100 m), formatasi al contatto tra i calcari marnosi del Retico e la sottostante Dolomia Principale. La linea del torrente, che ha contribuito nel tempo a scavare il profondo vallone di San Pietro, coincide in generale con la linea limite tra le due formazioni. Il versante destro prevalentemente marnoso è rivestito dal bosco, mentre il versante di sinistra, costituito in Dolomia Principale, mostra erte pareti e canali ed è caratterizzato da una vegetazione alto-arbustiva. La maggiore asprezza di questo versante è in rapporto con l'affioramento della Dolomia Principale, roccia compatta a scarsa degradabilità sotto l'azione degli agenti atmosferici. A livello della Basilica di San Pietro il contatto tra la Dolomia Principale e il Calcare di Zu determina la formazione di un ripiano che diventa un terrazzo quasi pianeggiante dove sorge la Basilica. Il terrazzo scende poi molto ripido fino a raggiungere un largo pianoro, il piano di cascina Oro sulle cui marne retiche corre il torrente. La valle prosegue scendendo a 250 m s.l.m., dove sul conoide sorge Civate (Nangeroni, 1969). La conformazione geomorfologica del contesto territoriale entro cui risulta inserita l'area di studio si presenta strettamente connessa ai diversi episodi glaciali che hanno visto, a più riprese nel corso del Pleistocene, la discesa del grande ghiacciaio dell'Adda lungo la valle ora occupata dal lago di Como. Tutte le montagne del triangolo lariano sono rivestite più o meno abbondantemente da depositi morenici, caratterizzati da un ammasso caotico di ciottoli poco arrotondati e massi, immersi in una matrice prevalentemente sabbioso-limosa e argillosa. Per il territorio preso in considerazione, il limite massimo del morenico si trova a circa 750 m di quota, sopra la Basilica di San Pietro (Nangeroni, 1969). I massi erratici rinvenuti lungo le pendici del monte Cornizzolo sono numerosi, si tratta di singoli blocchi di serpentinite, granito e gneiss delle Alpi Retiche (Fig. 3.1).



Figura 3.1
Depositi morenici:
ciottoli sparsi a
sinistra, massi
erratici a destra.

Lungo il torrente che solca la valle dell'Oro si riscontrano forme di erosione legate all'azione dell'acqua incanalata. Su entrambi i versanti si evidenziano solchi scavati da torrenti temporanei innescati dalle precipitazioni. La formazione di questi solchi deriva dal progressivo approfondirsi dei rivoli di ruscellamento con il graduale aumento della concentrazione dell'acqua entro linee di scorrimento preferenziali. Tali morfologie sono visibili in corrispondenza di torrenti effimeri che confluiscono nel torrente principale.

Ambedue i versanti della valle dell'Oro sono inoltre interessati da movimenti gravitativi, prevalentemente espressi sul versante di sinistra caratterizzato da pareti molto ripide, dove si possono verificare fenomeni di caduta di detrito, generalmente conseguenti ad uno stato di significativa fratturazione degli affioramenti rocciosi per degradazione meteorica. Si generano così forme di accumulo di materiali clastici di dimensioni variabili attribuite all'azione della gravità.

La natura carbonatica del substrato roccioso ha favorito inoltre lo sviluppo di fenomeni carsici. Nell'area si osservano diverse forme dovute all'azione solvente delle acque meteoriche sugli affioramenti rocciosi. Più precisamente si

distinguono microforme, con dimensioni centimetriche, rappresentate dai Karren. Si osservano in particolare: piccoli solchi (scannellature o Rillenkarren) paralleli, non molto ampi e profondi, separati tra loro da piccole creste, che interessano soprattutto le superfici inclinate esposte all'azione delle acque meteoriche; fori, piccole cavità con dimensioni dell'ordine di pochi centimetri e solchi di larghezza variabile intorno ai 20-30 cm originati dall'allargamento per corrosione carsica di fratture presenti nella roccia (Fig. 3.2).

Sono presenti anche forme carsiche ipogee. Si è osservata una cavità alla base di un ampio affioramento di Dolomia Principale sul versante sinistro della valle. La cavità si presenta con un'apertura molto modesta e prosegue in una grotta con andamento subverticale.



Figura 3.2
Microforme carsi-
che su calcare.
Fori carsici
a sinistra.
Scannellature
(Rillenkarren)
a destra.

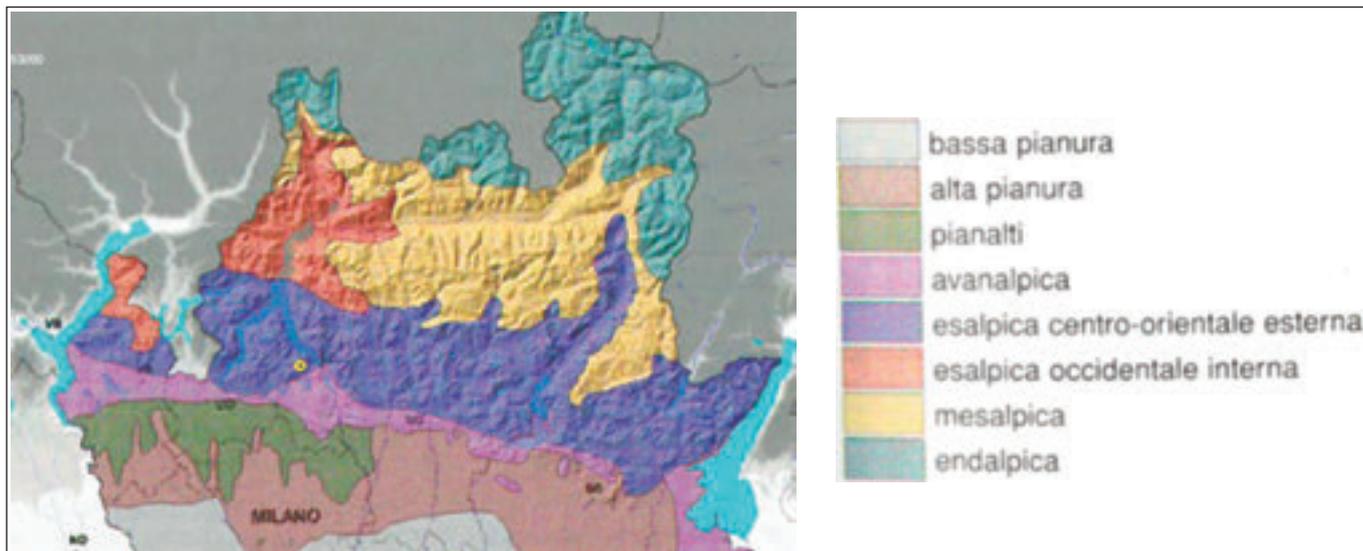


Figura 4.1
Porzione settentrionale della carta delle regioni forestali della Lombardia. Il cerchio giallo indica approssimativamente il monte Cornizzolo.

La Vegetazione

Sulla base della carta delle regioni forestali, l'area studiata si trova nella regione esalpica, sottoregione centro orientale esterna, dove prevalgono i substrati carbonatici (Fig. 4.1). Questa regione è caratterizzata dalla presenza nel piano submontano dei querceti di roverella e degli orno-ostrieti, intervallati, nelle condizioni edafiche più favorevoli, soprattutto d'impluvio, dagli aceri-frassineti. Nel piano montano dominano invece le faggete (Del Favero, 2008). Considerando le variazioni ambientali che si osservano al variare della quota, per descrivere la vegetazione potenziale dell'area di studio, che si estende tra 600 e 1240 metri di quota, occorre fare riferimento ai piani altitudinali. Basandosi sul sistema di classificazione fitoclimatica proposta da Pavari nel 1916, sono state individuate due zone fitoclimatiche: Castanetum tra 247 e 947 metri di quota con una temperatura media annua compresa tra 10 e 15 °C, temperatura media del mese più freddo maggiore di 0 °C e privo di stagione secca e Fagetum tra 947 e 1240 metri di quota con una temperatura media annua compresa tra 7 e 12 °C e temperatura media del mese più freddo maggiore di - 2 °C. L'estensione altitudinale delle zone fitoclimatiche è stata stimata sulla base del gradiente termico calcolato, pari a 0,55 °C/100 m. Castanetum e Fagetum corrispondono rispettivamente al piano collinare (submontano) e al piano montano. Nel piano collinare si attesta una vegetazione caratterizzata da foreste miste di latifoglie caducifoglie con dominanza di querce, più precisamente i

substrati carbonatici ospitano boschi termofili a *Quercus Pubescens*, *Fraxinus ornus* e *Ostrya carpinifolia*, nel piano montano invece domina la faggeta.

L'estensione, così come la fisionomia e la struttura dell'originario bosco montano caratterizzato dalla faggeta, estesa in passato fino alla cima del monte e lungo la fascia di crinale che collega il Cornizzolo al monte Rai, sono state completamente modificate dall'intervento antropico, con il disboscamento per l'uso del legname, ricavando formazioni erbacee da adibire al pascolo. Tuttavia con l'abbandono dell'attività pastorale questi spazi tendono ad essere gradualmente riconquistati da specie pioniere quali *Betula pendula* e *Corylus avellana*. La vegetazione erbacea risulta quindi essere interessata da dinamiche di ricostruzione della vegetazione forestale.

Si osservano, oltre alle formazioni forestali e alle formazioni arbustive ed erbacee che presentano caratteristiche variabili dai seslerieti ai brometi ai festuceti, formazioni di ambiente rupicolo. La vegetazione rupicola si attesta sugli affioramenti rocciosi in coincidenza del crinale che collega il monte Cornizzolo al monte Rai e lungo il versante esposto a sud della valle dell'Oro ed è particolarmente ricca di specie endemiche quali: *Telekia speciosissima*, *Physoplexis comosa*, *Campanula raineri*.

Dal punto di vista floristico l'area di studio si trova all'interno della regione medioeuropea, dominio centro europeo, provincia alpina distretto insubrico (Giacomini e Fenaroli, 1958). Questa unità fitogeografica si estende dai Colli Euganei al Verbano, seguendo la disposizione

dei laghi prealpini. Il Distretto Insubrico Prealpino riveste un ruolo di grande importanza per la storia della vegetazione alpina nel quaternario, poiché è stato solo parzialmente coinvolto dall'avanzata dei ghiacciai e ha offerto rifugio a numerosi endemismi.

Il rilevamento della vegetazione

Con lo scopo di voler caratterizzare la vegetazione dell'area, sono stati effettuati sedici rilievi, distribuiti in modo tale da coprire omogeneamente l'area indagata (Fig. 4.2). Sette rilievi sono stati eseguiti sul versante destro calcareo marnoso, in un intervallo altitudinale compreso tra 600 e 1200 m, dove prevale il bosco di latifoglie termofile, dominato da *Fagus sylvatica* con *Ostrya carpinifolia*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior* e *Quercus pubescens*, due rilievi sono stati eseguiti sul costone spartiacque tra la valle dell'Oro e il versante esterno che scende a sud, costituito di calcare retico in prevalenza madreporico e caratterizzato da formazioni erbose. I restanti rilievi sono stati compiuti lungo il versante di sinistra, rispetto alla linea del torrente, esposto a sud e tutto in Dolomia Principale. Il rilevamento sul campo è stato svolto in più uscite tra maggio e ottobre 2015. Le specie sono state riconosciute sul campo o determinate in seguito usando Flora d'Italia (Pignatti, 1982) e Flora Alpina (Aeschmann et al., 2004).

L'analisi della flora

Nei rilievi compiuti sono state determinate 150 specie. La flora è stata caratterizzata elaborando uno spettro biologico generale e uno spettro corologico generale.

Lo spettro biologico generale della flora indagata in questo studio è stato calcolato prendendo in considerazione le sei forme biologiche principali delle piante terrestri distinte da Raunkiaer (Fig. 4.3).

- **Fanerofite:** piante perenni legnose, in genere a portamento arboreo o arbustivo. Le gemme sono portate da germogli che si elevano per oltre 30-50 cm dal suolo.
- **Nanofanerofite:** piante legnose a portamento basso arbustivo, rappresentano una forma di transizione tra le fanerofite e le camefite.
- **Camefite:** arbusti nani, suffrutici e piante erbacee perenni che nella stagione avversa mantengono integra la loro porzione epigea. Le gemme sono portate vicine al suolo, a una

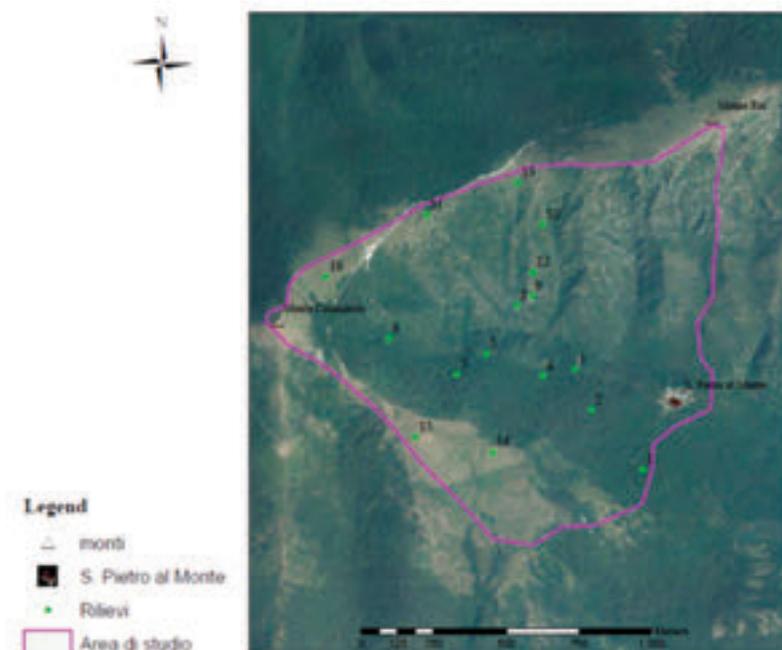


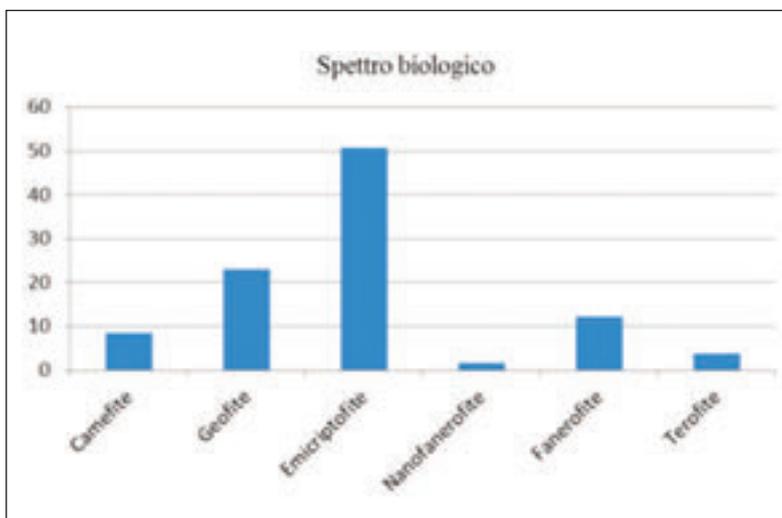
Figura 4.2 Localizzazione dei rilievi fitosociologici eseguiti.

altezza inferiore a 30-50 cm.

- **Emicriptofite:** piante perenni erbacee con gemme poste a livello del suolo e protette con le foglie basali, con detriti vegetali o dal manto nevoso.
- **Geofite:** piante perenni con rizomi o bulbi sotterranei, dove sono situate le gemme.
- **Terofite:** piante annue che superano la stagione avversa allo stato di seme completando il loro ciclo vitale nella stagione favorevole.

Come si osserva dal grafico, la metà delle specie censite appartiene al gruppo delle Emicriptofite (50,8%), seguono in ordine le Geofite (23,1%), le Fanerofite (12,3%) e le Camefite (8,4%). Scarsamente rappresentate sono invece le Terofite (3,8%) e le Nanofanerofite.

Figura 4.3 Spettro biologico generale. In ascisse sono riportate le forme biologiche di Raunkiaer, in ordinate la frequenza percentuale delle specie censite.



Lo **spettro corologico generale** rappresenta la percentuale di specie appartenenti ai diversi corotipi presenti in una flora (Fig. 4.4). Per questo studio sono state utilizzate le corologie proposte da Pignatti nel 1982, raggruppate nel seguente modo per semplificazione.

- Orofite europee: Orofite SE-Europee, Orofite S-Europee, Orofite Centroeuropee, Orofite SW-Europee.
- Endemiche: Endemiche, Endemiche Alpi.
- Circumboreali: Circumboreali, Artico-Alpine.
- Euroasiatiche: Euroasiatiche, Europee-Caucasiche, Sud Europee-Sud Siberiane.
- Europee: Centro Europee, Sud Europee, Sud-Est Europee, Centro-Nord Europee, W-Europee, Centro-Sud Europee.
- Mediterranee: Eurimediterranee, NE-Mediterranee montane, Stenomediterranee.
- Cosmopolite: Cosmopolite, Subcosmopolite
- Paleotemperate: Paleotemperate e Subtropicali.

Lo spettro corologico generale indica una prevalenza di specie euroasiatiche (42,4%), europee (14,4 %) e mediterranee (12,8%), quindi ad ampio areale di distribuzione. Si osserva inoltre una buona percentuale di orofite (15,2%) comprendente specie montane ed alpine distribuite sui rilievi europei. Il 5,6% delle specie censite sono endemiche, tra queste si annoverano: *Telekia speciosissima*, *Carex baldensis*, *Physoplexis comosa*, *Primula glaucescens*, *Knautia velutina*.

Tipi di vegetazione

I principali tipi di vegetazione ricorrenti nell'area indagata sono: le formazioni rupicole, i boschi e le praterie.

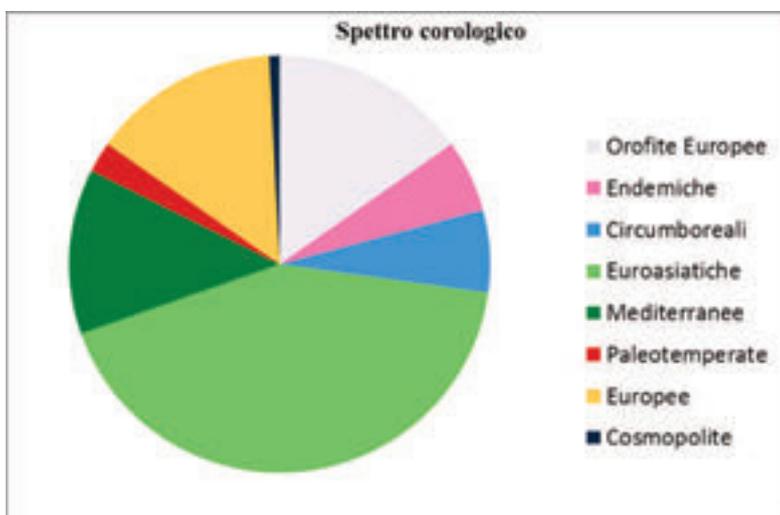
La vegetazione rupicola è particolarmente ricca di specie endemiche insediate nelle fessure

delle pareti carbonatiche che affiorano in coincidenza del crinale che collega il monte Cornizolo al monte Rai e lungo il versante sud della valle dell'Oro, caratterizzato da erte pareti. Si tratta di una vegetazione caratterizzata da specie altamente specializzate adattate alle condizioni estreme del substrato roccioso e ascrivibile all'ordine *Potentilletalia caulescentis*. Tra le specie censite si annoverano: *Potentilla caulescens*, *Primula auricola*, *Physoplexis comosa* (Fig. 4.5), *Ranunculus thora*, *Gentiana clusii*,



Figura 4.4 (sotto) Spettro corologico generale. Presenza percentuale dei corotipi di Pignatti sul totale di specie censite.

Figura 4.5 (a destra)
a) *Physoplexis comosa*.
b) *Primula auricola*.
c) *Telekia speciosissima*.



Hieracium pilosella, *Lomelosia graminifolia*, *Sesleria caerulea*, *Erica carnea*, *Carex baldensis*, *Telekia speciosissima*.

La vegetazione forestale è dominata a livello arboreo dal faggio (*Fagus sylvatica*) con elevata partecipazione di *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus pubescens* e *Ostrya carpinifolia* (Fig. 4.6). A livello arbustivo si osserva *Ilex aquifolium*, *Laburnum anagyroides*, *Sorbus aria*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Viburnum lantana*, *Ruscus aculeatus*, *Rosa sp* e rinnovazioni delle specie arboree sopra citate. Si tratta di cenosi floristicamente molto ricche. Lo strato erbaceo è costituito principalmente da *Helleborus niger*, *Lilium martagon*, *Cirsium erisithales*, *Prenanthes purpurea*, *Euphorbia dulcis*, *Mercurialis perennis*, *Sesleria caerulea*, *Carex digitata*, *Lathyrus vernus*, *Cardamine heptaphylla*, *Aquilegia atrata*, *Vinca minor*, *Viola reichenbachiana* e specie a carattere più termofilo come *Cyclamen purpurascens*, *Primula acaulis*, *Asperula taurina*, *Symphytum tuberosum*, *Hepatica nobilis*, *Melittis melissophyllum*, *Geranium nodosum*, *Tanacetum corymbosum* e *Veratrum nigrum*.

Per quanto riguarda il raggruppamento degli ambienti a struttura aperta si distinguono i rilievi compiuti sul versante di sinistra della valle, tutto in Dolomia Principale, caratterizzato da una morfologia irregolare con terreni acclivi e suoli sottili dove prevalgono formazioni arbustive, dai rilievi eseguiti sul costone spartiacque tra la valle dell'Oro e il versante che scende a sud, dove prevale una vegetazione



Figura 4.6
Bosco a prevalenza
di *Fagus sylvatica*.

erbacea dominata da *Molinia arundinacea* e da *Sesleria caerulea*.

La vegetazione alto arbustiva può essere inquadrata nella tipologia degli orno-ostrieti. Lo strato arboreo coincide con lo strato alto arbustivo ed è improntato da *Ostrya carpinifolia* a cui si accompagna *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus*. Lo strato arbustivo è composto da *Ostrya carpinifolia*, *Viburnum lantana*, *Aemilanchier ovalis*, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Erica carnea* e *Chamaecytisus hirsutus* (Fig. 4.7). Lo strato erbaceo è molto ricco, domina *Sesleria caerulea* con la presenza di numerose specie di mantello e di prati termofili come *Geranium sanguineum*, *Dictamnus albus*, *Helleborus niger*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Thymus oenipontanus*, *Helianthemum nummularium*, *Inula hirta*, *Centaurea triumfettii*, *Stipa eriocalis*, *Koeleria macrantha*, *Carex baldensis*, *Polygononatum odoratum* (Fig. 4.8).

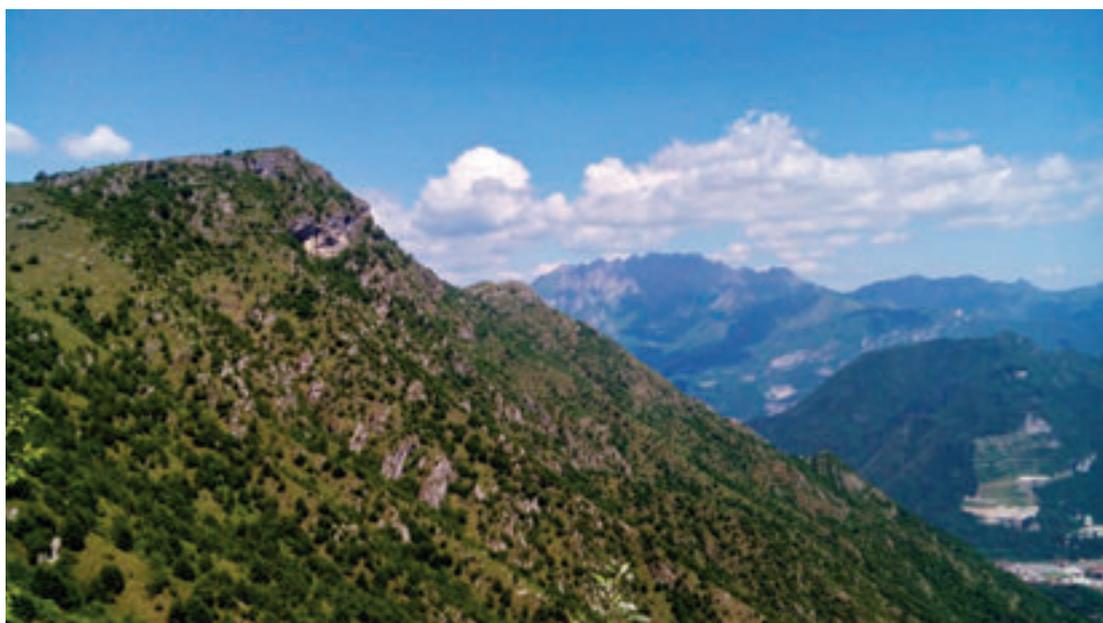


Figura 4.7
Vegetazione
prevalentemente
arbustiva sul
versante di
sinistra della valle
improntata da
Ostrya carpinifolia.

Figura 4.8
 A sinistra
Dictamnus albus,
 a destra
Amelanchier ovalis.



I rilievi eseguiti su dosso erboso sono caratterizzati dalla presenza dominante di *Molinia arundinacea* e *Sesleria caerulea*, si osservano anche *Calamagrostis varia*, *Stachys alopecuros*, *Pimpinella saxifraga*, *Galium verum*, *Dianthus seguieri*, *Prunella vulgaris*, *Carex flacca*, *Bromus erectus*, *Briza media*, *Plantago lanceolata*, *Geranium sanguineum*, *Salvia pratensis*, *Serratula tinctoria*, *Centaurea rhaetica*, *Sanguisorba officinalis*, *Potentilla erecta*, *Dactylis glomerata*, *Hypericum perforatum*, *Ononis spinosa*,

Betula pendula. Queste cenosi si trovano al di sotto del limite della vegetazione forestale e la loro naturale evoluzione è orientata verso una graduale forestazione.

Si riporta la carta della vegetazione (Fig. 4.9), che illustra le principali formazioni vegetali rinvenute. La carta è stata delineata facendo riferimento al rilevamento su campo, usando come base cartografica l'ortofoto della Lombardia e i fogli B4C4 e B4D4 della CTR.

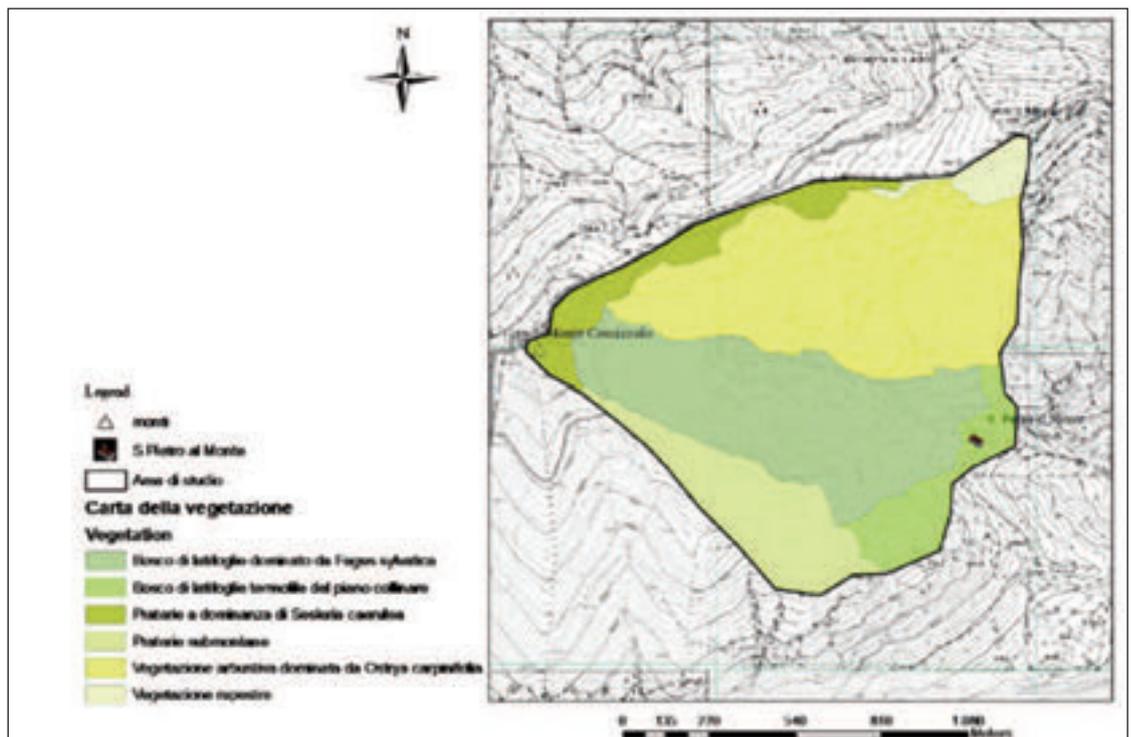


Figura 4.9
 Carta della
 vegetazione

Tipi di habitat individuati

La caratterizzazione della vegetazione eseguita tramite rilievi fitosociologici ha consentito di individuare nell'area indagata 4 habitat riconosciuti dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat"(All. I), la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione. Per il riconoscimento di tali habitat si è fatto riferimento al "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE". Gli habitat proposti sono:

- **Habitat 9150: Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion**

Rappresenta le foreste termofile di *Fagus sylvatica*, su substrato carbonatico, prevalentemente basso montane, a cui si associano di frequente *Acer pseudoplatanus* e *Fraxinus excelsior*. Il sottobosco è ricco di specie, tra cui diverse protette: *Lilium martagon*, *Aquilegia atrata*, *Cephalanthera longifolia*, *Listera ovata*, *Daphne mezereum*. Questo habitat si localizza sul versante destro della valle dell'Oro e si estende da circa 700 a 1000 metri di quota.

- **Habitat 6410: Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)**

Praterie a dominanza di *Sesleria caerulea* e *Molinia arundinacea* diffuse sul costone spartiacque tra la valle dell'Oro e il versante esterno che scende a sud del monte Cornizzolo.

- **Habitat 8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**

Rupi carbonatiche con vegetazione comprendente entità specializzate in grado di adattarsi

alle condizioni estreme del substrato roccioso, tra cui specie endemiche tipiche della fascia insubrica: *Campanula raineri*, *Telekia speciosissima*, *Physoplexis comosa*. Questo habitat si localizza lungo il crinale che collega il monte Cornizzolo al monte Rai, in corrispondenza degli affioramenti rocciosi.

- **Habitat 6210 (*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*siti importanti per le orchidee)**

Comprende i prati e i pascoli presenti in stazioni calde di media quota e derivati in prevalenza dall'eliminazione del bosco originario. Questo habitat è stato rinvenuto in corrispondenza della fascia di crinale che collega la cima del monte Cornizzolo al monte Rai. Si tratta di praterie del calcare eliofile a dominanza di *Sesleria caerulea* e *Bromus erectus* con *Erica carnea*, *Orchis mascula*, *Orchis tridentata*, *Gymnadenia conopsea*, *Koeleria macrantha*, *Plantago major*, *Asperula aristata*, *Brachypodium pinnatum*, *Hippocrepis comosa*, *Carex baldensis*. L'habitat è considerato prioritario, poiché si verifica una notevole presenza di orchidee.

La Flora protetta

Di seguito (Tab. 5.1) si riporta l'elenco delle specie censite di interesse conservazionistico sottoposte a tutela, facendo riferimento alla Direttiva europea 92/43/CEE "Habitat" e alla Legge Regionale 31 marzo 2008 n° 10 "Disposizioni



Figura 5.1
Da sinistra a
destra *Orchis*
mascula,
Traunsteinera
globosa,
Orchis tridentata

Tab. 5.1
Specie riscontrate
nell'area,
sottoposte a
tutela.

Specie	L.R. N. 10 del 31 marzo 2008	Direttiva "Habitat"
<i>Dianthus seguieri</i>	C1	
<i>Helleborus viridis</i>	C2	
<i>Helleborus niger</i>	C2	
<i>Ranunculus thora</i>	C2	
<i>Aquilegia atrata</i>	C1	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	C2	
<i>Euphorbia variabilis</i>	C1	
<i>Dictamnus albus</i>	C2	
<i>Daphne mezereum</i>	C1	
<i>Erica carnea</i>	C2	
<i>Primula acaulis</i>	C1	
<i>Primula auricola</i>	C1	
<i>Primula glaucescens</i>	C1	IV
<i>Cyclamen purpurascens</i>	C2	
<i>Gentiana clusii</i>	C1	
<i>Knautia velutina</i>	C1	
<i>Physoplexis comosa</i>	C1	IV
<i>Telekia speciosissima</i>	C1	
<i>Centaurea rhaetica</i>	C1	
<i>Veratrum nigrum</i>	C2	
<i>Lilium martagon</i>	C2	
<i>Lilium bulbiferum</i> subsp. <i>croceum</i>	C2	
<i>Asparagus tenuifolius</i>	C1	
<i>Ruscus aculeatus</i>	C2	V
<i>Leucojum vernum</i>	C2	
<i>Iris graminea</i>	C2	
<i>Stipa eriocaulis</i> subsp. <i>eriocaulis</i>	C2	
<i>Carex baldensis</i>	C2	

Categoria C2: categoria delle specie di flora spontanea con raccolta regolamentata, di cui, come nella vecchia Legge Regionale 33/1977, è possibile raccogliere fino ad un massimo di 6 esemplari.
Categoria C1: categoria delle specie di flora spontanea protette in modo rigoroso, di cui cioè non è possibile neanche la raccolta di uno scapo florale.

per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea".

Inoltre sono state censite 8 specie di orchidee: *Cephalanthera longifolia*, *Dactylorhiza maculata*, *Listera ovata*, *Gymnadenia conopsea*, *Traunsteinera globosa*, *Orchis tridentata*, *Orchis mascula* (Fig. 5.1) e *Platanthera bifolia*. Tutte le Orchidaceae sono tutelate dalla CITES (Convention on International Trade of Endangered Species), che ne vieta il commercio, e pro parte da altri strumenti conservazionistici (Convenzione di Berna, IUCN, Direttiva Habitat).

Figura 5.1. Da sinistra a destra *Orchis mascula*, *Traunsteinera globosa*, *Orchis tridentata*

La Fauna

Il monte Cornizzolo, in un'area relativamente ristretta, offre una notevole varietà di ambienti, riconducibili a tre grandi categorie: l'ambiente boschivo, in cui si riconoscono i boschi termofili con *Quercus Pubescens* e *Ostrya carpinifolia*, i boschi misti con *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior* e *Acer pseudoplatanus* e le faggete, l'ambiente prativo prevalentemente caratterizzato dai seslerieti, ma anche da coperture piuttosto elevate di *Molinia*, e l'ambiente rupicolo, con le formazioni tipiche delle rupi calcaree. Un profilo ambientale così diversificato, che comprende un'ampia varietà di

ambienti, può presentare una potenzialità faunistica molto elevata.

Per l'inquadramento faunistico dell'area oggetto dello studio, che ricade nella porzione meridionale del Monte, si fa riferimento al Formulario Standard del SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa" e della ZPS IT2020301 "Triangolo Lariano", confinanti con l'area indagata, e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lecco (PTCP). Relativamente all'avifauna si fa riferimento alla Checklist delle specie ornitiche presenti sul monte Cornizzolo elaborata dal Centro Ricerche Ornitologiche Scanagatta (CROS), Varenna (LC).

INVERTEBRATI

La fauna a invertebrati del monte Cornizzolo e più precisamente dell'area indagata in questo studio non è stata per ora oggetto di studi specifici. Le uniche informazioni disponibili sono riportate nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP della Provincia di Lecco e nel Formulario Standard del SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa" e della ZPS IT2020301 "Triangolo Lariano". Di seguito (Tab. 6.1) sono elencate le specie di invertebrati presenti e le specie di invertebrati potenzialmente presenti, individuate prendendo in considerazione le esigenze ecologiche, gli habitat preferenziali e la loro distribuzione geografica generale, elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e riportate nel Formulario Standard della ZPS IT2020301 "Triangolo Lariano".

Il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) è un decapode endemico delle acque dolci dell'Europa centro-occidentale. Questa specie una volta era molto diffusa in tutti i corsi d'acqua di media montagna e pianura. Tuttavia nell'ultimo decennio ha subito un forte declino a causa della crescente alterazione e frammentazione degli ambienti fluviali e della diffusione di specie alloctone di origine nordamericana (*Procambarus clarkii* e *Orconectes limosus*) (Piccoli et al., 2012). La specie è presente nelle acque del torrente Ravella e in affluenti minori. Non si hanno però notizie riguardo la sua presenza nel torrente Toscio, nella valle dell'Oro.

Considerate le caratteristiche ambientali del



Figura 6.1



Figura 6.2

SIC "Sasso Malascarpa" si ritiene probabile la presenza del Cerambice delle querce (*Cerambyx cerdo*) un coleottero Cerambycidae, diffuso in Europa, Africa settentrionale, Caucaso, Iran, Asia minore. In Italia è comune in tutto il territorio ed è legato principalmente alla presenza di querceti (soprattutto se sono presenti piante senescenti). Non si hanno però notizie riguardo la sua presenza nella valle dell'Oro.

Lucanus cervus è un coleottero Lucanidae fortemente correlato alla presenza di boschi maturi di latifoglie come querceti, castagneti e faggete e alla presenza di rami deperienti, in cui si attua lo sviluppo larvale. La specie non è segnalata nel Formulario Standard del SIC e della ZPS, ma la sua presenza viene segnalata

Figura 6.1
Specie osservate e fotografate nell'area.

Da sinistra a destra in senso orario *Aporia crataegi*, *Lasiommata maera*, *Argynnis aglaja*, *Melanargia galathea*.

Figura 6.2
Polyommatus icarus (a sinistra) e *Libelloides coccajus* (a destra).

Tabella 6.1. Specie di Invertebrati di interesse comunitario segnalate. Fonte: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lecco (PTCP).

Specie	Nome comune	Ordine	Probabilità stimata di presenza
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	Decapoda	presente
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce	Coleoptera	media
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	Coleoptera	presente

come potenziale nella Foresta dei Corni di Canzo, la cui area ricade interamente nella ZPS "Triangolo Lariano". Durante il rilevamento della vegetazione è stato osservato un esemplare femmina di *Lucanus cervus* nel bosco dominato da *Fagus sylvatica* sul versante destro della valle dell'Oro. Di seguito si riportano, divise per gruppo tassonomico, le specie riscontrate nell'area di studio durante l'attività di campo. Le specie sono state fotografate (Fig. 6.1 e 6.2) e determinate in un secondo momento usando Guida delle farfalle d'Europa e Nord Africa (Tolman et al., 2014).

VERTEBRATI

Anfibi e Rettili

Le informazioni che riguardano il popolamento erpetologico dell'area sono state ricavate dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lecco (PTCP) facendo riferimento al monitoraggio del SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa" in relazione agli aspetti faunistici. Nella tabella (Tab. 6.2) vengono quindi riportate le specie di Anfibi e Rettili rinvenute nel SIC, con indicate le specie presenti negli allegati della Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

Nel SIC non è nota la presenza di anfibi e rettili inclusi nell'Allegato II della Direttiva Habitat, ma sono presenti cinque specie incluse nell'Allegato IV e tre specie ritenute importanti: *Lacerta bilineata*, *Natrix natrix* e *Vipera aspis*.

Uccelli

Il monte Cornizzolo, con il suo profilo ambientale ampiamente diversificato, rappresenta un punto geografico di notevole importanza come luogo di nidificazione, alimentazione, sosta e transito per l'avifauna. Il Centro Ricerche Ornitologiche Scanagatta (CROS) ha raccolto e classificato in una checklist i dati rilevati dagli osservatori sulle specie presenti nell'area nel corso di circa un trentennio, dal 1983 al 2011, rinvenuti anche nell'ambito di progetti quali il PAI (Progetto Atlante Italiano) degli anni '80 e più recentemente del MITO2000 (Monitoraggio Italiano Ornitologico). Il lavoro attesta la ricchezza e la varietà dell'avifauna del monte Cornizzolo con osservazioni relative a 117 specie di uccelli e un elevato numero di specie sensibili secondo le classificazioni internazionali vigenti. La rilevanza ecologica dell'area e la notevole biodiversità è sostenuta anche dalla presenza estremamente significativa di rapaci diurni, con ben 16 specie registrate, e dalla presenza, come nidificanti, di specie rare o localizzate a livello regionale o in declino come il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), il Calandro (*Anthus campestris*) osservato come nidificante in modo quasi regolare a partire dal 1987 fino ad oggi con una, al massimo due coppie, il Codirossone (*Monticola saxatilis*), il Passero solitario (*Monticola solitarius*), l'Ortolano (*Emberiza hortulana*), lo Zigolo giallo (*Emberiza citrinella*) e anche diverse coppie di Averla piccola (*Lanius collurio*).

La checklist è stata redatta con lo scopo di

ANFIBI		
Specie	Nome comune	Direttiva "Habitat"
<i>Salamandra salamandra</i> *	Salamandra pezzata	
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	
<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria	
RETTILI		
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro italiano	IV
<i>Podarcis muralis</i> *	Lucertola muraiola	IV
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	IV
<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	IV
<i>Elaphe longissima</i>	Saettone	IV
<i>Natrix natrix</i>	Biscia dal collare	
<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	

Tabella 6.2
Specie di Anfibi e Rettili riportate nel PTCP della Provincia di Lecco rinvenute nel SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa". Le specie avvistate durante l'attività di campo sono seguite da asterisco.

sistematizzare la conoscenza delle specie orniche presenti sul monte Cornizzolo ed essere da spunto per ulteriori iniziative di conservazione e di tutela, affinché si giunga ad estendere vincoli ambientali anche sulle pendici meridionali del monte Cornizzolo.

Tra le 117 specie segnalate e riportate nella checklist 17 specie sono incluse nell'allegato I della Direttiva "Uccelli" (Direttiva 79/409/CEE): la Coturnice (*Alectoris graeca*), la Starna (*Perdix perdix*), il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il Nibbio bruno (*Milvus migrans*), il Nibbio reale (*Milvus milvus*), il Biancone (*Circaetus gallicus*), il Falco di palude (*Circus aeruginosus*), l'Albanella reale (*Circus cyaneus*), l'Albanella pallida (*Circus macrourus*), l'Albanella minore (*Circus pygargus*), l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), il Falco cuculo (*Falco vespertinus*), il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il Gufo reale (*Bubo bubo*), il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), il Calandro (*Anthus campestris*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*).

Mammiferi

Le conoscenze riguardo i mammiferi presenti nell'area sono state ricavate dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lecco (PTCP) facendo riferimento al monitoraggio del SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa" in relazione agli aspetti faunistici. Nel SIC è stata accertata la presenza del Rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), specie inclusa in allegato II della Direttiva "Habitat". Di interesse comunitario (includere nell'allegato IV della Direttiva "Habitat") si segnala la potenziale presenza di altre sette specie di chiroterti. Queste specie

sono state individuate sulla base delle tipologie di habitat presenti, della quota e della disponibilità di idonei siti di rifugio (grotte, alberi vecchi con fessurazioni e cavità, ecc). Si segnala inoltre la presenza della lepre comune (*Lepus europaeus*), del capriolo (*Capreolus capreolus*) e del cinghiale (*Sus scrofa*). Nella tabella sottostante vengono riportate le specie segnalate o considerate potenzialmente presenti nel SIC, con indicate le specie presenti negli allegati della Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

Conclusioni dello studio

Questo studio, basandosi sui rilevamenti eseguiti su campo e su lavori pregressi, con particolare riferimento allo studio sull'avifauna del monte Cornizzolo effettuato dal Centro Ricerche Ornitologiche Scanagatta di Varenna, mette in evidenza la ricchezza e la varietà biotica e abiotica che caratterizza la porzione meridionale del monte Cornizzolo e nello specifico l'area indagata. Questa ricchezza si esprime in molteplici aspetti. Dal punto di vista geologico l'area risulta particolarmente interessante, in quanto caratterizzata da numerosi affioramenti che coprono un intervallo temporale che spazia dal Triassico superiore al Giurassico. Inoltre la natura carbonatica delle rocce ha determinato la presenza di apprezzabili fenomeni carsici superficiali e profondi, dovuti all'azione delle acque meteoriche ricche di anidride carbonica atmosferica. Sulla base dello studio eseguito, anche dal punto di vista botanico il territorio merita particolare atten-

Specie	Nome comune	Probabilità stimata di presenza	Direttiva "Habitat"
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore	Presente	II
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton	Alta	IV
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	Media	IV
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino	Media	IV
<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di Natterer	Media	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	Alta	IV
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	Alta	IV
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	Media	IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	Bassa	IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	Bassa	IV
<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione bruno	Media	IV
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre comune	Presente	
<i>Capreolus capreolus</i> *	Capriolo	Presente	
<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	Presente	

Tabella 6.3
Specie di Mammiferi riportate nel PTCP della Provincia di Lecco segnalate o di presenza potenziale nel SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa". Le specie avvistate durante l'attività di campo sono seguite da asterisco.

zione. In un'area relativamente ristretta, si osserva una notevole varietà di ambienti, riconducibili a tre grandi categorie: l'ambiente prativo, l'ambiente rupicolo e l'ambiente boschivo. Questa eterogeneità è riconducibile alla collocazione geografica, alla morfologia e all'influenza dell'attività antropica che nel tempo ha modificato l'assetto naturale del territorio. In particolare sono state individuate 4 tipologie differenti di habitat di interesse comunitario. La flora è ricca, durante l'attività di campo sono state censite 150 specie, tra queste molte sono considerate importanti poiché protette dalla Legge Regionale n.10 del 31 marzo 2008 o da convenzioni internazionali o endemiche. Il cospicuo numero di specie rinvenute contribuisce in modo significativo alla biodiversità dell'area. Lo studio sull'avifauna del Cornizzolo effettuato dal C.R.O.S di Varenna, che raccoglie e classifica i dati rilevati dal 1983 al 2011, attesta con tutta evidenza la ricchezza e la varietà dell'avifauna del Cornizzolo. Questa ricchezza è espressa dal numero di specie censite (117) e tra queste dall'elevato numero di specie sensibili secondo le classificazioni internazionali vigenti. Questa diversità è principalmente sostenuta dalla varietà ambientale che caratterizza il monte Cornizzolo che è il risultato di un'interazione storica tra vegetazione naturale ed attività di allevamento tradizionale. Questa ricchezza abiotica e biotica che contraddistingue le pendici meridionali del monte Cornizzolo potrà essere conservata solo se supportata da una corretta pianificazione e gestione del territorio.

Clara Citterio

Bibliografia

- Aeschimann D., Lauber K., Moser D. M., Theurillat J. (2004) *Flora Alpina*. Zanichelli.
- *Atlante dei climi e microclimi della Lombardia* (Ed. 2011). Centro Meteorologico Lombardo.
- Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F., Marchetti M. (2005) *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità*. Palombi Editore.
- Bombonato A. e Dodaro Giuseppe (2013) *Valutazione di Incidenza della Revisione del PTCP della Provincia di Lecco*.
- Del Favero R. (2008) *I tipi forestali della Lombardia. Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi*. Cierre edizioni.
- Giacomini V., Fenaroli L. (1958) *La Flora*. Col-

- ana Conosci L'Italia. Touring Club Italiano.
- ISPRA (2012) *Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000*. Foglio 075 Como.
- ISPRA (2012) *Note illustrative della carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000*. Foglio 075 Como.
- Nachtergaele F. (2010) *The classification of Leptosols in the World Reference Base for Soil Resources 2010* 19th World Congress of Soil Science, Soil Solutions for a Changing World 1-6 August 2010, Brisbane, Australia. Published on DVD.
- Nangeroni G. (1969) *Note sulla geomorfologia del gruppo montuoso Cornizzolo-Moregallo-Corni di Canzo (Prealpi comasche)*. Estratto dagli Scritti sul Quaternario di Angelo Pasa. Museo Civico di Storia Naturale - Verona 1969, pp. 249-303, 39 figg., 8 tavv. a colori.
- Piccoli F., Di Renzo G., Fea G., Fracassi G., Garozzo P., Ghia D., Lanciani G., Marrone M., Porfirio S., Santillo D., Salvatore B., Scoccia M., Nardi P. A., Comini B., Pagliani T. (2012) *Il progetto LIFE+ Natura CRAIN at "Conservation and Recovery of Austropotamobius pallipes in Italian Natura 2000 sites": primi risultati dello studio di fattibilità*. *Biologia Ambientale*, 26(2): 90-95.
- Pignatti S. (1982) *Flora d'Italia*. Edagricole.
- Pirola A. (1970) *Elementi di fitosociologia*. Edizioni CLUEB.
- Rovelli C., Nespoli D., Viganò E., Ornaghi F., Pasquariello G., Brigo M., Bonvicini P. (marzo 2012) *L'avifauna del Monte Cornizzolo*. Centro Ricerche Ornitologiche Scanagatta-Varenna (LC).
- Tolman T., Lewington R. (2014) *Guida alle farfalle d'Europa e Nord Africa*. Ricca editore.
- Ubaldi (2003) *Flora, fitocenosi e ambiente. Elementi di geobotanica e fitosociologia*. Casa editrice CLUEB.

Sitografia

- ARPA Lombardia:
<http://ita.arpalombardia.it/ita/index.asp>
- Centro Nazionale di Cartografia Pedologica:
<http://www.soilmaps.it/46>
- C.R.O.S. Centro Ricerche Ornitologiche Scanagatta Varenna - LC: <http://www.crosvarenna.it/>
- Geoportale Regione Lombardia:
<http://www.geoportale.regione.lombardia.it/>
- Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE:
<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

Il Cornizzolo è salvo!

Viva il Cornizzolo!

Il titolo del volantino da noi distribuito durante l'ultimo Cornizzolo Day dell'8 maggio 2016 recitava: **"Il Cornizzolo è salvo!!! Viva il Cornizzolo!"**.

Cerchiamo, però, di capirne il significato: salvo da chi e da che cosa? Salvo definitivamente?

La storia dell'ultimo secolo del Monte Cornizzolo è indissolubilmente legata allo sfruttamento del fianco meridionale della montagna per l'estrazione di calcare per la produzione di Cemento.

È una storia lunga, difficile e tortuosa che ha avuto, almeno fino a pochi anni fa, uno sconfitto certo: il Cornizzolo, la nostra "Montagna Sacra".

L'ex Miniera Alpetto che si estende da Pusiano e che, con la sua enorme ferita visibile fino a 30-50 chilometri di distanza, sovrasta completamente il Comune di Cesana Brianza fino all'inizio del Comune di Suello rimane e rimarrà nei secoli una testimonianza di uno sfruttamento scellerato e dissennato delle risorse naturali.

La storia è davvero lunga e s'intreccia certamente anche con lo sviluppo industriale e urbanistico del nostro territorio: proveremo a riassumerla brevemente soffermandomi in particolare agli sviluppi dei nostri giorni.

Tutto parte nei primi decenni del secolo scorso quando nel 1928 si insedia a Merone un'azienda, che poi assumerà nel 1941 il nome di "Cementeria di Merone", per la produzione di cemento.

Le prime cave sfruttate saranno quelle di Baggero a Merone e della Malpensata a Erba con l'attivazione in seguito, nel 1932, attraverso un primo tratto di teleferica, della cava di Pusiano alle pendici meridionali del Cornizzolo.

All'esaurimento della cava di Pusiano, la Cementeria di Merone ottenne una concessione mineraria per l'estrazione di marna da Cemento avviata nel 1958 sopra Cesana Brian-

za e che, per successivi ampliamenti, partendo da Pusiano, incluse tutto il territorio montano di Cesana Brianza, Suello fino a Civate.

La concessione mineraria, da molti contestata (si estraeva calcare e non marna da cemento!), dava la possibilità alla Cementeria di Merone di sfruttare al massimo i giacimenti senza particolari vincoli per l'escavazione e il ripristino, l'obiettivo era il massimo sfruttamento del giacimento minerario.

I risultati sono sotto i nostri occhi: un buco enorme e "pericoloso" sopra Pusiano e la ferita enorme e insanabile sopra Cesana!

Gli anni passano e tra la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80 nascono i primi movimenti e gruppi che prendono coscienza della situazione e della necessità di fermare e limitare questo sfruttamento dissennato.

Nel frattempo la Cementeria di Merone negli anni '80 presenta progetti di espansione della miniera Alpetto anche sul territorio di Suello.

La mobilitazione di tutto il Paese guidato dal Gruppo Difesa Natura di Suello (il gruppo nasce nel 1976 proprio per queste motivazioni e proprio quest'anno festeggia i suoi primi 40 anni di attività) con il coinvolgimento di tutto il territorio ottiene un importantissimo risultato: con Decreto Ministeriale del 1992 viene ridotta l'originale concessione mineraria Alpetto escludendo tutta l'area ad est della Valle Cepelline sopra Suello (sostanzialmente viene tolta la concessione mineraria su gran parte del territorio montano di Suello e su tutto il territorio di Civate).

Questo importantissimo risultato, unitamente ad una serie di convenzioni quadro e particolari tra la Cementeria e le amministrazioni comunali di Eupilio, Cesana e Suello (dove la Cementeria si impegna tra l'altro a limitare definitivamente l'escavazione fino al confine con il Comune di Suello), sembravano porre un termine finale e ultimativo all'escavazione sul

Monte Cornizzolo: entro il 2011 la miniera Alpetto doveva cessare qualsiasi attività estrattiva e operare nel frattempo il (possibile) ripristino.

A quell'epoca, ricordo personalmente, tutti tirammo un respiro di sollievo: un'importante battaglia per la difesa del Cornizzolo era stata vinta e nessuno poteva più toccare, aggredire e scavare la nostra montagna, e invece...

Invece verso la fine degli anni '90 una fantomatica Azienda Agrituristica denominata "San Martino" (che poi si scoprirà quale Azienda prestanome della Cementeria) inizia ad acquistare terreni sul fianco meridionale del Cornizzolo, sulla dorsale che sale alla sinistra della basilica di S. Pietro al Monte fino quasi alla cima del monte.

Nel frattempo la Provincia di Lecco stava elaborando il "Piano Cave Provinciale" e proprio in quella zona individuava l'ormai divenuta famosa "Risorsa estrattiva 7.1" di calcare potenzialmente sfruttabile per la produzione di cemento.

Benché quest'area non fosse poi mai stata inserita nella proposta di Piano Cave della Provincia di Lecco, la Cementeria di Merone (che proprio in quegli anni entra sotto il controllo della multinazionale svizzera del cemento Holcim) scavalcando le Amministrazioni locali e provinciali, chiedeva (agosto 2000) direttamente alla Regione Lombardia la trasformazione della "Risorsa estrattiva 7.1" in "Ambito estrattivo - AE" con lo scopo dichiarato di aprire una nuova cava sulle pendici del Monte Cor-

nizzolo, a circa 900 metri di quota, in una posizione panoramica e paesaggistica ineguagliabile e a poche centinaia di metri dal complesso di S. Pietro al Monte.

La mobilitazione di tutte le comunità, dei cittadini, delle Associazioni, delle Amministrazioni Comunali e Provinciale assolutamente contrarie a questa richiesta, (ricordiamo il grandioso primo Cornizzolo Day del 2001) portò al respingimento della richiesta della Holcim da parte della Regione Lombardia con motivazioni di carattere ambientale, paesaggistico, storico, culturale...

Anche in questo caso tutti tirammo un nuovo respiro di sollievo, il nuovo Piano Cave della Provincia di Lecco, approvato definitivamente in Regione nel 2001, escludeva qualsiasi nuova apertura di cave sul Cornizzolo e aveva validità, per il settore "rocce industriali" (il materiale potenzialmente estraibile dal Cornizzolo) di 20 anni. Purtroppo però, spesso la storia si ripete... Nel frattempo, dopo il primo Cornizzolo Day del 2001, la convinzione di tutti era quella di avere vinto una battaglia per la salvaguardia del Cornizzolo: una battaglia appunto, e non la "guerra".

Sapevamo, infatti, di essere ben lungi dall'aver definitivamente posto la parola "fine" a qualsiasi possibile tentativo di aggressione da parte della Multinazionale del Cemento Holcim alla nostra montagna.

Per questo motivo negli anni successivi, in particolare in occasione dei vari Cornizzolo Day, si erano intensificati i contatti tra le varie realtà



In primo piano il crinale interessato dalla richiesta di nuova apertura Cava della Holcim (foto Coordinamento Cornizzolo)

dei paesi della cintura del Cornizzolo (Valmadrera, Civate, Suello, Canzo e Asso): Gruppi e Associazioni che storicamente lavorano, anche se in diversi settori, per la salvaguardia e la valorizzazione del monte Cornizzolo.

È però nei primi mesi del 2007 che nasce l'idea di formare un "Coordinamento Cornizzolo". La scintilla che dà vita a questo Coordinamento parte da un'idea stupenda e positiva: organizzare insieme il (1°) "Gir di Sant", un percorso che avvolge il Cornizzolo e che tocca tutte le tappe fondamentali dello spirito e della tradizione della nostra gente.

Questo progetto vuole anche esprimere la volontà e l'impegno di sostenere non solo azioni di contrasto verso chi vuole saccheggiare il nostro territorio, ma anche azioni di valorizzazione e riscoperta dei nostri luoghi e tradizioni. Negli anni tra il 2001 e il 2010 inoltre diverse altre iniziative contribuiscono a valorizzare la nostra montagna, ne citiamo alcune:

- Le varie edizioni successive del Cornizzolo Day 2001
- La formazione del P.L.I.S. di San Pietro al Monte - San Tomaso nei Comuni di Valmadrera, Civate e Suello
- L'individuazione e lo studio del "Geotopo Cornizzolo"
- La creazione di nuovi sentieri naturalistici, di nuove palestre di roccia e la valorizzazione di alcune tipicità (si pensi alle Casotte, esempio "unico" nella nostra Regione, presenti sulle pendici meridionali del Cornizzolo).
- L'avviamento della procedura per l'inserimento della Abbazia Benedettina di S. Pietro al Monte di Civate come Patrimonio dell'Umanità dell'UNESCO.
- Il PTCP della Provincia di Lecco che salvaguarda questa zona
- L'inserimento della zona nell'Ecomuseo dei Monti e dei laghi Briantei.
- La stipula di un protocollo d'intesa dei Comuni della Cintura del Cornizzolo con l'obiettivo della massima salvaguardia ambientale di tutta l'area e della sua valorizzazione.
- Le varie edizioni del "Gir di Sant" (quest'anno abbiamo festeggiato la decima)

Siamo ormai giunti alle ultime fasi della lunga storia, succede che nel marzo del 2011 la Provincia di Lecco, su sollecitazione delle Aziende del settore estrattivo, riapre completamente il Piano Cave (dieci anni prima della scadenza naturale per i materiali potenzialmente estrai-



Cornizzolo Day
(foto Sergio Poli)

bili dal Cornizzolo) e tutto viene ancora una volta rimesso in discussione.

Il problema (o meglio l'incubo) si ripresenta: si chiama ancora una volta Holcim e vuole aprire una nuova cava sul Cornizzolo, sostanzialmente lo stesso progetto proposto in Regione nel 2000.

Vuole scavare per almeno vent'anni, asportando 8.000.000 metri cubi di roccia (20.000.000 tonnellate di materiale, una voragine enorme, per avere un'idea oltre venti volte il volume del Duomo di Milano), a 950 metri di altezza, sul meraviglioso crinale fra il rifugio Marisa Consigliere e la Basilica di S. Pietro al Monte. Sarebbe una condanna definitiva per il nostro territorio.

Il Coordinamento Cornizzolo decide allora di "fare gruppo": si allarga passando dai dodici componenti del 2011 a quasi sessanta tra Gruppi e Associazioni che oggi vi aderiscono per meglio contrapporsi a questo ulteriore tentativo di aggressione al Cornizzolo.

Basta leggere il nome delle Associazioni che fanno parte del Coordinamento, troverete Gruppi di diverse estrazioni che da anni, decenni, sono conosciuti sul proprio territorio e lavorano per il bene comune nei loro rispettivi campi di riferimento (ambientale, ricreativo, sportivo, culturale, sociale...).

Il fatto di essere così numerosi, così diversi, ma tutti uniti per dire no a nuove escavazioni e aperture di cave sul Cornizzolo, è segno che ciò che chiedevamo è quello che il "buon senso" chiede, è raccogliere le motivazioni dei nostri padri dagli anni '70 ad oggi, è voler lasciare ai

nostri figli una montagna ancora vivibile. L'iter di formazione e approvazione del nuovo Piano Cave della provincia di Lecco è lungo e difficile, il Coordinamento Cornizzolo insieme ai Comuni della Cintura del Cornizzolo (Canzo, Eupilio, Suello, Civate, Annone e Valmadrera) ne segue attentamente tutta l'evoluzione: dalle tre assemblee di VAS (Valutazione Ambientale Strategica) del 22 settembre 2011, del 31 luglio 2012 e del 20 novembre 2013 alla definitiva adozione del Piano Cave da parte del Consiglio Provinciale di Lecco del 3 febbraio 2014 che escludeva l'apertura di nuove cave su tutto il territorio provinciale fino alla conclusione con la **seduta del Consiglio della Regione Lombardia del 24 novembre 2015** dove **viene approvato definitivamente** (senza sostanziali modifiche) **il Nuovo Piano Cave della Provincia di Lecco**.

Viene quindi confermata anche a livello Regionale la scelta di escludere definitivamente l'apertura di nuove cave e nuovi siti estrattivi (di qualsiasi tipo) su tutto il territorio della Provincia di Lecco e in particolare sul monte Cornizzolo.

Sono stati anni molto intensi, dove il Coordinamento Cornizzolo ha lavorato molto con molteplici iniziative (assemblee, raccolta di più di 12.000 firme contro la Cava, presentazione di Osservazioni, studi di settore, studi ambientali ecc.) per ottenere questo risultato.

Il risultato che ora (forse anche per la crisi del settore edile che si trascina da anni) appare quasi scontato e da tutti accettato in realtà fino a poco tempo fa non era né così condiviso, né così scontato da raggiungere. Basti pensare ai progetti presentati dalla Holcim durante diverse assemblee sul territorio, alle pressioni sui media e sui politici locali...

Ringraziamo tutti quanti hanno creduto e lavorato da sempre per raggiungere questo importante obiettivo ma **grazie soprattutto alla grande azione di mobilitazione di Associazioni, Gruppi e cittadini** (con oltre 12.000 firme raccolte) grazie alla quale la salvaguardia del Cornizzolo è stata raggiunta.

Ora però non possiamo e non dobbiamo ancora abbassare la guardia, ricordiamo che questo Piano Cave, ben che vada, ha validità ventennale e che quindi il tema dell'escavazione sul monte Cornizzolo a distanza di tempo potrebbe ancora essere messo in discussione.

Proprio per questo sarà nostro impegno, oltre che continuare a vigilare contro ogni tentativo di deturpazione del nostro territorio, **quello di coinvolgere tutti gli Enti interessati affinché si giunga a inserire, allargando quelli esistenti, efficaci vincoli di tutela sulle pendici sud del Cornizzolo (ZPS e/o SIC).**

A questo scopo sono sicuramente strumenti validissimi gli studi del CROS di Varenna su L'avifauna del Monte Cornizzolo e lo Studio naturalistico nella valle dell'Oro, sulle pendici meridionali del monte Cornizzolo di Clara Citterio, che è stato presentato in questo numero di Natura e Civiltà.

Ecco quindi che il titolo del volantino del Cornizzolo Day 2016: "Il Cornizzolo è salvo!!! Viva il Cornizzolo!" pur esprimendo un giusto ottimismo e una giusta soddisfazione, non deve distoglierci dalla ricerca di una maggiore salvaguardia del versante meridionale di questa montagna.

Coordinamento Cornizzolo

Contatti:

coordinamentocornizzolo@gmail.com;

www.coordinamentocornizzolo.it



Civate: Amici di San Pietro - S.E.C. - ARCI Bellavista - IndignadosNoCava - GSG Civatese - Panbrios - Corale San Pietro al Monte - Pedale Civatese - Gruppo Teatrale Le Gocce - Atletico Civate Lecco - Gruppo Alpini Civate - Sezione Federcaccia; **Suello:** Gruppo Difesa Natura - Parapendio Club Scurbatt - AGS - Polisportiva Oratorio A.S.D. - ASVAP 5; **Valmadrera:** SEV - OSA - CAI sez. Valmadrera - Legambiente Valmadrera - Associazione La Foglia; **Canzo:** Compagnia di Nost - Associazione Cacciatori - CAI sez. Canzo - Ciclo Team Canzo - Gruppo Naturalistico della Brianza - K3 Volley Canzo A.S.D. - Karatè Do Canzo - U.S.G. Canzese - Prim'Alpe Legambiente; **Asso:** Comitato no Cava Scarenna - CAI sez. Asso - Cima-Asso; ***Bosisio Parini:** Canoa Club Bosisio - Amici della Natura; **Casino d'Erba:** CAI sez. Caslino; **Lecco:** WWF - Qui Lecco Libera; - FAI sez. di Lecco - A.L.A. - Genti in Viaggio - ARCI Lecco; Alzate Brianza: Circolo Ambiente "Ilaria Alpi"; **Merone:** Rete Donne Brianza; **Olginate:** Dinamo Culturale; **Erba:** CAI sez. Erba - Il Canneto ASDG; **Calco:** Associazione Monte di Brianza; **Galbiate:** Associazione Pecora Brianzola; **Varenna:** C.R.O.S. (Centro Ricerche Ornitologiche Scannagatta); **Mandello del Lario:** Freccia 45; **Como:** Ecologisti e Reti Civiche di Como; **Montevecchia:** Associazione Monte di Brianza; **Inverigo:** CAI sez. Inverigo; **Ballabio-Valsassina:** Gruppo di Acquisto Solidale.

Una montagna da tutelare in ogni modo

In questi anni di amministrazione ho avuto modo di scoprire come la montagna, in particolare il monte Cornizzolo, sia un elemento capace di stimolare le persone e le comunità.

Innumerevoli sono le persone e le associazioni che, ciascuna con la propria sensibilità e il proprio modo di vivere la montagna, operano lungo i sentieri che la maggior parte delle persone percorrono solo rare volte, dando per scontato che tutto sia in ordine e al posto giusto.

Vi sono persone che quei sentieri li hanno percorsi innumerevoli volte e che contribuiscono a tenere viva la montagna, con il lavoro volontario che, a domanda sul perché si adoperano così tanto senza alcuna fine personale risponderebbero dicendo: «Non sta bene il sentiero così in disordine» e poi aggiungerebbero una frase come: «Poi, finito qua, dovremmo sistemare l'altro...». Probabilmente in dialetto.

Conservare e preservare la montagna, il Cornizzolo, assume quindi un significato che va al di là della giusta attenzione agli aspetti naturalistici, ambientali e paesaggistici.

Il Cornizzolo è un "contenitore" di molteplici particolarità di pregio di cui la Basilica di S. Pietro al Monte è evidentemente l'elemento più caratterizzante e più importante. Il Sasso Malascarpa e il Geotopo del Cornizzolo ci parlano della geologia dei nostri luoghi, le *casòte* ci raccontano della vita dei pastori di un tempo, gli eventi sportivi degli ultimi anni ci mostrano la colorata dinamicità contemporanea.

Il Cornizzolo è da considerare una ricchezza e una risorsa "immateriale", in grado di raccontarci una storia: la storia del nostro territorio, dal passato a partire dalle ere geologiche sino al presente dei nostri giorni.



Cornizzolo
(foto Franco Redaelli)

Su queste basi è possibile affermare che il Cornizzolo sia una montagna da tutelare in ogni modo.

La prima forma di tutela è, a mio avviso, continuare a sottolineare e a comunicare le enormi possibilità di fruizione che il Cornizzolo è in grado di proporre: lo sport, la cultura, la passeggiata con la famiglia, gli aspetti naturalistici... Infatti solo la consapevolezza di quanto questa montagna sia in grado di offrire potrà far escludere quelle possibilità di sfruttamento che la intaccherebbero indelebilmente.

In secondo luogo, oltre ai vincoli storici e ambientali già esistenti, è importante valutare tutte quelle forme di tutela che siano in grado di conservare correttamente le peculiarità presenti.

Una proposta che è sul tavolo di discussione tra le amministrazioni comunali è quella di richiedere che venga valutato l'ampliamento della ZPS del Triangolo Lariano. Non da ultimo, è in corso la procedura di candidatura della Basilica di S. Pietro al Monte (in un percorso che comprende altri siti benedettini del nord Italia) all'interno dei beni riconosciuti dall'UNESCO.

Simone Scola
Assessore alle Politiche Ambientali,
Ecologiche e Gestione del Territorio
del Comune di Civate

Servizi ecosistemici, questi sconosciuti

Un nome nuovo per un concetto antico

Il 2 e 3 luglio 2016 il CAI - Commissione Regionale Tutela Ambiente Montano ha organizzato un convegno, in Valle Camonica, dal titolo "Foreste, Cambiamenti Climatici, Servizi per l'ecosistema". Scopo del convegno era portare a conoscenza dei soci CAI la complessità delle relazioni che intercorrono fra tutte le componenti dell'ambiente: il suolo, le foreste, il clima, l'uomo. Dunque, anche un sodalizio come il CAI, che ha come scopo associativo la fruizione delle montagne in tutte le sue forme, ha voluto divulgare questo nuovo concetto, nuovo almeno nel nome, di "servizi ecosistemici": ci si è dunque resi conto che le montagne, e l'ambiente più in generale, non sono solo begli scenari in cui l'uomo

può passeggiare, ricrearsi e fare fotografie, ma costituiscono l'habitat stesso in cui l'uomo vive. Non poco.

Al Convegno camuno è stato invitato a portare la propria esperienza anche ERSAF, in quanto gestore di un ingente patrimonio di foreste e di aree protette lombarde. Fra le aree che ERSAF gestisce, in nome e per conto di Regione Lombardia, vi sono anche la Riserva Naturale Sasso Malascarpa e la Foresta Regionale dei Corni di Canzo, entrambe appartenenti alla Rete Natura 2000 (RN2000), il sistema di aree protette europee.

In realtà, per dovere di precisione, i confini dei due siti riconosciuti RN2000 non coincidono esattamente con le aree protette regionali, e anche il nome non è proprio lo stesso: il Sasso Malascarpa era un SIC- Sito



Un servizio
difficilmente
quantificabile:
il Paesaggio



di Importanza Comunitaria, e da pochi mesi è stato promosso a ZSC – Zona Speciale di Conservazione, mentre la Foresta dei Corni di Canzo si chiama "Triangolo Lariano" ed è una ZPS – Zona di Protezione Speciale. Giusto per rendere tutto più semplice...

Ma torniamo ai nostri "servizi ecosistemici" ripercorrendo il cammino attraverso il quale si è venuto a formare il concetto, prendendo come esempio proprio la nostra cara foresta dei Corni di Canzo.

Il primo nucleo della "Foresta" venne acquisito nel 1956 dall'Azienda di Stato per le Foreste demaniali (ASFD), che poi provvide ad allargare la proprietà fino ad arrivare a metà anni '70 agli attuali 450 ettari. Ma perché lo Stato ha voluto investire denari per acquistare terreni in montagna, abbastanza ingrati, in una valle laterale della Valassina? Non dimentichiamo che si era appena usciti dalla Guerra, che nelle valli c'era poco lavoro, e che l'Italia era ancora un Paese molto rurale. Dunque, lo Stato investiva denari in aree rurali anzitutto per dare lavoro: a Prim'alpe era attivo un vivaio dove venivano prodotte le piantine - Abeti, Pini e Larici - per rimboschire la vallata. Crescendo, le piantine

sarebbero anche servite a proteggere il suolo dall'erosione e i paesi sottostanti dalle alluvioni e, più tardi, a produrre legname per costruzione. Ecco già apparire tre "funzioni" del bosco: occupazione, protezione idrogeologica, produzione.

BUTRARLA IN MONETA

Dunque, quelle che un tempo venivano definite "funzioni del bosco", sono oggi riconosciuti come "servizi ecosistemici", cioè qualcosa di più complesso e prezioso che l'ambiente, se ben gestito, rende all'uomo.

Questi servizi sono tutti misurabili: i metri cubi di legname prodotti da un bosco sono il caso più semplice, ma anche gli altri "servizi" – l'ossigeno liberato, il Carbonio fissato, la protezione idrogeologica – con opportuni calcoli e metodologie è possibile quantificarli e, di conseguenza, dar loro un valore economico. Il concetto è proprio questo: valutare l'efficienza e il significato, anche "sociale" del servizio che l'ambiente offre "spontaneamente", e secondariamente dargli anche un valore economico.

In realtà, chi gestisce un sito, un'area che genera questi servizi, spende denari per le manutenzioni e gli investimenti; è giusto



Le Foreste fissano il Carbonio e producono legno, una ricchezza rinnovabile

perciò che venga ricompensato, che gli venga riconosciuto un indennizzo per il beneficio di cui godiamo tutti. Si tratta dunque di far pagare alla collettività un "biglietto" destinato al gestore dell'area affinché possa continuare a gestirla: ecco dunque il "Pagamento dei Servizi Ecosistemici" o, per dirla all'anglosassone, il PES (Payment for Ecosystem Services).

Dal generale al particolare, vediamo come il concetto di Servizio Ecosistemico è stato applicato all'area dei Corni di Canzo, e come sia stato possibile dare un valore a tali servizi. ERSAF ha partecipato come partner a un progetto Life chiamato MGN "Making Good Nature", conclusosi nel 2015, nel quale appunto sono stati quantificati i servizi forniti da quattro foreste regionali, utilizzate come aree di studio.

Le foreste danno lavoro



PRODUZIONE DI LEGNAME. Cominciamo con la produzione di legname, la più semplice da quantificare, riprendendo le vicende storiche che hanno caratterizzato questa Foresta. Nel secondo dopoguerra, con il migliorare delle condizioni economiche anche nelle valli, l'affermarsi della società industriale e post-industriale e la quasi scomparsa delle attività agricole, la funzione di produzione di legname è diventata sempre meno importante – l'Italia importa quasi tutto il legname di cui necessita dai Paesi tropicali o dall'Est Europa. A Canzo si sta raccogliendo oggi il frutto di quegli antichi rimboschimenti: un'Impresa boschiva sta tagliando le piante ormai giunte a maturità, ma il lavoro è impegnativo ed il ricavato modesto, certo non sufficiente a dare un reddito cospicuo e continuo nel tempo, e anche il materiale che si ricava non è di grande qualità, e viene destinato a produrre cippato per riscaldamento. Per dare un'idea, siamo sui 5.000 euro l'anno.

Non dimentichiamo però una cosa fondamentale: che il legno è una *risorsa rinnovabile*, e quindi fra qualche anno si potrà ancora ricavare materiale, e quindi reddito, dal bosco. E non è una cosa molto comune per le altre risorse naturali.

OCCUPAZIONE. Anche la funzione occupazionale è ormai piuttosto marginale: a Canzo c'era una squadra di oltre dieci operai dedicata ai rimboschimenti e alle operazioni colturali; ora invece la "macchina" è avviata e i quattro operai odierni sono impegnati solo nelle manutenzioni (che non sono poche, comunque!). La Foresta dà sicuramente più reddito all'avviatissimo agriturismo di Terz'alpe, servizio che rientra più nell'ambito della fruizione. Cambia la forma del lavoro, ma la valle è ancora in grado di dare reddito.

FRUIZIONE. E allora, luoghi come la foresta dei Corni di Canzo che senso hanno oggi? Quali servizi forniscono alla collettività, perché la stessa ne mantenga la proprietà (foresta regionale...) e ne sostenga le spese di manutenzione? Questi luoghi sono diventati sempre più importanti

soprattutto per una "funzione" che nel dopoguerra non ci si sognava nemmeno: quella turistico-ricreativa. E Canzo in particolare ha proprio in questo utilizzo "da diporto" la sua principale ragione d'essere oggi, tanto che ERSAF ha voluto inserire il sito in un'indagine su quattro foreste regionali particolarmente fruite, per valutare una serie di parametri quali la quantità di persone che frequentano la foresta, la loro provenienza, la durata del soggiorno (uno o più giorni), e infine stimare la spesa che le persone sono disposte a sostenere per raggiungere il sito.

In estrema sintesi lo studio ha rivelato che le persone oggi sarebbero disposte anche a pagare un biglietto d'ingresso pur di poter accedere alla foresta, e in particolare al Sentiero dello "Spirito del Bosco" e continuare ad usufruire di questo ambiente così preservato e salubre.

Forte di questa affezione e sensibilità, ERSAF ha tentato un esperimento – primo in Lombardia sicuramente, ma forse anche in Italia: dare agli attuali 200.000 visitatori annui del sito – dato ricavato grazie agli eco-contatori posizionati sui principali sentieri – la possibilità di contribuire alle

spese di manutenzione, mandando un "sms solidale" al costo di 1 euro, così come si fa per le campagne di beneficenza. Grazie ad un accordo con una società telefonica, una parte dei fondi così raccolti verrà utilizzata direttamente per i lavori sulla Foresta. Così le persone si rendono partecipi e maggiormente consapevoli del valore ricreativo della Foresta.

PROTEZIONE IDROGEOLOGICA. La funzione idrogeologica, ben conosciuta anche dai padri fondatori delle scienze forestali, ha oggi assunto un'importanza ancora maggiore: infatti, al tradizionale servizio di protezione dei versanti dall'erosione e di regimazione delle piene, di cui tanto si parla (e per il quale tanto poco si fa...), si è aggiunta anche la funzione di serbatoio di acqua potabile da parte delle foreste, di regolazione della disponibilità idrica grazie alla ricarica delle falde. Lo vedremo al punto successivo.

Per quantificare il valore economico della protezione idrogeologica nel bacino del Ravella si è calcolato quanto costerebbe costruire uno sbarramento, una diga in grado di contenere l'ondata di piena mas-



Le Foreste consentono la regimazione delle acque e la ricarica delle falde

Le Foreste sono il luogo ideale per arricchire lo Spirito



sima che ci potrebbe essere a seguito di un evento piovoso molto forte, tale da alluvionare il sottostante paese di Canzo. Siamo ovviamente nel campo delle estrapolazioni, ancorché basate su rigorosi calcoli idrometrici, comunque il valore calcolato è di alcuni milioni di euro.

RICARICA DELLE FALDE. Si sa che, soprattutto in tempi come questi di riscaldamento globale e di progressiva diminuzione delle precipitazioni atmosferiche, l'acqua potabile sta diventando l'oro azzurro del futuro, e interi continenti giocano il loro destino sulla disponibilità di questo prezioso elemento. Ebbene, la presenza di foreste in una vallata garantisce una maggiore disponibilità di acqua potabile, pulita e ben distribuita nel tempo, cosa di cui gli abitanti dei Paesi sottostanti fino a pochi anni fa davano per scontata, ma della quale ora si rendono conto con maggior consapevolezza. Certo, a Canzo c'è San Miro che regola dall'alto questa importante funzione, ma magari anche lui si può stancare, meglio aiutarlo con una buona pratica colturale... Dunque, valutando la piovosità dell'area, la capacità di ritenzione idrica del suolo e

della vegetazione - oltre 700.000 mc/anno di acqua trattenuta! -, e la domanda di acqua da parte dell'utenza - oltre 460.000 mc/anno, si è giunti a calcolare un valore, ancora una volta, di diversi milioni di euro del servizio di ritenzione idrica.

SEQUESTRO DEL CARBONIO. Altra funzione fondamentale delle foreste è quella di regolatori climatici e sequestratori di carbonio. Fino a pochi decenni fa, di questo "servizio" nemmeno si sospettava l'esistenza, mentre oggi è riconosciuto come uno dei più importanti.

Rimandando l'analisi del fenomeno a ben più qualificati Autori, basti qui accennare alla fondamentale funzione che hanno le foreste nel "consumare" anidride carbonica -e dare ossigeno come sottoprodotto...- immobilizzandola nel legno (*carbon-stock*: serbatoio di Carbonio) contribuendo, insieme al suolo, in maniera determinante alla riduzione dell'effetto-serra e alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Anche qui è possibile stabilire un valore, sia in termini quantitativi che economici.

In termini largamente indicativi, un ettaro di bosco è in grado di fissare da 1 a oltre 2 tonnellate di Carbonio all'anno (*carbon-*



sink: pozzo di Carbonio), a seconda della composizione: un ettaro di bosco misto di faggio è più efficiente di uno di pineta. Sempre restando ai valori calcolati per la ZPS "Triangolo lariano", si hanno rispettivamente 925 tonn di Carbonio fissato all'anno, e sui 550 ettari del sito sono stoccate oltre 45.000 tonnellate. Il valore economico attribuito a questo servizio è di 31 euro/tonn., così si può calcolare il valore per l'intero sito: 1,4 milioni di euro per lo stoccaggio (il "capitale"), e 28.700 euro/anno per il fissaggio ("l'interesse").

CONCLUSIONI

Oltre ai servizi che abbiamo visto fin qui, la Foresta ne offre ancora molti altri, magari più difficilmente quantificabili ma altrettanto importanti: il mantenimento del paesaggio, della biodiversità ecologica, della memoria storico-culturale e religiosa (anche san Miro...), della ricchezza spirituale, la qualità dell'aria...

Per rimanere a quelli più tangibili sopra riportati, sommando tutti i valori dei singoli servizi è possibile determinare il valore economico totale del nostro sito, che siamo abituati a considerare solo come "bel posto", ma che invece offre ben di più: per l'area dei Corni di Canzo arriviamo così

a svariati milioni di euro...

Siamo disposti a un piccolo sacrificio, magari a pagare un po' di più la bolletta dell'acqua, o un modesto biglietto d'ingresso (o un sms...), sapendo che i soldi andranno a beneficio della nostra foresta? Per ora è un esercizio intellettuale, ma in un prossimo futuro potrebbe diventare l'inevitabile realtà.

Sergio Poli



Un esperimento:
donare 1 € con un
SMS solidale per
aiutare la
manutenzione
delle foreste
(foto dell'articolo:
Sergio Poli)

Incontri Lariani

Sono **escursioni sul territorio** per **godere insieme** la **bellezza e bontà del creato**, ammirare l'**opera dell'uomo** quando vi si inserisce in completamento armonioso, **dialogare** con chi con passione se ne assume la custodia.

Per meglio apprezzare questi beni, e per non contribuire a corromperli, il percorso d'avvicinamento è sempre proposto con i **mezzi pubblici**, per poi proseguire **a piedi**: senza frastuono, in amicizia, senza fretta (per chi ha problemi di movimento, nei limiti del possibile, proponiamo modalità di partecipazione con l'impiego di auto-navetta).

Le località prescelte sono preferibilmente **vicino a casa**, nelle provincie di Como e Lecco, Milano e Monza Brianza, con l'obiettivo di formarci insieme una **"cultura" del territorio**, da mettere poi in pratica nelle località ove risiediamo e stimolarci a **ripensare i nostri modelli di vita**.

Da qualche anno mettiamo in calendario un'uscita di due giorni, con pernottamento in **rifugio, per consentire anche l'osservazione del cielo notturno**.

Le uscite si svolgono in genere il primo o secondo sabato di aprile, maggio, giugno e ottobre.

Nel prossimo numero di Natura e Civiltà pubblicheremo il programma delle uscite per il 2017.

Il numero dei partecipanti è limitato a 20-25 persone; sono graditi bambini (accompagnati).

Per suggerimenti, informazioni, e per comunicare la propria adesione:

Cassinari 031.418150, 339.4577995, fabio.cassinari@tiscali.it;

Faggi 031.400668, 349.1021294, faggi.verga@alice.it;

Guidetti 02.6192916;

Guzzi 02.66401390, umberto-guzzi@tiscali.it.

Per consigli per la programmazione e (per chi ha il gusto dell'avventura!), partecipare alle uscite preparatorie, potete rivolgervi a Guzzi.

Corso di formazione naturalistica e ambientale

Come richiesto da alcuni soci e amici, il Gruppo Naturalistico della Brianza propone per l'anno 2016-2017 un breve corso di formazione naturalistica e ambientale, con serate e uscite sul campo rivolto a soci e non soci.

Per informazioni sulle date e iniziative proposte e per iscrizioni:

Fabio Cassinari 031.418150, fabio.cassinari@tiscali.it;

Nicola Vicini 340.7168622, nvicini@ymail.com

*Se vuoi costruire una nave
non devi per prima cosa affaticarti a chiamare la gente
a raccogliere la legna e a preparare gli attrezzi
non distribuire i compiti, non organizzare il lavoro.*

*Ma invece prima risveglia negli uomini
la nostalgia del mare lontano e sconfinato.*

*Appena si sarà risvegliata in loro questa sete
si metteranno subito al lavoro per
costruire la nave.*

(Antoine De Saint-Exupéry)

