

LA BIODIVERSITÀ NEL SENTIERO DEL TRACCIOLINO

CARTA DELLA VEGETAZIONE

LEGENDA

CARTA DELLA VEGETAZIONE

- Aceri-Frassineto
- Alneto ad Ontano bianco
- Antropizzato
- Betuleto
- Castagneto
- Coriletto
- Lago - Fiumi
- Macereto e megarforbie
- Moliniato
- Moliniato umido
- Prato sfalcio
- Querceto
- Rupe
- Rupe termofile
- Tiglieto
- Torbiera

PUNTI DI INTERESSE

- Punto panoramico
- Posizionamento pannelli
- Via di accesso
- Autorizzazione temporanea
- Parcheggio
- Diga

SCALA 1: 10 000 | 1 cm = 100 mt



ORCHIDE MACCHIATA *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, 1962

Dall'aspetto intrigante, l'orchide macchiata, piccola orchidea selvatica, conferma la propria originalità anche nelle strategie evolutive. Ha infatti imparato ad imbrogliare gli insetti impollinatori, promettendo loro nettare di cui non dispone: un vero e proprio inganno a danno degli operosi bombi e dei coleotteri che la visitano!

La produzione di nettare comporta infatti un grande dispendio di energia, che in questo modo, riesce a risparmiare. Il colore dei fiori è molto variabile: alcuni individui sono rosa pallido e altri di un rosa più scuro, con caratteristiche macchie sui petali. In questo modo l'insetto ingannato ci ricasca, confuso da tonalità diverse. Come molte altre orchidee selvatiche risparmia anche sulle sostanze di riserva poste nei semi: si affida, per poter germinare, ad una simbiosi con funghi micorrizici, ossia ad un connubio con un fungo posto nell'apparato radicale della pianta. Ciò significa che i semi possono germinare solo se infettati dalle ife fungine presenti nel terreno, da cui ricevono le sostanze necessarie a sviluppare le prime foglie.

FIORITURA: da maggio a luglio
HABITAT: moliniato, moliniato umido



CAPRIOLO *Capreolus capreolus* Linneus

Il capriolo è un agile saltatore che si muove velocemente fra la boscaglia, il sottobosco e gli spazi aperti, ove si nutre di erba e foglie, ma è ghiotto anche di gemme, fiori e frutti. I maschi hanno i palchi, stanghe ossee che, perse annualmente, poi ricrescono. La stagione riproduttiva è fra luglio e agosto, mentre la nascita dei cuccioli avviene, grazie alla diapausa (sospensione dello sviluppo dell'embrione per 5 mesi) solo la primavera successiva, nel periodo più favorevole.

Contrariamente ad altre specie, il piccolo di capriolo non segue la madre negli spostamenti quotidiani, ma rimane immobile e stentoso finché lei non torna ad allattarlo. Di norma la attende immobile, mimetizzandosi fra erba o cespugli grazie alle macchioline bianche sul dorso e al pelo inodore. Non crediatelo, dunque, abbandonato ed evitate il contatto o il prelievo: allontanato dal suo ambiente naturale e dalla cura materna, il piccolo non sopravviverebbe. Se non lo incontrerete, potrete quasi certamente rinvenirne le tracce: imponente o pellets sono facilmente rinvenibili lungo tutto il Tracciolino.

HABITAT: castagneto, querceto, coriletto, betuleto, prati da sfalcio
PUNTI DI OSSERVAZIONE: potenzialmente diffuso lungo tutto il Tracciolino



VEGETAZIONI IN ALTERNANZA

Lungo il Tracciolino si può notare una continua alternanza tra vegetazioni aride e calde, ad impronta quasi mediterranea, e ambienti umidi e freschi, che a tratti carattere subalpino. Questo accade perché le condizioni termiche variano con i bruschi cambiamenti di esposizione delle vallicole, favorendo lo sviluppo di formazioni molto diverse fra loro. Sui versanti soleggati, esposti a Sud-Ovest, dominano i boschi di querce e le rupi termofile con erica arborea e ginestra dei carbonai; laddove il substrato permette la formazione di suolo idoneo si trovano invece i castagneti.

Nelle vallicole in ombra e nei tratti rivolti a Nord si alternano i tiglieti e gli aceri-frassineti mesofili (formazioni ad acero montano e frassinio richiedenti meno acqua), che in alcuni ambiti più freschi lasciano il posto a betuleti freddi, con specie altimontane come il rododendro ferrugineo e il mirtillo nero che sembrano scendere dalle foreste di conifere delle quote superiori. La zona si potrebbe così definire, con una notevole semplificazione, un crocevia di flore e vegetazioni appartenenti a mondi diversi!

ORSO BRUNO *Ursus arctos* L.

Nell'ambito del progetto "Life Ursus", finanziato dall'Unione Europea, sono stati rilasciati nelle Alpi centrali fra il 1996 e il 2004, dieci orsi di origine slovena. Sebbene oggi siano circa 45 gli esemplari, è molto raro poterli incontrare in natura. Le selvagge vallate retrostanti il Tracciolino, costituiscono però territori ad alta idoneità ambientale per la specie, che vi ha fatto visita già nel 2016. Nonostante la mole "ingombrante", può correre molto veloce e arrampicarsi sugli alberi. Ciò non deve però spaventare, sia perché l'orso teme l'uomo, sia perché si tratta di un onnivoro, la cui dieta è per il 50% costituita da vegetali. Se vi capitasse, ad ogni modo, di incontrarlo, cercate di mantenervi a distanza, allontanandovi lentamente senza darli le spalle e senza fissarlo negli occhi. È utile parlare per farsi riconoscere come esseri umani. Posto al vertice della catena alimentare l'orso non solo completa l'ecosistema, ma arricchisce la zona che lo ospita (e tutela) di un enorme valore in termini di biodiversità.

HABITAT: foreste e boschi di alta montagna, versanti montani ricchi di cibo e tane. Talvolta pascoli e aree coltivate. Tutti i boschi.



SEMPREVIVO RAGNATELOSO *Sempervivum arachnoideum* L.

Vivendo su rupi aride, i semprevivi hanno foglie carnose che possono immagazzinare grandi quantità di acqua in caso di pioggia, preziosa riserva per i periodi di siccità. Le piante che vivono in ambienti caratterizzati da ricorrenti carenze idriche vengono chiamate *xerofite* (amanti dell'aridità), e sono ben adattate a queste condizioni limitanti. La famiglia delle *crassulacee*, di cui fa parte il semprevivo ragnateleso, effettua un particolare tipo di fotosintesi (detta CAM), che permette di risparmiare acqua aprendo gli stomi di notte, più fresca, e chiudendoli durante il giorno per evitare l'evaporazione. La particolarità di questa specie sta nella sorte di ragnatela che copre le rosette di foglie: peli bianchi, modificati si intrecciano a formare una fitta rete in grado di trattenere acqua e umidità, proteggendola dal vento e dal sole. È proprio a questa peculiare ragnatela che la pianta deve il suo nome! I semprevivi possono sopravvivere alle temperature estreme che caratterizzano gli ambienti rupicoli. A livello della roccia le temperature invernali possono raggiungere i -25°C, mentre d'estate possono superare i 60°C. Quale animale sarebbe in grado di fare altrettanto?

FIORITURA: da giugno e ottobre
HABITAT: rupi e rupi termofile



SAETTONO o COLUBRO DI ESCULAPIO *Zamenis longissima*, Laurenti

Se vi capita di incontrarlo, sentitevi fortunati: il saettono è uno dei rettili più belli della fauna italiana! Ma niente paura: raramente i serpenti attaccano l'uomo, se non infastiditi ripetutamente o privati di una via di fuga. Anche questo colubride, pur raggiungendo i due metri di lunghezza, è del tutto innocuo e, di fronte a voi, cercherà di fuggire in un baleno. Non è nemmeno particolarmente veloce, il saettono, ma è agilissimo arrampicatore: così da raggiungere i nidi sugli alberi e nutrirsi di uova e pulcini. Preda poi invertebrati e piccoli vertebrati: fra cui, talvolta, anche altri serpenti. Venerato fin dall'Antica Grecia, il saettono era il simbolo del dio della medicina, Asclepio (Esculapio per i Romani) e lo si ritrova ancora oggi, attorcigliato al bastone della sapienza, a rappresentare medici e farmacisti. Non è raro incontrarlo anche in pieno giorno, magari mentre attraversa il Tracciolino in cerca di un po' di frescura.

HABITAT: rupe, rupe termofila, macereto

PUNTI DI OSSERVAZIONE: nelle mezze stagioni lungo l'intero tracciato, con preferenza dei tratti aperti e soleggati; in piena estate anche luoghi ombrosi e freschi.



LADRI DI NETTARE: IL CASO DELL'ACONITO *Aconitum napellus* L., *Aconitum variegatum* L.

Gli aconiti sono tra le specie più velenose della flora europea. Per selezionare accuratamente il proprio impollinatore, essi avvelenano anche i petali del fiore! Come mai? Il loro insetto preferito è il bombo degli orti, che possiede una lingua molto lunga, a differenza delle altre specie di bombi o delle api, che non riescono così a raggiungere agevolmente i nettari. Tentano allora di rubarli masticando il petalo da dietro, per aprire un accesso alternativo verso la preziosa sostanza zuccherina. Ed ecco la contromisura: il petalo avvelenato serve proprio a scoraggiarli dall'attuare un furto così meschino, che provocherebbe alla fine una perdita di nettare senza garanzia di impollinazione. La strada per gli insetti è una sola: se vogliono il nettare devono anche sporcarsi di polline passando dalla porta principale!

FIORITURA: tra giugno e agosto
HABITAT: tiglieto, aceri-frassineto, betuleto, macereto



ALLOCCO *Strix aluco* L.

Il termine allocco non rende giustizia a questo rapace, certo non sprovveduto, e nemmeno il suo nome scientifico, che richiama una strega (Stria), ne restituisce un'immagine positiva. Del resto su di lui abbondano leggende: le abitudini notturne, la capacità di ruotare il capo di 270 gradi, il volo completamente silenzioso e, non ultimo, il verso lugubre creano un alone di mistero attorno a questo simpatico uccello. Grazie alla posizione asimmetrica delle orecchie riesce ad individuare a una certa distanza anche le prede meno chiassose; il suo plumaggio (grigio o rossiccio) è mimetico sulle cortecce degli alberi, così da sorprendere meglio l'ignaro malcapitato. Con il becco adunco e forti artigli, l'allocco cattura scoiattoli, ghiri e donnole, ma anche piccoli anfibi e varia specie di uccelli, inghiottendoli interi per poi espellere, qualche ora dopo il pasto, ossa e pelo sotto forma di piccole pallottole, dette borre. Lungo il Tracciolino è piuttosto diffuso e la sua presenza è facilmente rilevabile dal canto del maschio, nelle serate calme e nebbiose, già dal tardo autunno.

HABITAT: castagneto, querceto, coriletto
PUNTI DI OSSERVAZIONE:



ERICA ARBOREA *Erica arborea* L.

Che il Tracciolino si sviluppi entro un contesto climatico singolare ce lo suggerisce anche la presenza dell'erica arborea, una pianta niente meno che della macchia mediterranea. Diffusa in tutte le regioni italiane centro-meridionali, è infatti estremamente rara in ambito alpino. La sua presenza è pertanto da ritenere di interesse fitogeografico (con dislocazione peculiare rispetto al contesto di normale rinvenimento). Lungo il Tracciolino la si trova abbarricata sulle rupi soleggiate, spesso associata alla quercia e alla ginestra dei carbonai. Questo grosso arbusto dai fiori bianchi ha una straordinaria resistenza agli incendi: tutta la parte aerea viene bruciata dal fuoco, ma quella sotterranea (la cosiddetta "radice") resiste e produce nuovi getti basali grazie all'assorbimento di silicio dal terreno, che impregna i tessuti e rende il ceppo infuocato. Il legno di erica arborea è duro e tessuto, ed è il materiale più utilizzato nella costruzione dei fornelli da pipa. La parte usata è quella rocciosa della base, il cosiddetto "ciocco".

FIORITURA: marzo-maggio
HABITAT: rupi termofile, querceti



APOLLO *Parnassius apollo* L.

Fra le farfalle più belle dell'entomofauna italiana, l'apollo è da sempre presente nelle Liste rosse internazionali ed è stato il primo invertebrato incluso nell'Allegato II del CITES, la convenzione che disciplina il commercio delle specie di fauna e flora in pericolo di estinzione. Nelle regioni subalpine è un relitto glaciale, ossia fa parte delle specie artico-alpine che, durante le glaciazioni quaternarie, si sono spinte sino alla nostra regione, rimanendo intrappolate, allo scioglimento dei ghiacci, nelle poche aree con condizioni climatiche ancora accettabili. Il rischio di estinzione dell'apollo, ad ogni modo, è legato all'avanzamento del bosco a discapito delle aree aperte e al prelievo in natura ad opera dei collezionisti. La colorazione è bianca con spolveratura scura più marcata nelle femmine; le ali anteriori hanno alcune grosse macchie nere, mentre quelle posteriori due ocelli rossi (o gialli) contornati di nero e pupillati di bianco. Durante l'accoppiamento il maschio costruisce, grazie alla secrezione di una particolare ghiandola, una struttura cornea denominata sphragis che applica all'addome della femmina per impedire ad altri di accoppiarsi con lei.

HABITAT: prati da sfalcio, moliniati, macereti, rupi, rupi termofile
PUNTI DI OSSERVAZIONE: sui margini rocciosi



IMPOLLINAZIONE A SCATTO: GINESTRA DEI CARBONAI *Cytisus scoparius* (L.) Link, 1822

Per favorire il proprio impollinatore prediletto, il bombo, la ginestra dei carbonai ha escogitato un meccanismo basato su taglia e peso dell'insetto. Quando esso si posa sulla carena del fiore (due petali inferiori, saldati come la carena di una nave), trova due protuberanze simili ad altrettanti sgabellini appoggia-zampe. Il peso dell'insetto fa aprire la carena di colpo, liberando lo stilo (prolungamento dell'ovario) e cinque lunghi stami (parte fertile maschile) ricurvi che gli incipriano il dorso da sopra. Contemporaneamente, gli altri cinque stami più corti emergono da sotto, sporcandolo di polline sui ventre.

FIORITURA: da maggio a giugno
HABITAT: rupi termofite, querceti



ALNETA A ONTANO BIANCO *Habitat prioritario 91E0**

Le alnete ad ontano bianco sono boschi che fiancheggiano i corsi d'acqua, strettamente legati al livello della falda e ai cicli episodici di morbida e di magra. La specie arborea dominante è l'ontano bianco, spesso accompagnato da frassinio maggiore e acero montano. Lo strato erbaceo è caratterizzato invece da ortiche, felci, rovi e altre erbe come il pigamo colombino, la balsamina gialla e la canapa acqualica.

I boschi ripariali sono formazioni azionali, ossia indipendenti dal clima locale e ad ampia distribuzione geografica; sopravvivono a lungo se non varia l'idrologia, ma in caso contrario tendono ad evolvere verso forme forestali *mesofite* (con un fabbisogno di acqua inferiore), come gli aceri-frassineti.

L'importanza delle alnete ad ontano bianco è dovuta alla loro capacità di consolidare le sponde, prevenendo l'erosione. Sono considerate di grande importanza conservazionistica, e pertanto definite dall'Unione europea nel contesto della Rete Natura 2000 *habitat prioritari*, perché sempre più rare e minacciate dalla regimazione dei torrenti e dalle attività di escavazione delle ghiaie. Lungo il Tracciolino si osserva un'imponente alneto lungo il greto della Valle del Reveloso.



PICCHIO NERO *Dryocopus martius* L.

È il più grande dei picchi europei: lungo fino a 50 cm, ha le dimensioni di una cornacchia. Potreste vederlo, nero come la pece, mentre vola velocissimo da un albero all'altro, ma più probabilmente sentirlo battere sul tronco alla ricerca di insetti. Le teste rosse fiammante, più evidente nel maschio, e gli occhi chiari sono inconfondibili, come i mucchi di trucioli che lascia ai piedi degli alberi nella preparazione del nido. Tanta maestria richiede ovviamente "attrezzi" giusti, che al picchio nero non mancano: un becco lungo e potente per scavare il legno, una coda rigida per fare leva mentre scappella, una lingua lunghissima e appiccicosa per estrarre gli insetti (qualche spuntino durante il lavoro non guasta). Nella stagione degli amori è particolarmente vocifero e il suo richiamo è udibile anche a grande distanza. È una specie solitaria, che vive in coppia solo durante la stagione riproduttiva, quando sia il maschio sia la femmina diventano territoriali e battono ripetutamente il becco contro i rami secchi per segnalare che l'area è occupata.

HABITAT: tutti i boschi
PUNTI DI OSSERVAZIONE: zone boschive lungo il tracciato, ampie valli che attraversa in volo



ROSOLIDA *Drosera rotundifolia* L.

Vivendo in terreni poveri di nutrienti (torbiere, paludi e acquitrini fino a 2000 mt), la rosolida ha sviluppato una straordinaria strategia per integrare la propria dieta: è diventata carnivora! Per attrarre e impollinare gli insetti di cui si nutre, secerne un liquido vischioso e zuccherino dal quale le prede cercano, combattendo, di liberarsi. I suoi peli unicellulari si piegano verso il centro della foglia, grazie ad un ingegnoso sistema idraulico, e l'insetto muore, in breve, per soffocamento. La rosolida libera quindi un micidiale cocktail di enzimi, così da digerirne le proteine. Conosciuta già dal XVI secolo per le sue proprietà, era considerata pianta magica, in quanto portatrice di buonumore e panacea contro la depressione e la malinconia. Lungo il Tracciolino la rosolida vive in una prateria (moliniato umido) caratterizzata dall'abbondante scorrimento d'acqua.

FIORITURA: tra giugno e primi di luglio.
HABITAT: moliniato umido



La Società Chi è Edison



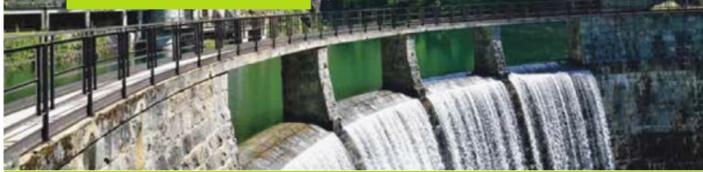
Edison è la più antica società europea del settore dell'energia, tra le maggiori in Italia. E' attiva nella produzione e vendita di energia elettrica e nell'approvvigionamento, esplorazione di idrocarburi, produzione e vendita di gas.

Edison possiede, su tutto il territorio italiano, un insieme di impianti di produzione di energia elettrica altamente efficiente che comprende impianti idroelettrici, eolici, solari, biomassa ed impianti a ciclo combinato. Un parco di generazione diversificato, efficiente e flessibile che contribuisce alla sicurezza del sistema elettrico nazionale e favorisce la transizione energetica, che vede la crescita delle energie rinnovabili parte integrante del mix energetico del sistema energetico del paese. La società

sviluppa, inoltre, infrastrutture per l'approvvigionamento di gas verso l'Italia e l'Europa ed ha un portafoglio di importazione e stoccaggio gas diversificato. Sul mercato finale Edison vende energia elettrica e gas naturale alle famiglie e alle imprese, fornendo soluzioni che rispondono ai loro bisogni. Propone inoltre servizi innovativi e su misura, per un uso efficiente delle risorse energetiche ed è attiva nel settore dei servizi ambientali.



DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI CAMPO



L'impianto idroelettrico di Campo spazia tra la Val Codera e la Valle dei Ratti, due valli laterali della Valchiavenna.

Sia la centrale che la presa Codera sorgono nel territorio del comune di Novate Mezzola mentre la diga di Moledana, situata in valle dei Ratti, si trova nel comune di Verceia; il bacino imbrifero totale captato dalle prese è di circa 73 km². L'impianto realizzato tra il 1934 ed il 1936, fu realizzato prestando particolare cura ed attenzione alle esigenze architettoniche del momento furono prestate nella costruzione di opere e manufatti utilizzando soprattutto

pietrame locale. L'opera di sbarramento principale, Diga della Moledana, è costituita da una diga in calcestruzzo ad arco, a curvatura semplice. La diga, che per essere realizzata ha richiesto un volume totale di calcestruzzo pari a circa 13.000 m³, si trova ad un'altitudine di 909 m slm ed è caratterizzata da un'altezza di 42 m ed un volume del serbatoio pari a 120.000 m³. Il fabbricato situato in prossimità della diga e l'alloggio per il personale di guardiana, oltre che avere al suo

interno le apparecchiature di comando degli organi movimentabili della diga stessa. La centrale ospita i due gruppi di produzione, ciascuno costituito da una turbina Pelton e relativo generatore elettrico, per una potenza complessiva di 18.680 KW. Le turbine vengono alimentate dalle condotte forzate in acciaio chiodato lunghe circa 1100 m le quali sono affiancate da un piano inclinato che serve per il trasporto di materiale e per l'accesso alle condotte.

Edison, la Valchiavenna e la Valtellina:

Una storia industriale di 100 anni e un legame forte ma in continua trasformazione



Durante la prima guerra mondiale, per fronteggiare la crescente necessità di energia, il Gruppo Falck avvia in Valchiavenna e Valtellina la realizzazione di una serie di impianti idroelettrici. La loro produzione è destinata ad alimentare gli stabilimenti siderurgici del Gruppo e in particolare di Sesto S. Giovanni. Negli anni trenta viene realizzato l'impianto di Campo in Valchiavenna a servizio del polo siderurgico di Novate Mezzola. Alla fine degli anni venti era stato realizzato in Valtellina l'impianto di Venina, e successivamente tutti gli altri impianti dell'asta idrica Venina - Armissa, Ganda e Belvisio. All'inizio degli anni sessanta un complesso di centrali e serbatoi

serviti da un sistema di trasporto dell'energia finalizzato a collegare gli impianti con i siti produttivi e con le reti elettriche nazionali opera in Valchiavenna e la Valtellina. Sondel, società costituita da Falck per gestire gli impianti elettrici, prende il testimone ed avvia negli anni novanta un piano di miglioramento di alcuni impianti. Nel 2000 Edison rileva Sondel e continua a conservare e a migliorare il patrimonio idroelettrico con ulteriori investimenti. L'impegno di Edison nello sviluppo sostenibile è da sempre parte integrante delle politiche aziendali e rappresenta uno dei valori di lungo termine e

"condiviso" con il territorio. Oggi la Società continua ad essere parte attiva ed integrante delle comunità in cui opera, mediante ascolto degli stakeholder, costituzione di un dibattito culturale aperto ed innovativo, pianificazione di progetti e risposte concrete alle tematiche rilevanti per i territori in cui si trovano gli impianti.

Edison e la sostenibilità



Per Edison la sostenibilità è integrata al business, come leva per la creazione di valore a lungo termine sui territori in cui opera,

grazie ad un approccio di dialogo costruttivo con i diversi attori, che permetta di guardare con attenzione agli impatti generati e cogliere le migliori opportunità per lo sviluppo collettivo. Costruire insieme un futuro di energia sostenibile: questa è l'essenza della visione e della missione di Edison, impegnata nel perseguimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs) promossi dalle Nazioni Unite per la costruzione di un modello di sviluppo in grado di rispondere alle grandi sfide globali. Le aziende energetiche, come Edison, hanno un ruolo chiave nella promozione di questi obiettivi, pertanto nel corso del 2017 sono stati declinati impegni concreti per il contributo di Edison al loro raggiungimento, che rappresentano la Politica di Sostenibilità, costituita da:

un impegno per l'innovazione e l'attenzione all'etica e all'integrità anche lungo la sua catena di fornitura. quattro ambizioni, che si riferiscono alle aree di azione principali, che riguardano gli impegni per il contrasto al cambiamento climatico, lo sviluppo delle persone e delle competenze come piattaforma di crescita, il focus sui clienti e sui mercati, la produzione sostenibile e la tutela della biodiversità. Per Edison il fattore abilitante per raggiungere questi obiettivi è il confronto con gli stakeholder e la progettazione condivisa con gli attori con cui si interfaccia, dalle istituzioni, ai cittadini dei territori in cui opera. La chiave è l'innovazione come leva di efficienza e di sostenibilità economica delle iniziative, con benefici sia per l'operatore sia per i cittadini, e, non da ultimo, per l'ambiente in cui viviamo.

Focus Biodiversità

Edison è impegnata da anni nel tutelare e valorizzare la biodiversità attorno ai propri impianti.

Oltre al rispetto di tutte le normative vigenti ha proattivamente censito tutto i siti, per valutare quali fossero i più vulnerabili e ha compiuto due studi approfonditi su due aree di interesse, in passato la centrale di Chivello e oggi Campo. Per Edison l'impegno sulla biodiversità non è solo tutela, ma anche valorizzazione e cultura, pertanto ha portato avanti un progetto con le scuole medie dell'Istituto Comprensivo di Novate Mezzola, per insegnare ai ragazzi a guardare al proprio territorio, il percorso del Tracciolino ne è un esempio, dal punto di vista della biodiversità e della sua tutela.

Il Tracciolino, fra ingegno ed emozioni

Sviluppo Totale: 14 km
Dislivello totale salita: mt 400
Quota massima: mt 920
Quota minima: (partenza/arrivo) mt 530
km totali: 20

SENZO DI MARCIA girare in senso: l'itinerario prevede percorrenza andata e ritorno su medesima traccia

TEMPO di puro movimento 3 ore e 45 minuti

SINTESI VALUTAZIONI panorami: 8/10
difficoltà salita: 4/10
difficoltà discesa: 5/10
impegno fisico: 4/10

(TESTO DA SOSTITUIRE) Il Tracciolino è un'impressionante via di comunicazione pianeggiante, lunga circa 14 chilometri, che unisce la valle dei Ratti alla val Codera. Si attesta attorno ai m 920, sorretto in molti punti da muri a secco. Taglia pareti vertiginose e, talora aiutato da gallerie, si snoda lungo i fianchi della cima di Provinciano e della punta Redescala. Superate la valle di Revelaso, la val Grande e la val Ladrogno, accosta i nuclei di Castan, di San Giorgio, della Cola, di Cei e di Mottala. Il Tracciolino fu realizzato all'inizio degli anni Trenta dalla

Falck quale supporto alla costruzione del canale in galleria per portare l'acqua dalla val Codera alla diga di Moledana, in valle dei Ratti. Dopo l'entrata in funzione della diga (1936) continuò a servire agli operai degli impianti idroelettrici per raggiungere le prese d'acqua lungo il suo percorso (Ladrogno, Valenaccia e Revelaso). Col tempo venne sfruttato anche dai locali per il taglio e trasporto del legname e per raggiungere più agevolmente maggenghi e alpeggi. Negli ultimi anni, infine, è diventato meta turistica in quanto costituisce una delle più belle e facili passeggiate.



Il ruolo ecologico del tracciolino

La presenza di numerosi Siti della Rete Natura 2000, Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC), oltre che di una Riserva Naturale Regionale, aiuta a comprendere l'elevato grado di naturalità del contesto in cui si inserisce il Tracciolino. Se gli ambiti pianiziali (Plan di Spagna e Lago di Novate Mezzola, Piana di Chiavenna) custodiscono aree umide di importanza internazionale per la sosta e la nidificazione dell'avifauna migratoria, i versanti montani conservano successioni altitudinali e specie tipicamente alpine, come pure ambienti termofili più affini ai contesti mediterranei. Il Tracciolino, posto proprio al centro di questo sistema di tutele della biodiversità, sembra

appositamente realizzato per mostrarne uno spaccato, percorrendo in senso longitudinale un versante dalla morfologia e dalle forme vegetazionali variegata, che sintetizzano parte della complessità dell'area. Valli fresche, colonizzate da specie tipicamente alpine si alternano ad ambienti che godono del benevolo influsso climatico del sottostante bacino lacustre, creando un mosaico composito di habitat e specie. Vecchi castagneti da frutto abbandonati testimoniano le antiche pratiche culturali, e consegnano alberi dal portamento monumentale alle esigenze ecologiche di rapaci, picidi, roditori, chiroteri e piccoli mammiferi. Anche le impervie pareti rocciose e i macereti sono di interesse per diverse specie ornamentali, che, indisturbate,

possono nidificare in tutta tranquillità. Ma il tracciato non è solo un punto di osservazione, davvero privilegiato e suggestivo, fra monti e lago: fornisce anche una estesa discontinuità nella copertura ormai piuttosto densa dei boschi di versante, a vantaggio delle specie di ecotono, che qui possono liberamente spostarsi. Le gallerie, infine, permettono a chiroteri e ad alcuni Uccelli di trovare habitat idonei come rifugio e per la riproduzione, al riparo dai predatori; gli anfratti traggono poi vantaggio dalla presenza delle pozze che si generano alla base delle pareti dalla raccolta dell'acqua di percolamento, sfruttando così ambienti in parte artificiali per alimentare la locale biodiversità.

Il Progetto dello studio della biodiversità del tracciolino

Con il termine "Biodiversità" o "Diversità biologica" si intende la variabilità tra gli organismi viventi e le relazioni ecologiche tra gli organismi e tra gli organismi e l'ambiente; questo include la diversità all'interno delle specie, tra le specie e tra gli ecosistemi (IUCN). La biodiversità è un prerequisito fondamentale per la regolazione e l'adattamento degli ecosistemi ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente. La perdita di specie animali e vegetali comporta notevoli rischi anche per lo stesso benessere dell'uomo, che dalla natura trae beni indispensabili alla propria sopravvivenza.

In quest'ottica si inquadra lo sviluppo di una serie di convenzioni internazionali, direttive e strategie europee e leggi a tutela dell'ambiente, delle specie e della diversità biologica. Tra queste la principale è senz'altro la Convenzione sulla diversità biologica (CBD, Rio de Janeiro, 1992). A livello comunitario e nazionale la biodiversità è tutelata dalla Direttiva Habitat e dalla Direttiva Uccelli, aggiornata successivamente con la Direttiva 2009/147/CE, e dai loro recepimenti italiani che hanno portato alla creazione della rete Natura 2000. Tale rete costituisce la più grande rete di aree protette nel mondo. La biodiversità è particolarmente alta nei paesi mediterranei e l'Italia ospita un numero molto

elevato di specie animali e vegetali uniche in Europa e nel mondo. Tramite questo studio sul tracciato del Tracciolino Edison, da sempre impegnata nella sostenibilità ambientale delle sue attività, ha voluto contribuire all'individuazione, conoscenza, preservazione e divulgazione della biodiversità presente nel territorio in cui insistono le sue realtà industriali. Questo studio è la conseguenza di una serie di attività di indagine preliminare su scala nazionale che Edison ha svolto su tutti i propri siti, a cui sono seguiti studi di maggior dettaglio finalizzati a contribuire sempre più attivamente alla salvaguardia della biodiversità di cui è stata incaricata la società AECOM. AECOM ha, pertanto, condotto

approfondite indagini sulla biodiversità presente lungo il percorso del Tracciolino, antica infrastruttura che collega la Val dei Ratti e la Val Codera afferente all'impianto idroelettrico di Campo. Il tracciato, che complessivamente ha lunghezza di circa 14 km, è oggi orientato all'escursionismo a piedi ed in bicicletta, ma è stato realizzato originariamente per supportare la costruzione, avvenuta nel 1938, dell'importante impianto idroelettrico di Campo, oggi gestito da Edison S.p.A.. Tale studio rappresenta un pregevole esempio di impegno effettivo di un produttore di energia riguardo alla conoscenza e valorizzazione dell'ambiente naturale "locale" in cui opera.



Per consentire la condivisione delle informazioni raccolte con la comunità residente, Edison ha promosso un percorso di educazione ambientale che ha coinvolto, nel corso dell'anno scolastico 2017/2018, le classi 3e A e B della Scuola secondaria di primo grado dell'I.C. di Novate Mezzola. Incontri con esperti, momenti di confronto e uscite sul campo hanno consentito ai ragazzi di approfondire gli aspetti più rilevanti sulla biodiversità del territorio, consegnando loro le chiavi per elaborare tre pannelli di stampa divulgativo. Grazie al loro impegno, Edison ha poi potuto stampare e collocare in altrettante bacheche lungo il Tracciolino i lavori prodotti, che trasmettono in modo originale e con gli occhi dei più giovani il locale contesto faunistico, quello floristico e le modalità di comportamento da tenere in ambiente naturale.

ALLA FAUNA SELVATICA NON PIACE ESSERE AGGREDITA O DISTURBATA. DA CANI LIBERI: NON DIMENTICARE IL GUINZAGLIO DURANTE LA TUA GITA!

OSSERVARE LE SPECIE ANIMALI NEI LORO NIDI E NELLE LORO TANE DA MOLTA SODDISFAZIONE, MA FARLO DA LONTANO È MEGLIO ANCHE PER LORO!

IO VERO AMANTE DELLA NATURA? È MEGLIO VANTARSI DI AVER OSSERVATO UNA SPECIE RARA, PIÙ TOSTO CHE PRELEVARLA E TROVARLA LA VITA.

È BELLO POTER DISTINGUERE LA NATURA DALLA DISCARICA: CONTRIBUISCI ANCHE TU A PRESERVARE L'AMBIENTE!

AECOM URS Italia S.p.A.

AECOM (www.aecom.com) è società leader a livello mondiale nel campo della consulenza ambientale e dell'ingegneria.

I servizi forniti da AECOM coprono tutto il ciclo di vita di un Progetto: dalla fase di pianificazione e progettazione, alla realizzazione e al supporto alla gestione operativa, fino alle fasi di dismissione, di bonifica e riconversione delle aree. Le operazioni italiane di AECOM, gestite dalla sede di Milano, possono contare su circa 100 tra professionisti pertinenti a diverse discipline di carattere tecnico-gestionale e personale di

supporto, tutti alle dirette dipendenze della società. AECOM offre ai propri Clienti servizi di consulenza tecnica e strategica nel settore ambientale, servizi di management ambientale (due diligence, studi d'impatto, permissiva e sistemi di gestione), servizi di consulenza per la sostenibilità d'impresa sui temi dell'efficienza energetica e del cambiamento climatico e servizi di ingegneria e pianificazione del territorio. La

società è attiva, inoltre, nel campo della consulenza ambientale per i siti contaminati (pianificazione ed esecuzione di indagini di caratterizzazione e monitoraggio ambientale, interventi di bonifica con molteplici tecnologie di intervento on site, in situ ed ex situ) e degli studi di geologia e idrogeologia.

AECOM Imagine it. Delivered.

