

Interventi nell'habitat delle sorgenti pietrificanti nel Parco di Montev ecchia e Valle del Curone – SIC Valle Santa Croce – Valle del Curone



Fig. 52 – Travertino di cascata nel Parco di Montev ecchia Valle del Curone

Premessa

Si presenta, per quanto riguarda l'habitat delle sorgenti pietrificanti, il Progetto LIFE Natura “Sorgenti pietrificanti e prati magri in Valle Santa Croce”, cofinanziato dall'Unione Europea e dalla Regione Lombardia con riferimento al bando LIFE Natura 2000.

Il progetto rappresenta il proseguimento e l'approfondimento di quanto avviato con un progetto finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del bando LIFE 1998 e

coinvolge, con modalità differenti, l'insieme degli habitat che si caratterizzano come sorgenti pietrificanti nel territorio del Parco di Montevecchia e Valle del Curone.

Natura 2000 e il Parco regionale di Montevecchia e Valle del Curone

L'importanza del Parco e del **Sito di Importanza Comunitaria “Valle Santa Croce - Valle del Curone”** risiede, oltre che nella presenza di alcune specie e habitat di importanza comunitaria, nella loro collocazione territoriale. Si tratta infatti dell'estremo lembo di territorio boscato che, quasi in continuità con le cenosi della collina e della montagna prealpina, penetra nel pianalto industriale, con un forte significato di connessione. L'osservazione della ripresa aerea del territorio consente di cogliere il rischio di isolamento dell'ecosistema parco: la tutela qui operata negli ultimi 20 anni ha garantito la sopravvivenza dei boschi e di ampie superfici destinate all'uso agricolo, mentre lo sviluppo degli insediamenti nelle aree circostanti ha portato alla costituzione di una cortina quasi impermeabile.

Il territorio del SIC “Valle Santa Croce - Valle del Curone”, con una superficie complessiva di 1350 ha, comprende la zona collinare del Parco e l'ambito immediatamente prossimo al torrente Curone in ambiente collinare e di pianalto, lungo le incisioni dei torrenti Curone e Molgoretta. Il substrato è estremamente differenziato. Nei rilievi si osservano substrati lapidei prequaternari: Flysch di Bergamo, con alternanza di strati e banchi calcarei e calcarenitici, con interstrati marnosi, al cui interno sono presenti uno strato conglomeratico e un potente bancone calcarenitico (megabed di Missaglia); scaglia rossa; scaglia cinerea; nel pianalto depositi di origine glaciale di età quaternaria, depositi alluvionali e colluviali.

La molteplicità di esposizioni e l'articolazione dell'uso del suolo creano le condizioni per un'elevata diversità ambientale che si manifesta in un alto numero di habitat di interesse comunitario, fra i quali alcuni di interesse prioritario, e delle stazioni occupate da specie di importanza comunitaria, quali:

Vairone	<i>Leuciscus souffia</i>
Rana di Lataste	<i>Rana latastei</i>

Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
Pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
Averla cenerina	<i>Lanius minor</i>
Starna	<i>Perdix perdix italica</i>
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
Barbastello	<i>Barbastella barbastellus</i>
Baccaro comune	<i>Asarum europaeum</i>

In corrispondenza del tratto prossimo alle sorgenti di molti corsi d'acqua perenni, con piccole portate, si osservano rilevanti fenomeni di travertinizzazione con la partecipazione di Briofite, espressione dell'habitat delle sorgenti pietrificanti con formazioni di travertino (7220).



Fig. 53 – Manifesto sulle sorgenti pietrificanti del Parco di Montevécchia e Valle del Curone

La cessazione dell'attività colturale su vaste superfici con substrato a scaglia rossa ha consentito negli scorsi decenni l'espandersi delle cenosi del **Festuco-Brometalia (6210)**, probabilmente in passato presenti in forma residua. Tali cenosi sono peraltro coinvolte da processi evolutivi che conducono verso formazioni termofile a roverella e/o verso, o tramite, la fase successionale del Trifolio-Geranietea, e sono disturbate dalla ripresa delle attività agricole.

Negli ambiti ecotonali così originati sono presenti varie specie di uccelli di notevole importanza.

Gli habitat forestali di importanza comunitaria delle foreste alluvionali residue **dell'Alno-Padion (91E0)**, dei **querceti di Stellario-Carpinetum (9160)** sono qui presenti in forma relitta, su superfici estremamente ridotte e parzialmente alterati nella composizione e nella struttura nelle zone di minor alterazione o più interessate da fenomeni di rinaturalizzazione (innalzamento della falda conseguente alla diminuita manutenzione del territorio).

La rimanente superficie forestale è occupata da cenosi a prevalenza di *Castanea sativa* e *Robinia pseudoacacia* derivanti in gran parte dall'alterazione delle pregresse cenosi del querceto-carpinetum, da cenosi termofile di *Quercus pubescens*, con le varianti a *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*, e con forme di transizione verso cenosi mesofile. L'abbandono colturale di queste superfici già permette il manifestarsi di una dinamica evolutiva che, opportunamente guidata dall'azione selvicolturale, potrebbe consentire la ricostituzione delle formazioni originarie.

L'ingresso dell'Austria nell'Unione Europea ha comportato l'integrazione degli allegati alla Direttiva Habitat, e i boschi di roverella presenti nel Parco sono quindi oggi da considerare di interesse comunitario prioritario (habitat 91H0), come anche i boschi di rovere (91G0).

Gli interventi realizzati

Passando a descrivere puntualmente le azioni condotte per la conservazione e la riqualificazione dell'habitat delle sorgenti pietrificanti nel SIC, è necessario osservare che il primo sforzo si è rivolto all'acquisizione delle conoscenze di base rispetto a tale

habitat, la cui presenza all'interno del SIC era pressoché ignorata al momento di avvio dei progetti.

Con il primo progetto LIFE Natura è stata quindi effettuata una ricognizione del territorio per arrivare a definire gli ambiti effettivamente interessati da tale presenza. L'indagine ha evidenziato che la gran parte dei corsi d'acqua permanenti in ambiente forestale del territorio collinare ospita l'habitat.

Sono quindi state riconosciute le possibili criticità:

- rischio di alterazione dei versanti o di aumento del trasporto solido nei corsi d'acqua a causa, spesso, dei microdissesti conseguenti all'abbandono di superfici forestali in passato gestite;
- alterazione improvvisa delle condizioni ambientali a causa di interventi selvicolturali troppo intensi;
- disturbo causato dall'attività escursionistica.

È inoltre stato evidenziato un "bisogno di conoscenza", per aumentare la consapevolezza, e quindi l'attenzione, di residenti e visitatori circa questo habitat.

Nell'ambito del progetto LIFE Natura 1998 sono stati eseguiti alcuni interventi di manutenzione e risanamento nell'alveo dei ruscelli che ospitano l'habitat delle sorgenti pietrificanti e nel bacino di alimentazione, finalizzati al consolidamento dei versanti e alla diminuzione del trasporto solido.

Si è operato con le seguenti modalità:

- nei tratti dell'alveo dei ruscelli in cui è maggiore l'azione erosiva si sono realizzate piccole strutture trasversali (palizzate) realizzate in legname, con platea a valle in pietrame. A monte delle strutture trasversali si sono posizionate difese spondali, aventi le stesse caratteristiche costruttive;
- sulle scarpate instabili si è operato abbattendo le piante sovrastanti a rischio di sradicamento (apparati radicali già scoperti), e si sono realizzate graticciate, palizzate, palizzate con talee; si sono eseguiti piccoli scoronamenti (sempre con attrezzatura manuale);

- ove fossero presenti piante schiantate ora sospese che avrebbero potuto occludere l'alveo, creando sbarramenti di una certa rilevanza, si è operato per il loro allontanamento;
- si è intervenuto per la sistemazione di una piccola frana che provoca un rilevante trasporto solido nell'alveo.



Fig. 54 – Interventi su una piccola frana

Il progetto attualmente in corso, per quanto riguarda questo habitat, riprende quindi le criticità e si attua in tre filoni di attività:

1. interventi per l'aumento della stabilità dei bacini, tramite interventi selvicolturali per la riduzione degli squilibri strutturali e di composizione delle formazioni forestali prossime ai corsi d'acqua e tramite interventi di ingegneria naturalistica per il consolidamento dei versanti o degli alvei;
2. interventi di rinaturalizzazione delle sorgenti interessate da captazioni;
3. azioni di educazione ambientale e informazione, con iniziative volte alle scuole e con lo sviluppo di un programma per l'utenza "integrata", in grado cioè di comunicare anche a disabili sensoriali.

La progettazione degli interventi selvicolturali e di ingegneria naturalistica è stata preceduta da un'indagine sulle condizioni di stabilità dei bacini, che ha consentito di definire le priorità di intervento.

Scelti i bacini, si sono resi necessari interventi nelle aree immediatamente prossime ai *Cratoneurion* soprattutto per prevenire il possibile imminente collasso di singole piante instabili o di un loro insieme, con criteri quindi di selezione negativa, attuando invece azioni di selezione positiva, per una miglior vegetazione delle entità di maggior interesse e di maggior vigore, con l'aumento quindi della stabilità del sistema, sul resto del territorio. Il rilascio di piante morte ha interessato solo gli esemplari di dimensioni medio grosse. Tutto il materiale secco di diametro inferiore ai 10 cm è stato tagliato e rilasciato in piccole cataste regolari in bosco, quale rifugi per insetti, rettili e micromammiferi. La decomposizione di questo materiale favorirà un aumento del tenore in sostanza organica dei suoli che in alcune circostanze si presentano molto degradati.

Analogamente, è stata eseguita un'indagine finalizzata a riconoscere le captazioni e il loro uso attuale.

È stata quindi documentata la presenza di strutture che in modo diverso hanno a che fare con l'utilizzo delle acque di questi bacini, in passato utilizzate per uso potabile, ma oggi complessivamente in disuso.

Alcuni di questi manufatti possiedono però significati storico-testimoniali, espressione di un uso del territorio molto differente da quello attuale, indipendentemente dal pregio dei manufatti stessi. Si tratta inoltre delle uniche strutture presenti in ampi comprensori boscati tuttora privi di alberi con cavità di grandi dimensioni, e che quindi possiedono un notevole significato, anche se talvolta solo potenziale, per la chiroterofauna. L'intervento di rinaturalizzazione, con la demolizione delle strutture, verrà quindi eseguito solo nelle strutture fatiscenti e di maggior significato esemplificativo, o in ambiti di maggior pregio naturalistico.

Educazione ambientale e divulgazione

Per quanto riguarda invece le azioni di educazione ambientale, la conoscenza dell'habitat delle sorgenti pietrificanti è stato integrato nel programma che viene proposto alle classi delle elementari, medie e superiori, tramite il percorso

“chiare fresche e dolci acque - progetto Life sorgenti pietrificanti”.



Fig. 55 - Attività didattiche per le scuole, nel progetto Life sorgenti pietrificanti

Si è pensato di suddividere la proposta in vari punti per uniformare l'argomento sulle diverse fasce d'età: il primo riguarda in maniera specifica l'intero ecosistema, la sua fragilità e la sua conservazione, il secondo il processo chimico di rilascio del calcare e infine la fauna presente.

Per raggiungere tale scopo è stata sviluppata una metodologia differente a seconda delle scuole (elementari, medie superiori) con piccoli esperimenti, chiavi di riconoscimento e analisi chimiche.

Le visite guidate vengono effettuate dall'educatrice ambientale e dagli educatori della cooperativa che collabora con il parco sui progetti per le scuole. Le uscite si svolgono durante tutto l'anno scolastico anche se la maggior concentrazione si ha, in particolare, nei mesi primaverili (da marzo a maggio). Negli ultimi due anni hanno aderito complessivamente 80 classi, quindi circa 1800-2000 studenti.

È inoltre in via di stampa un "album" da colorare e ritagliare, finalizzato alla diffusione delle conoscenze sulla rete Natura 2000 nel Parco fra i bambini delle scuole elementari.

Per quanto riguarda l'utenza integrata, e quindi la fruizione del Parco da parte di tutti, è stata contattata l'Unione Ciechi di Lecco per la realizzazione di alcuni sentieri per non vedenti ed è stato progettato un insieme organico di iniziative, che si fonda sulla volontà di realizzare supporti per i non vedenti che possano essere di ausilio e valido aiuto anche per chi ci vede.

È quindi stato realizzato un corso sull'accompagnamento di persone cieche e sulle problematiche che insorgono nelle visite in campo.

È stata avviata la realizzazione di un plastico tridimensionale/mappa tattile in quadricromia con la simbologia per non vedenti. Per quest'iniziativa siamo diventati il parco pilota per la Regione Lombardia che ci ha richiesto di sperimentare l'iniziativa e diventare referenti per altri parchi che vogliono intraprendere un analogo progetto.

È in fase di avanzata realizzazione un'audio-guida che descriverà al visitatore le emergenze ambientali, presenti sul territorio, che viene integrata con la collocazione di "stazioni", con indicazioni tattili, sul territorio.

Conclusioni

Stiamo infine cercando di definire modalità semplici ed efficaci per affrontare la questione del monitoraggio. Si tratta di valutare l'efficacia delle azioni realizzate, ma soprattutto vorremmo individuare indicatori o parametri facilmente rilevabili che esprimano “lo stato di salute” dell'habitat, come peraltro ci viene esplicitamente chiesto quali enti gestori del SIC nell'ambito della rete Natura 2000.

I migliori interventi di conservazione attiva e di recupero dei valori naturali cessano di essere riconoscibili dopo la loro realizzazione. Solo l'azione di monitoraggio può quindi assicurare di conservare a lungo termine la memoria degli interventi realizzati, la cui efficacia dovrebbe essere valutata nel medio-lungo periodo, considerato il tipo di fenomeni su cui si agisce.



Fig. 56 – Splendida cascata nel Parco di Montevécchia e Valle del Curone



IL PARCO e L'EUROPA



***ambienti di interesse comunitario
prioritario nel Parco Regionale di
Montevécchia***



(p SIC Valle Santa Croce - Valle del Curone)

