



COMUNE DELLA CITTA' DI
CASTIGLIONE DELLE
STIVIERE

PLIS
COLLINE MORENICHE
DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE



Progetto di valorizzazione turistico/ambientale
denominato Cà del Lupo e Fondo Valle
per la creazione della Foresta della Valle

Il Sindaco
Dott. Alessandro Novellini

Vice Sindaco, Assessore alle risorse e promozione del
territorio – *Dott. Claudio Leoci*

Società Ca' del Lupo srl
Dott. Vittorio Biemmi

Dirigente Area Urbanistica ed Edilizia Privata
Arch. Paolo Porta

Ufficio Urbanistica
Arch. Sara Bellelli

Ufficio Ecologia
Dott. Alessandro Morelli

Data:

Settembre 2015

Elaborato:

Relazione tecnica

Progetto di valorizzazione turistico/ambientale denomina- to Cà del Lupo e Fondo Valle per la creazione della Foresta della Valle

Relazione tecnica

Premesse	p.	2
Analisi documentazione amministrativa	p.	2
Individuazione dell'area oggetto dell'intervento	p.	2
Descrizione dell'area di intervento	p.	3
Obiettivi del progetto	p.	3
Analisi dei dati sintetici della situazione boschiva attuale	p.	5
Progetti attivati e in corso di realizzazione nell'area del PLIS	p.	6
Obiettivi del Parco Locale	p.	7
Le proprietà interessate al progetto	p.	8
La localizzazione delle aree	p.	8
Vincoli ambientali presenti sull'area di progetto	p.	8
Le premesse del progetto	p.	9
Obiettivi ed azioni di progetto	p.	9

Premesse

E' oramai riconosciuto l'apporto che un'idonea distribuzione delle superfici forestali danno allo sviluppo sostenibile di un territorio e sempre più sono riconosciuti i benefici ed i servizi di natura pubblica, che in tale ambito svolgono i boschi.

La funzione primaria dei boschi si ritrova nella loro capacità di fissazione dei gas serra, come tampone degli inquinanti superficiali delle acque, come luoghi di conservazione della diversità biologica e come strutture di arricchimento della biodiversità paesaggistica.

Il progetto di valorizzazione turistico ambientale denominato Cà del Lupo e Fondo Valle nasce dalla volontà dell'Amministrazione Comunale di Castiglione delle Stiviere e dalla Società Cà del Lupo srl di attivare un processo di sviluppo, che sappia coniugare rispetto per l'ambiente e sviluppo economico.

Le proprietà interessate riguardano ampie porzioni di territorio poste all'interno del Parco Locale di Interesse Sovracomunale poste nell'estremo nord del territorio comunale e sono di proprietà del Comune di Castiglione delle Stiviere e della Società Cà del Lupo srl.

Analisi documentazione amministrativa

L'analisi della documentazione amministrativa rappresenta il momento fondamentale nella predisposizione della documentazione di progetto.

Per la redazione del progetto di valorizzazione turistico ambientale denominato Cà del Lupo e Fondo Valle ci si è avvalsi di una documentazione approfondita e di notevole qualità professionale basti ricordare:

- 1-Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente (variante 2010);
- 2-Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Mantova – PIF 2009/2019;
- 3-Piano di Governo del Territorio del Comune di Castiglione delle Stiviere;
- 4-Piano del Parco Locale approvato con delibera GC n. 69 del 19/04/2012;

Individuazione dell'area oggetto dell'intervento

L'area individuata dal progetto è collocata, strategicamente, nell'estremità nord del territorio comunale ed è tagliata in due dalla strada provinciale del Benaco.

Il sito a nord è facilmente raggiungibile dall'Autostrada A4 Milano-Venezia (uscita Desenzano del Garda) ed è posto a circa 7 Km dal Lago dei Garda, a sud invece la strada provinciale del Benaco interseca la ex SS 236 Goitese, che unisce le città di Mantova e Brescia.

L'area di interesse è quindi facilmente raggiungibile da tutte le principali vie di comunicazione e gode di un'invidiabile posizione nei confronti del Lago di Garda.

L'intero ambito oggetto di intervento ricade all'interno del Parco Locale di Interesse Sovracomunale, che è stato istituito dal Comune di Castiglione delle Stiviere nell'anno 2004.

L'intera area di progetto ricade in un corridoio di primo livello della rete verde provinciale e fa parte della rete ecologica regionale, di cui alla delibera di Giunta Regionale n. VIII/10962 del 30/12/2009 a testimonianza dell'importanza, che le Istituzioni riservano all'area di progetto.

Descrizione dell'area di intervento

L'area di intervento è caratterizzata dalla presenza di cordoni morenici di origine glaciale intervallati da piccole valli e pianure caratterizzate dalla presenza di piccoli corsi d'acqua e zone umide.

L'area di proprietà del Comune di Castiglione delle Stiviere è caratterizzata dalla presenza di uno specchio d'acqua creatosi a seguito dell'escavazione della torba durante l'ultimo conflitto mondiale che con il passare dei decenni si è completamente rinaturalizzato e da una serie di boschi creati dalla stessa Amministrazione Comunale nel corso degli anni e con finalità differenti.

La proprietà comunale si completa con la presenza di una cascina rurale, che allo stato attuale non fa parte del presente progetto.

Le aree di proprietà della Società Cà del Lupo srl si collocano a fianco delle proprietà comunali e sono caratterizzate dalla presenza di alcuni prati aridi, da boschi, da zone umide e da campi agricoli.

Il fondo Cà del Lupo si completa come per il Comune di Castiglione delle Stiviere con la presenza di una cascina agricola, che per il momento non fa parte del presente progetto.

La Tavola 01 – *Individuazione proprietà* riporta gli immobili di proprietà di entrambi i due soggetti coinvolti.

Obiettivi del progetto

Il Progetto di valorizzazione turistico ambientale si pone alcuni obiettivi prioritari e più precisamente:

- 1-Valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio;
- 2-Valorizzazione dei sistemi forestali e storici come sistema economico di supporto ed integrazione dell'attività agricola;
- 3-Valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative;
- 4-Conservazione e valorizzazione dei prati aridi;
- 5-Conservazione di particolari specie di flora e fauna in via di progressiva contrazione nell'area.

1-Valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio

I boschi rappresentano un elemento strategico per la gestione del territorio, le aree di proprietà comunale seppure evidenziate nel piano dei servizi del Comune come aree da rimboschire non sono ancora parte del Piano di Indirizzo Forestale, come non lo sono alcune aree della Società Cà del Lupo srl.

Il progetto di tutela delle aree boscate consente:

- a)-Di dar seguito effettivo alla creazione e mantenimento della rete ecologica regionale e provinciale;
- b)-Di aumentare l'indice di boscosità del comune di Castiglione delle Stiviere e di pari passo anche se minimo di quello provinciale;
- c)-Di aumentare la dotazione di aree a servizi di interesse locale e di interesse sovra comunale;
- d)-Di aumentare la capacità depurativa dei sistemi naturali;

2-Valorizzazione dei sistemi forestali e storici come sistema economico di supporto ed integrazione dell'attività agricola

La valorizzazione dei sistemi forestali diventa fattore trainante dell'attività agricola in quanto favorisce il mantenimento in loco delle famiglie degli agricoltori e consente tramite la ricostruzione di un paesaggio agrario seminaturale lo sviluppo dell'agriturismo.

Il progetto di tutela e valorizzazione consente:

- a)-Il recupero di un'importante memoria storica per il luogo attraverso un utilizzo legato all'agriturismo;
- b)-Di integrare il reddito dell'attività agricola mediante la creazione di nuove forme di attività legate alla conservazione e valorizzazione dell'ambiente.

3-Valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative

La creazione di nuovi boschi, il mantenimento e la trasformazione di quelli esistenti verso forme più complesse, il mantenimento delle praterie aride e delle zone umide contribuisce alla creazione di un paesaggio diverso dall'attuale dove la complessità dell'ambiente inteso come sommatoria di elementi sia di natura antropica che naturale ne fanno la sua ricchezza.

La qualità intrinseca dell'area consoliderà le attività ricreative, che già oggi sono presenti con indubbe ricadute sul piano turistico/economico.

4-Conservazione e valorizzazione dei prati aridi

L'area morenica gardesana, e in particolare quella mantovana, si caratterizza per la presenza di prati aridi sui pendii collinari assolati e scoscesi prevalentemente esposti a sud, mentre sui versanti esposti a nord si possono trovare boschi di roverella e carpino nero.

Le praterie aride rappresentano habitat di notevole valore conservazionistico e paesaggistico, interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed assimilabili all'Habitat 6210 della Direttiva Europea 42/93 "Habitat" (*Formazioni erbose secche seminaturali su substrato calcareo*).

Questi ambienti sono soggetti, negli ultimi decenni, a trasformazioni operate dall'uomo e a processi evolutivi naturali, con conseguente elevato rischio di degrado e scomparsa.

5-Conservazione di particolari specie di flora e fauna in via di progressiva contrazione nell'area morenica

Parte dell'area morenica mantovana non interessata dalla pressione insediativa ha conservato nella parte più rurale importanti specie floreali e animali, il cui valore, ed in alcuni casi ormai rarità, è nota a tutti.

Tra le specie di piante erbacee di maggior pregio si possono trovare (elenco indicativo e non esaustivo): *Viola elatior*, *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis morio*, *Orchis papilionacea*, *Orchis tridentata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys bertolonii subsp. Benacensis*, *Spiranthes spiralis*, *Serapias vomeracea*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia*, *Himantoglossum adriaticum*, *Dactylorhiza sambucina*, *Anacamptis coriophora*, *Orchis purpurea*, *Orchis simia*, *Anacamptis laxiflora*.

Tra le specie ornitologiche di pregio presenti si segnalano: *Circus aeruginosus*, *Milvus migrans*, *Accipiter nisus*, *Circus cyaneus*, *Botaurus stellaris (raro)*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*, *Ardea alba*, *Alcedo attui*, *Emberiza schoeniclus*, *Lanius collurio*.

Si rimanda all'elaborato tecnico *Elenco floristico ed ornitologico*.

Analisi dei dati sintetici della situazione boschiva attuale

Per la verifica dell'indice di boscosità del Comune sono stati utilizzati i dati derivanti dallo studio DUSAF 2005, ovvero gli stessi che sono stati utilizzati per la stesura del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Mantova.

Come si può notare dalla tabella 01 sotto riportata l'indice di boscosità del Comune di Castiglione delle Stiviere è pari a 4,92 che, seppure più alto rispetto agli altri comuni della Provincia di Mantova, è comunque basso.

La situazione è dovuta al fatto che la Provincia di Mantova si trova per la maggior parte del territorio all'interno della pianura irrigua del bacino del Po e questa condizione ha portato nei secoli allo sviluppo di un'agricoltura intensiva, che ha teso a ridurre in modo drastico le aree naturali.

**Tab. 01 - Destinazione d'uso dei suoli DUSAF 2005 in ha
Comune di Castiglione delle Stiviere**

Indice di boscosità	4,92
Superficie boscata	164,71
Superficie arborata	63,62
Popolazione anno 2006	20.775
Superficie a pioppeto	16,67
Superficie impianti di arboricoltura	38,13
Superficie a siepi e filari	8,758
Superficie netta rispetto all'urbanizzato	3.347,21
Superficie comune	4.215,23

Come si può evincere dai dati suddetti il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza nella parte collinare di 164 ettari di boschi variamente distribuiti lungo tutto l'arco morenico. Le formazioni boscate sono prevalentemente distribuite a nord dei rilievi collinari, in quanto la notevole pendenza, che li caratterizza, e la loro esposizione li ha salvaguardati dalla trasformazione in seminativi.

La quantità di boschi presenti all'interno del territorio comunale rappresenta circa il 10% dell'intero patrimonio forestale di tutta la provincia di Mantova, come risulta dalla tabella 02 sotto riportata.

Tab. 02 Ripartizione delle superfici forestali per area provinciale		
Area	Estensione dei boschi (ha)	Estensione dei boschi (%)
Collina	611,79	33,79
Pianura	624,07	34,47
Parchi Regionali	574,99	31,74
	1.810,53	100,00

Progetti attivati e in corso di realizzazione nell'area del PLIS

Il Gestore del PLIS, pur essendo quest'ultimo istituito da pochi anni, ha attivato da subito una serie di iniziative tese a favorirne la crescita e il radicamento nel tessuto sociale del Comune. Ha anche sostenuto progettualità proposte sul tema da altri Enti. Fra queste si ricordano:

1. Ambito controllo e tutela del territorio:

a)-Sottoscrizione convenzione con il Parco del Mincio al fine di poter utilizzare le guardie ecologiche volontarie anche sul territorio del Comune di Castiglione delle Stiviere.

b)-Controllo nella fase post repressione abusi edilizi della ricostruzione del paesaggio agrario.

c)-Acquisizione dal demanio dello Stato dell'ex ponte radio Nato posto sullo sommità del monte Corna in loc. Grole da destinare a punto di osservazione e controllo del territorio.

2. Ambito valorizzazione del territorio e promozione del turismo ecosostenibile:

a)-Individuazione e posa segnaletica per percorsi ciclabili e pedonali all'interno del Parco e stampa di apposite brochure al fine di permettere al visitatore di poter scegliere il percorso più idoneo ai propri mezzi.

Il lavoro è stato condotto a stretto contatto con la Sezione del CAI locale al fine di coinvolgere il volontariato nella tutela e promozione del territorio.

b)-Creazione di un logo, che individui in modo inequivocabile l'area del Parco.

c)-Convenzione con un privato per la realizzazione di un parcheggio a uso pubblico in frazione Astore da utilizzare quale punto di interscambio modale (macchina/bicicletta) per l'accessibilità dell'area centrale del parco.

3. Ambito di valorizzazione ambientale:

a)-Riforestazione delle aree di proprietà del Comune in località Valle mediante contributi provenienti dalla Fondazione Cariplo.

b)-Riforestazione di circa 20.000 mq su aree pubbliche da parte di privati quale intervento di compensazione ambientale per realizzazione piano attuativo.

c)-Sostegno al progetto di riconversione di un prato naturale di proprietà del Carlo Poma in località Ghisiola in coordinamento con realtà religiose presenti in loco (eremo Ghisiola);

d)-Corsi di formazione per insegnanti delle scuole primarie e secondarie di primo grado della provincia di Mantova finalizzato a sensibilizzare gli insegnanti sul tema dei prati aridi, con lo scopo di inserire nella programmazione didattica delle scolaresche, che hanno partecipato al progetto.

Obiettivi del Parco Locale

Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale nasce dall'esigenza del Comune di Castiglione delle Stiviere di salvaguardare dal punto di vista paesaggistico e naturalistico la zona collinare posta a nord del capoluogo, all'interno di una visione olistica, che vede la tutela dell'ambiente e lo sviluppo delle comunità locali intimamente legate.

La Dichiarazione di intenti

La dichiarazione di intenti approvata con delibera di Giunta Comunale n. 118 del 22/05/2015 fra l'Amministrazione Comunale e la Società Cà del Lupo srl rientra pienamente negli obiettivi di conservazione, valorizzazione e sviluppo sostenibile del Parco Locale.

La dichiarazione di intenti impegna l'Amministrazione Comunale e la Società Cà del Lupo srl ad attivare una serie di iniziative, che favoriscano lo/a **sviluppo/crescita sostenibile** dei luoghi attraverso una serie di azioni, che partono dalla valorizzazione di quelle proprietà comunali e della Società Cà del Lupo srl con lo scopo di ricostruire il paesaggio agrario e naturale.

Le proprietà interessate al progetto

Le proprietà interessate dal progetto riguardano le aree boscate e a vocazione naturalistica sia comunali, che della Società Cà del Lupo srl, come cartografate nell'allegata Tavola 01.

La localizzazione delle aree

Le aree oggetto del presente progetto sono localizzate a cavallo della provinciale n. 83 del Benaco e sono collocate direttamente sul confine fra il Comune di Castiglione delle Siviere e il comune di Lonato del Garda.

Vincoli ambientali presenti sull'area di progetto

Sulle aree di progetto sono presenti importanti vincoli paesaggistico-ambientali che giustificano la proposta progettuale, di cui si parlerà più avanti e che ne fanno apprezzare anche la metodologia di approccio contenuta nel presente progetto.

I vincoli presenti in loco sono:

- ♦ Art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004 vincolo apposto con DM. 22/04/1966, dichiarazione di notevole interesse pubblico, che interessa il territorio di tutto il PLIS;
- ♦ Art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 42/2004. Riguarda il corso del vaso *Albana e Albanella – Fossa Mortara*;
- ♦ Elemento di primo livello della Rete Ecologica Regionale, compreso nelle Aree prioritarie per la biodiversità (19 Colline Gardesane), su cui è individuato un corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione [Settore 153 *Chiese di Remedello* (pp. 522 – 525) - D.G.R. n. VIII/10962 del 30/12/2009].

«(...) La zona orientale rientra invece nei cordoni morenici delle colline gardesane ed è caratterizzata da mosaici culturali diversificati compenetrati con fasce significative di boschi, praterie aride, scarpate, zone umide, ed è particolarmente importante per l'avifauna nidificante e per numerose specie di orchidee e di Miceti.»

- ♦ Corridoio di primo livello della Rete Verde Provinciale (art. 33.1 degli Indirizzi Normativi del PTCV della Provincia di Mantova).

Le premesse del progetto

Il progetto di valorizzazione turistico ambientale denominato Cà del Lupo e Fondo Valle si fonda su alcune considerazioni preliminari di notevole importanza fra le quali ricordiamo brevemente:

- a) I prati aridi della provincia di Mantova sono in continua regressione, gli ultimi prati collocati sulle colline moreniche stanno scomparendo per effetto della continua erosione dei terreni da parte dell'agricoltura, come testimoniato dai recenti studi redatti dalla Provincia di Mantova (Allegato C7: "*Repertorio dei beni fisico – naturali, Aree a vegetazione naturale rilevante – Prati aridi*" al PTCP della Provincia di Mantova – 2011).
- b) La scomparsa di queste praterie aride porta con se anche la perdita di importanti specie floreali fra cui alcune specie di orchidee, che vivono in queste specifiche condizioni caratterizzate da siccità estrema.
- c) I boschi presenti in provincia di Mantova sono estremamente contenuti e di ridotte dimensioni;
- d) La fascia delle colline moreniche del Garda è stata sottoposta negli anni passati ad una pressione antropica tale da compromettere la lettura del paesaggio storico/culturale dell'area morenica, oltre che a compromettere lo sviluppo turistico ricettivo delle aree agricole.
- e) All'interno del Parco Locale si sono sviluppate pochissime realtà agrituristiche pur essendo l'area vicinissima al lago di Garda e alle più importanti vie di comunicazione, alla situazione di sottosviluppo dal punto di vista dello sfruttamento turistico dell'area si associa anche quello di una realtà agricola caratterizzata da un'estrema parcellizzazione dei fondi agrari.
- f) La vicinanza dei due fondi agricoli rappresenta un'opportunità unica per la conservazione e la valorizzazione del territorio nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, in quanto consente di raggiungere una dimensione territoriale tale da essere da traino a successivi interventi di valorizzazione ambientale.

Obiettivi ed azioni di progetto

Gli obiettivi del progetto sono i seguenti:

- a)-Tutelare e conservare le ultime praterie aride della provincia di Mantova e la flora e la fauna in esse ospitate.
- b)-Tutelare e mantenere le ultime zone umide collinari con la flora e la fauna in esse ospitate fra cui si ricorda la rarissima Viola Maggiore.
- c)-Favorire il turismo pedonale e ciclabile all'interno delle aree più pregiate dal punto di vista paesistico ambientale quali i boschi, i prati aridi e le zone umide.

d)-Realizzare nell'arco morenico mantovano una delle più grandi aree naturalistiche e delle più ricche in termini di biodiversità della Provincia di Mantova, caratterizzata da foresta di collina, zone umide e praterie aride;

e)-Realizzare un percorso naturale che abbracci nell'arco di alcune centinaia di metri una successione di ambienti naturali, che spazino dalle praterie aride, ai boschi e alle zone umide.

f)-Invertire il processo di abbandono delle campagne mediante una politica di gestione del territorio tesa a favorire il turismo naturale, che faccia della valorizzazione della territorio agricolo il suo punto di forza nella convinzione che potrà essere nei prossimi anni un'importante fonte di sviluppo economico per le realtà locali.

I precedenti obiettivi vengono declinati all'interno di specifiche azioni di progetto e più precisamente:

1. Progetto conservazione della *Viola elatior*

Il progetto prevede interventi finalizzati alla conservazione e all'impostazione di una strategia di gestione conservativa del prato umido a *Viola elatior*.

Nell'area di intervento denominata "*Viola elatior*" sono previsti interventi di eradicazione delle specie arbustive invasive, finalizzati ad arrestare l'evoluzione del sito verso cenosi più xeriche; tali interventi saranno preceduti da uno studio approfondito della struttura del mosaico della vegetazione, in modo da intervenire in modo mirato e puntuale per bloccare la successione vegetazionale, ma rimandando le azioni più invasive a una fase successiva, dopo un adeguato studio vegetazionale e idrologico sul prato umido che conduca alla predisposizione di una specifica strategia di gestione. A tal fine è prevista la messa in opera di alcuni micro-piezometri che permetteranno di monitorare le fluttuazioni stagionali della falda freatica e che forniranno i dati sulla base dei quali impostare la strategia di gestione.

2. Progetto miglioramenti forestali boschi esistenti

I rimboschimenti presso la zona umida di Valle (area di intervento denominata "Rimboschimenti 1994") saranno oggetto di interventi di miglioramento forestale consistenti essenzialmente in diradamenti da effettuare con criterio selettivo, regolando i rapporti di competizione a favore delle specie autoctone (in alcuni appezzamenti sono infatti presenti all'interno dei rimboschimenti anche specie da arboricoltura da legno), con la duplice finalità di diversificazione degli habitat (diversificazione della struttura verticale dei soprassuoli, mantenimento di una elevata diversità specifica nella composizione del bosco) e di incrementare stabilità e resilienza dei boschi. Nell'ambito dei diradamenti si provvederà a rilasciare una adeguata quantità di legno morto a terra al fine di favorire la microflora saproxilica e la fauna legata alla catena di detrito, nonché a rilasciare tronchi in piedi con funzioni di "alberi habitat".

3. Progetto piantumazione nuovi boschi, interventi di manutenzione dei prati aridi e delle zone umide

Nelle aree agricole, nelle zone umide e nei prati aridi di proprietà della Cà del Lupo S.r.l., che a seguito della Convenzione passeranno in gestione al Comune di Castiglione delle Stiviere, si prevede l'esecuzione dei seguenti interventi:

- nelle aree agricole la realizzazione di nuove unità di bosco, costituite da strati arborei tipici, costituiti a titolo esemplificativo da specie mesofile quali rovere, roverella, olmo campestre, acero campestre, tiglio, pioppo nero, cavardello, orniello, ciliegio, frassino maggiore, salice bianco, bagolaro, carpino nero e cerro, e arbusti di sanguinello, ligustro, palla di neve, fu-saggine, nocciolo, biancospino, ginepro comune, lantana, prugnolo selvatico e corniolo. Gli impianti saranno effettuati con densità molto elevate, con sesto di 3,0 m x 2,5 m, da diradare successivamente a bosco affermato, indicativamente dopo 10/15 anni;
- nelle zone umide e nei prati aridi la messa in atto di attività di manutenzione finalizzata al mantenimento delle stesse e, se necessario, l'esecuzione di interventi di miglioramento ambientale finalizzati a incrementare ulteriormente l'ecomosaico locale.

4. Progetto realizzazione di un percorso faunistico didattico nella zona umida di Valle

L'area esterna alla torbiera durante i mesi invernali e primaverili risulta parzialmente allagata, pertanto l'intervento ha lo scopo di rendere accessibile l'area anche in tali periodi, collegando la zona umida al sentiero ciclo pedonale, che passa al confine Sud dell'area e al bosco didattico di recente piantumazione (dicembre 2012), attraverso:

1. la risagomatura di una porzione di argine del canale che scorre a Est della zona umida (facente parte del reticolo idrico minore comunale), mediante apporto di terreno e stabilizzato, che permetta la realizzazione di un sentiero pedonale rialzato dal piano campagna;
2. la realizzazione di un ponte pedonale in legno che collega, passando sopra al canale, il percorso pedonale di cui al punto 1 ai percorsi del bosco didattico realizzato nel dicembre 2012;
3. la realizzazione di una passerella sopraelevata in legno, che porta dal sentiero pedonale di cui al punto 1 alla sponda Est della torbiera, dove è previsto l'installazione di un osservatorio faunistico che può ospitare 4/5 utenti per volta;
4. la realizzazione di una passerella sopraelevata in legno che dal sentiero pedonale di cui al punto 1 conduce lungo la sponda Sud della torbiera, dove è prevista la realizzazione di una piattaforma sopraelevata in legno di superficie di 50 m² (10 x 5 m) necessaria per permettere l'accesso alla zona umida alle scolaresche;
5. l'individuazione e la realizzazione di un percorso che permetta la visita all'area dove risiede la popolazione della *Viola elatior*, che garantisca la possibilità di visita senza arrecare danno alla popolazione;
6. Segnaletica di percorsi descrittiva degli aspetti faunistici e ambientali.

5. Progetto di conservazione della fauna delle colline moreniche

Il progetto di conservazione della fauna tipica dell'arco collinare nasce dalla consapevolezza che negli ultimi decenni è avvenuta, per effetto della pressione antropica verso gli ambienti naturali, una riduzione delle specie animali presenti sul territorio.

L'area del fondo Valle grazie agli interventi realizzati dal comune negli ultimi decenni ha portato al ritorno di alcune importanti specie animali, che sono in continua regressione nelle altre zone del territorio comunale.

Questa favorevole condizione dev'essere immediatamente colta e sfruttata in quanto irripetibile. La presenza in loco di popolazioni di ritorno dev'essere incentivata con gli interventi sopra descritti in grado cioè di estendere le aree gradite da queste popolazioni e favorirne la crescita.

La dimensione del progetto è tale da rendere l'intervento ecologicamente meritevole in quanto le popolazioni ospitate potranno in futuro ricolonizzare il territorio limitrofo.