



**Comune di Nembro**  
Provincia di Bergamo



Eugenio Cavagnis  
Vincenzo De Filippis  
Mariarosa Perico

- sindaco -  
- segretario comunale -  
- assessore territorio e lavori pubblici -



# Piano di governo del territorio

Adottato D.C.C. n° 17 del 25/06/10    Approvato D.C.C. n° 40 del 02/12/10    BURL N° 8 del 23/02/11

## Documento di Piano - Piano delle Regole

Variente 02

Adottato DCC n° \_\_ del \_\_/\_\_/11    Approvato D.C.C. n° \_\_ del \_\_/\_\_/11    BURL \_\_\_\_\_

## Relazione tecnica illustrativa

### PROGETTO E COORDINAMENTO

arch. Domenico Leo

### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

geom. Francesco Carrara

arch. Mariagiovanna Giudici

urb. Sara Bertuletti

geom. Manuela Seno

### PROCEDIMENTO DI ESCLUSIONE DI VAS

arch. Domenico Leo    autorità procedente  
arch. Silvio Cerea    autorità competente



# INDICE

---

INDICE .....	1
Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) .....	3
Informazioni generali .....	3
Ruoli e potenzialità dei Parchi Locali .....	3
PREMESSA .....	5
1. PRINCIPI E FINALITÀ DEL P.L.I.S. ....	8
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO .....	10
3. EMERGENZE NATURALISTICHE .....	15
CENNI DI GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGRAFIA .....	15
L'OROGENESI DEL TERRITORIO E LE FORMAZIONI GEOLOGICHE .....	16
INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE .....	20
INQUADRAMENTO FAUNISTICO .....	25
4. EMERGENZE PAESAGGISTICHE.....	33
5. EMERGENZE STORICO-CULTURALI .....	37
BENI IMMOBILI D'INTERESSE ARTISTICO E STORICO D. LGS. 42/04 – ART. 2 .....	37
BELLEZZE INDIVIDUE, D'INSIEME E CONI D. LGS. 42/04 – ART. 136 (lett. a, b, c, d) .....	38
CENTRI STORICI E NUCLEI STORICI - ELEMENTI STORICO ARCHITETTONICI (escluse presenze archeologiche) Nembro: .....	39
PRESENZE ARCHEOLOGICHE .....	44
Le testimonianze archeologiche rilevano che il territorio di cintura attorno a Bergamo era frequentato almeno dall'età del Bronzo –secondo millennio a.c.- con tracce sporadiche in ambiente colluviale perialveale. ....	44
6. LA RETE ECOLOGICA .....	46
7.       CRITERI DI PERIMETRAZIONE.....	51
I CAPISALDI DEL PARCO.....	53
RAPPORTI TRA IL PARCO ED IL TERRITORIO ESTERNO AD ESSO .....	55
8. LA VARIANTE URBANISTICA.....	56
FONTI .....	62

*E' "dovere gravissimo (...) di consegnare la terra alle nuove generazioni in uno stato tale che anch'esse possano degnamente abitarla e ulteriormente coltivarla". Tale dovere esige una profonda revisione del modello di sviluppo, una vera e propria "conversione ecologica". La famiglia umana è chiamata a esercitare un responsabile governo dell'ambiente, nel segno di "una solidarietà che si proietti nello spazio e nel tempo".*

Messaggio per la 43<sup>a</sup> Giornata Mondiale della Pace, n. 8

## **Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)**

### ***Informazioni generali***

I Parchi Locali d'Interesse Sovracomunale (PLIS), introdotti dalla l.r. N. 86 del 30 novembre 1983, vengono istituiti dai Comuni e riconosciuti dalla Provincia, la quale ne definisce anche le modalità di gestione e pianificazione.

Essi si inquadrano generalmente quali elementi di connessione e integrazione tra il sistema del verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale oppure quali aree montane di riconosciuto valore ambientale; tali istituti esprimono pertanto, in linea di massima, un vincolo paesaggistico-ambientale di carattere locale, che esiste in quanto espressione, nella pianificazione urbanistica, di un'esplicita volontà delle amministrazioni competenti.

I PLIS vengono istituiti per molteplici scopi: salvaguardare il comparto agricolo-forestale e gli elementi del paesaggio tradizionale, evitare che il continuo consumo di suolo impoverisca in modo irreparabile il paesaggio, uniformare le scelte pianificatorie di Comuni contigui, regolare la crescita insediativa, porre in essere azioni di controllo del territorio conservare la biodiversità, favorire un utilizzo sostenibile del territorio di tipo ricreativo.

Rispetto ai parchi regionali, i PLIS sono generalmente caratterizzati da una maggiore agilità in sede burocratica, con la possibilità di intervenire più rapidamente nell'attuare le strategie di gestione.

L'obiettivo della "fruizione sostenibile" è una delle prerogative dei PLIS, da conseguirsi anche attraverso percorsi di educazione ambientale, che partendo dal comparto scolastico giungano a coinvolgere l'intera comunità locale e sovracomunale.

### ***Ruoli e potenzialità dei Parchi Locali***

Se si potessero riassumere in tre parole le caratteristiche di un Parco Locale esse sarebbero: *volontarietà, flessibilità, fruibilità*.

*Volontarietà* perché nell'atto di riconoscimento di un PLIS sono le amministrazioni comunali che decidono di propria iniziativa di istituire un Parco, attivando di fatto una forma di custodia del territorio.

*Flessibilità*, perché questo tipo di approccio per la valorizzazione del territorio si presta ad essere declinato su temi molto diversi: dalla promozione di un'agricoltura sostenibile alla tutela della biodiversità, dalla salvaguardia e riqualificazione del paesaggio alla realizzazione di percorsi di riscoperta delle emergenze locali, dalla sensibilizzazione ed educazione delle comunità

all'introduzione di un nuovo modo di vivere il proprio territorio partecipando consapevolmente alle scelte che lo riguardano.

Infine *fruibilità* in quanto i Parchi Locali nascono anche come aree di svago e luoghi aperti alla cittadinanza.

I PLIS rappresentano anche ambiti privilegiati in cui sviluppare attività di educazione ambientale: i principali interlocutori sono rappresentati dalle scuole che con il Parco e i soggetti ad esso affini possono attivare progetti e laboratori tematici per avvicinare i ragazzi alla natura e guidarli alla scoperta del territorio in cui vivono, in un percorso che li coinvolga e li responsabilizzi. Per quanto riguarda la fruizione, essa usualmente privilegia il coinvolgimento della popolazione locale: in questo senso il PLIS diventa luogo di riferimento in cui la cittadinanza incontra il territorio, anche attraverso iniziative locali di animazione e percorsi di interpretazione del paesaggio.

I PLIS in quanto strumenti di pianificazione e progettazione del territorio rappresentano anche un elemento chiave di connessione delle Reti Ecologiche Provinciali configurandosi come potenziali zone *source* ovvero "aree sorgenti" di biodiversità. Costituiscono altresì i nodi secondari della più ampia Rete Ecologica Regionale (RER) come evidenziato dalla premessa alla Delibera Regionale 12 dicembre 2007, n.8/6148 "Criteri per l'esercizio da parte delle Province della delega di funzioni in materia di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale" secondo la quale *"... i PLIS rivestono una grande importanza strategica nella politica di tutela e riqualificazione del territorio (...) si inquadrano come elementi di integrazione e connessione tra il sistema verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale e permettono la tutela di vaste aree a vocazione agricola, il recupero di aree degradate urbane, la conservazione della biodiversità, la creazione di corridoi ecologici, e la valorizzazione del paesaggio tradizionale..."*.

## PREMESSA

---

Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale denominato “PLIS di PIAZZO”, sito in comune di Albino, è stato riconosciuto con delibera di Giunta Provinciale n°594 del 02 novembre 2009, individuando nella Legge Regionale 86/83 lo strumento per gestire a livello adeguato la complessità delle valenze presenti in questo territorio.

I principali obiettivi pianificatori contenuti nello strumento plis si possono riassumere come segue:

- ✖ tutela, sostegno e incentivazione delle attività agricole presenti nell'area delimitata dal Plis di Piazza
- ✖ mantenimento e valorizzazione dei caratteri tipici delle aree rurali e dei loro valori naturali, paesistici e culturali, a tutela dello spazio rurale rispetto all'avanzata dell'urbano
- ✖ la tutela di un paesaggio ricco di presenza dell'architettura rurale, degli opifici storici, dell'equipaggiamento tradizionale (i percorsi, le cappelle votive, i lavatoi, le reti irrigue, i fontanili...)
- ✖ promozione di attività didattiche finalizzate alla conoscenza, coltivazione, cura di aree verdi
- ✖ raggiungimento di un armonico equilibrio tra ambiti urbanizzati, fascia pedemontana e ambiente fluviale con particolare riguardo alle emergenze storico-culturali e naturalistiche.

Il Comune di Nembro, condividendo gli obiettivi sopra esposti ha dato avvio al processo per definire le modalità di pianificazione al fine di connettere al Parco Locale di Interesse Sovracomunale di Piazza di Albino quei territori ad esso contermini e che presentino caratteristiche simili; le aree in oggetto si collocano nella fascia pedemontana e montana a nord dell'abitato e, nello specifico, si estendono dalla cima sud del monte Podona e confine col comune di Selvino al fondovalle zona Gioldo e S.Faustino, mentre si sviluppano in direzione est-ovest dal confine col comune di Albino al versante est del monte Valtrusa.

Il nuovo Plis, così ampliato, assumerà il nuovo nome di PLIS di “Piazza e Trevasco”.

Le aree coinvolte nell'istituzione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale localizzate principalmente, come si è già specificato, lungo la porzione di collina che dal confine con Albino si sviluppa verso Alzano Lombardo, siano esse agricole o incolte, sono ancora caratterizzate da un buon livello di naturalità.



Figura 1.foto generica dell'ambiente piazza-Trevasco – vista da Magasali

La porzione di territorio considerato connette sia aree agricole da preservare sia parti di territorio sui versanti della fascia montana e pedemontana di notevole interesse ambientale e paesaggistico, sia delicati ecosistemi da salvaguardare. I luoghi suddetti, rispondendo alla sempre maggiore necessità di ripristino di una rete ecologica efficiente, sono compresi nella proposta di perimetrazione, rispondendo in tal modo anche all'obiettivo di contribuire alla formazione della rete ecologica provinciale, creando una continuità fisica, di natura ecologica, con gli altri PLIS della zona (Naturalserio, Monte Bastia, Serio Nord) e, attraverso questi, con il Parco Regionale dei Colli di Bergamo.

Alcune aree dispongono in parte di collegamenti con il sistema del verde urbano dei due Comuni e rappresentano anche un'importante opportunità per rispondere ai bisogni di "svago" espressi dalla popolazione.





Figura 2. foto generica piazza – trevasco – vista dalla Forcella



Figura 3. foto generica piazza-Trevasco – vista dal Monte Podona



## 1. PRINCIPI E FINALITÀ DEL P.L.I.S.

---

*"Dimenticare come scavare la terra e prendersi cura del suolo è dimenticare noi stessi"*  
(Mohandas.K.Gandhi)

I caratteri di qualità e unicità delle aree interessate dal P.L.I.S. rendono di fondamentale importanza una loro valorizzazione a fini agricoli, ambientali, paesistici, culturali e ricreativi oltre che una rigenerazione ecologica complessiva dell'ambiente. A tal fine il comune di Nembro nell'istituzione del P.L.I.S. mira a conseguire e progressivamente perfezionare i seguenti obiettivi:

- conservare, valorizzare, promuovere e incentivare le attività agricole, vere custodi del territorio, anche promuovendo forme di agricoltura di qualità, attuando una politica di sostegno agli agricoltori, orientata in particolare a sistemi di coltivazione biologica; il ripristino dei sentieri e delle strade interpoderali, il potenziamento delle connessioni ecologiche attraverso siepi e filari;
- promuovere la conoscenza del territorio attraverso l'inserimento del parco nel circuito del turismo leggero
- perseguire il raggiungimento di un armonico equilibrio territoriale, nello specifico tra ambiti urbanizzati, ambiente fluviale e fascia pedemontana, grazie ad un sistema di spazi di elevato valore naturalistico, fra loro connessi da una rete di percorsi qualificati da continuità ecologica,
- salvaguardare e valorizzare il patrimonio paesaggistico e ambientale, con particolare riguardo alle emergenze storico-culturali e naturalistiche;
- attivare misure atte alla conservazione della biodiversità attraverso opere di ripristino, recupero, tutela attiva, potenziamento della rete ecologica e miglioramento dello stato dei suoli e delle acque;
- pianificare e gestire, anche con la collaborazione di privati, le aree destinate a Parco in modo razionale e seguendo i principi di uno sviluppo sostenibile, perseguendo sempre l'obiettivo di fruibilità dei territori;
- sviluppare e integrare il sistema delle connessioni, con particolare attenzione a quelle ecologiche, con altri P.L.I.S. esistenti e con il Parco Regionale dei Colli;
- rispondere alla sempre crescente domanda di fruibilità di spazi aperti attraverso la realizzazione di aree verdi attrezzate e punti di osservazione naturalistica;

- realizzare economie e servizi sovralocali più avanzati di quanto ogni singolo Comune potrebbe ottenere;
- potenziare i collegamenti naturali e artificiali tra il P.L.I.S. e i centri abitati dei Comuni di Albino e Nembro le loro aree verdi e di servizio;
- individuare le più idonee modalità di intervento, di gestione, attività e attrezzature per la sistemazione e la fruibilità delle aree a Parco locale e di quelle a esso direttamente connesse, anche mediante la stipula di convenzioni con i privati;
- promuovere l'educazione ambientale, coinvolgendo in particolare le istituzioni scolastiche e i gruppi culturali
- incentivare l'ampliamento del Parco stesso in particolare verso i Comuni di Selvino e Alzano Lombardo;

E' noto inoltre che la migliore qualità dell'ambiente accresce la qualità della vita dei cittadini e di chiunque vi entri in contatto, rispondendo al tempo stesso alle esigenze di tutela, valorizzazione e incentivazione delle aree interessate dal PLIS.

La presenza di parti di territorio a verde, da tutelare o recuperare, induce a pensare a un progetto che miri alla salvaguardia delle aree rendendole parte integrante del sistema parco di Piazze - Trevasco con differenti gradi di fruibilità.

A tal proposito, il Documento delle criticità – Allegato al Documento Strategico per il Piano Territoriale Regionale 2005 , sottolinea l'importanza della mediazione tra naturalità e fruibilità: *“La gestione e valorizzazione della naturalità solleva diversi problemi legati alla tutela e alla fruibilità, due aspetti da mediare tenuto conto della vulnerabilità intrinseca dei vari tipi di sistemi naturali. La tutela suppone limiti alla pressione antropica e quindi alla accessibilità, ma la fruibilità del territorio sia nelle sue componenti naturali che nelle sue funzioni di supporto agli usi insediativi richiede una adeguata accessibilità. L'attrattività di un territorio è quindi il risultato di una mediazione tra l'utilità della naturalità e l'utilità economica delle altre funzioni del territorio. La compensazione a seguito della decisione di un insediamento, deve prendere in conto anche la particolare utilità della naturalità (...).”*.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO

---

Il territorio denominato Piazza-Trevasco oggetto della presente proposta di ampliamento si colloca nella bassa valle della Valle Seriana a cavallo fra i territori di Albino e Nembro, ai piedi del monte Cereto e del monte Podona. Il territorio oggetto di perimetrazione copre circa 500 ettari ed è delimitato a est dal comune di Albino, a sud dalla roggia Seriola e da Sopracarso di Nembro posti a 320 mt. s.l.m.; a ovest il confine lambisce la vetta del monte Podona; a nord, a quota 936 mt. s.l.m. la vetta del monte Cereto, parte dei contrafforti montuosi che scendono dall'altipiano di Selvino.

Grosso modo suddivisibile in quattro zone, esso si presenta nella parte più alta e più propriamente montuosa, profondamente inciso da quattro vallette: la val Guarnasco, la valle dei Martinelli, la valle dei Fichi e la valle Brughere, comprese fra marcati costoni.

Nella parte mediana è caratterizzato da una fascia verde a debole pendenza che rappresenta la parte più pregevole, un tempo tale zona era coltivata e qui le vallette vengono alimentate da sorgenti perenni.

Nella parte bassa aumenta la pendenza e ampie zone boscate scendono rapidamente verso Nembro; al piede ricompaiono le case e gli ex coltivi dei ronchi di Sopracarso e di san Faustino.

Il territorio di Piazza-Trevasco, che rappresenta un importante sito ad alta valenza naturalistica, si trova inserito in un ambito fortemente antropizzato; è un luogo di notevole pregio, rilassante, in parte lontano dai rumori di fondovalle ma anche facilmente raggiungibile dalla popolazione locale attraverso comodi percorsi ben collegati al centro di Nembro.

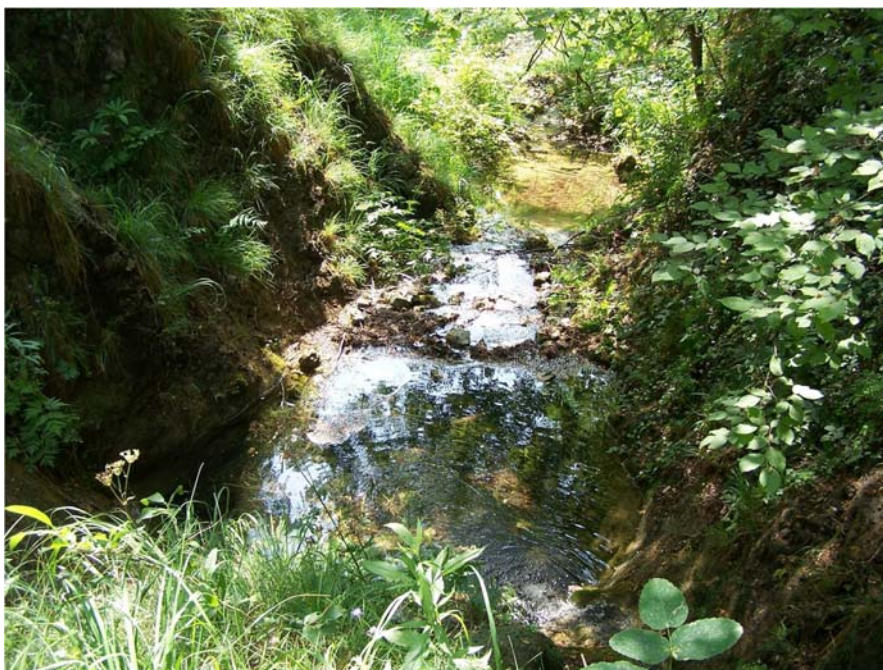


Figura 4. Valle dei Corni – San Vito

Il paesaggio di Piazza-Trevasco è fortemente caratterizzato dalla presenza dell'uomo che negli anni lo ha modellato in funzione dei propri bisogni.

L'utilizzazione agricola-forestale del territorio ha avuto nel tempo fasi di diversa durata e intensità che hanno portato a modificare l'aspetto dell'ambiente.

L'opera dell'uomo ha perseguito due finalità concomitanti: il mantenimento e miglioramento della resa economica del bosco e la messa a cultura della maggior quantità possibile di territorio, sottraendolo con duro lavoro al bosco stesso.

E' possibile individuare sul territorio l'esito finale di questo processo analizzando le diverse tipologie vegetali (pascolo, bosco ceduo, castagneto, prato stabile e coltivi) che si susseguono ad altitudini decrescenti.

Sulle pendici dei monti Podona, Purito e Cereto, dai 1200 agli 800 mt., è possibile trovare ora solo il pascolo magro; tra gli 800 mt. ai 600 mt. si è mantenuto invece, nei versanti più umidi, il bosco ceduo; sulle pendici più basse del monte Valtrusa e del monte Cereto (750-450 mt.) è presente il castagneto ceduo; mentre il prato stabile o concimato e i ronchi rappresentano l'ultimo aspetto morfologico di utilizzazione agricola del territorio che si colloca ai confini dell'ambiente urbanizzato. Fino a cinquant'anni fa le pendici più basse dei monti Valtrusa, Cereto e, nello specifico, intorno a san Vito, Trevasco, Piazza, Borgo e Sopracarso erano coperte da una fitta rete di ronchi (utilizzati per l'impianto dei vigneti e degli alberi da frutta) costituiti da strisce di terreno semipianeggianti sorrette da balze erbose o da muretti a secco ottenuti utilizzando le pietre tolte dallo scasso del terreno; tali balze si possono riconoscere ancora oggi percorrendo questo territorio, testimonianza della passata vocazione agricola di questi luoghi.

La ripetuta alternanza di terreni agricoli, prati e zone boscate che caratterizzano il paesaggio di Piazza-Trevasco costituiscono un elemento di grande valore naturalistico oltre che paesaggistico contribuendo a fare della zona un'area a marcata biodiversità.

L'ambito di Piazza-Trevasco è inoltre caratterizzato dalla presenza di numerose cascine che sfruttavano le risorse naturali modellando con il duro lavoro quotidiano l'aspetto del terreno, attraverso il disboscamento dei tratti di minore pendenza con lo scopo di ricavarne prati e costruendo terrazzamenti per ottenerne campi. Alcune di queste abitazioni isolate, dopo un periodo di abbandono, sono state ristrutturate come seconde case e, pur avendo perso la loro funzione di abitazione primaria, conservano un ruolo di indubbia importanza per la protezione, la conservazione del territorio e il mantenimento della varietà paesaggistica.

I diversi nuclei abitativi quivi sorti erano e sono collegate tra loro da una fitta rete di percorsi in parte carrabili e in parte sterrati, lungo i quali si incontrano anche manufatti tipici dell'architettura minore.





Figura 5. Cascina in località Pradale – Trevasco



Figura 6. Cascina in località Pradale – Trevasco

Piazzo e Trevasco sono territori ricchi di acque sorgive. Le acque piovane assorbite dalla Dolomia del Cereto e del Podona, permeabile, in contatto con le rocce argillose del retico impermeabili e, su queste, scorrono fino a sboccare nelle numerose sorgenti che caratterizzano queste zone.



L'area di Piazza-Trevasco è interessata anche da importanti fenomeni carsici e di erosione delle rocce raramente visibili in altri luoghi con tale frequenza e bellezza; si tratta di numerosi pinnacoli conici presenti nei boschi, di rocce carsiche incise a canaletti affioranti dal terreno, di doline, di grotte a sviluppo verticale e di inghiottitoi.



Figura 7. Roccia carsica con scannellature – Piazza

Nell'area delimitata da PLIS di Piazza-Trevasco si rileva la presenza di cave di pietra da calce situate nella bassa valle del Carso e sotto Piazza e da costruzione collocate nella valle del Carso e sotto il costone di “Cà di Cap”; tali strutture geologiche caratterizzano la porzione calcarea che delimita a valle la fascia dei coltivi.



Figura 8. Parete di cava - Trevasco

L'area di studio, che si estende per circa 500 ettari di superficie, pur essendo lambita dal tessuto urbano, mantiene i caratteri ambientali e paesaggistici tipici delle colline bergamasche di cui rappresenta un "residuo naturalistico" che, prima dell'espansione urbanistica disordinata, presentava continuità ecosistemica con le attuali aree verdi situate nel Plis di Piazza in comune di Albino.

Come per tutta la campagna bergamasca, anche qui, le principali trasformazioni del paesaggio agrario sono storicamente riconducibili alle pratiche agricole condotte sulle colline che, per opera degli agricoltori hanno fortemente ridotto l'estensione della vegetazione boschiva spontanea ivi presente.

Accanto alle aziende di dimensione medie con ordinamento estensivo a prato, prato-pascolo o seminativi, sono presenti piccoli lotti, adibiti alla coltivazione di orti e alla agricoltura hobbistica. A questi appezzamenti disseminati in tutta l'area collinare, sono spesso associati piccoli manufatti realizzati con i materiali diversi.

### 3. EMERGENZE NATURALISTICHE

---

#### CENNI DI GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGRAFIA

I caratteri geologici salienti del territorio interessato dalla proposta di istituzione del P.L.I.S. sono principalmente rappresentati dal monte Podona, dal monte Valtrusa e dal monte Cereto. Mentre le caratteristiche idrografiche sono date dai reticoli idrici presenti che si differenziano in reticolo principale e secondario.

Il reticolo secondario, in questa sede coinvolto, è dato dall'asta del torrente Carso e dai reticoli idrici minori quali: la Valle Guarnasco, la valle Martinelli, la valle dei Fichi, la valle Brughere, la valle dei Corni e la valle Crapera, che si sviluppano da est verso ovest, nonché da una serie di valleciole.



Figura 9. Valle del Carso – San Vito



## **L'OROGENESI DEL TERRITORIO E LE FORMAZIONI GEOLOGICHE**

Le rocce più antiche del territorio compreso nell'area del Plis di Piazzo-Trevasco, sono di età Triassica e compongono la cima del monte Podona; risultano costituite dalla Dolomia Principale del periodo Norico medio-inferiore, vecchie di 220 milioni di anni fa.

In quell'epoca il territorio, in questa sede considerato (così come il resto dell'Italia), si trovava più a sud spostato verso l'equatore, in pratica un lembo di terra africana che pian piano, a causa della deriva dei continenti, cominciava a spingersi verso nord.

Il territorio di Nembro ne costituiva il fondale marino e sul fondo andavano formandosi delle barriere coralline, costituite da alghe calcaree e gusci di molluschi morti, che avrebbero dato origine successivamente alle creste bianche del nostro territorio (monte Podona, monte Alben, ma anche le Dolomiti).

Contemporaneamente, grazie al deposito di potenti sedimenti bianchi (le Dolomie Zonate) e al collassamento di alcune barriere andavano originandosi le Breccie Sommitali della Dolomia Principale, ovvero il monte Cereto.

Il processo di sedimentazione è continuato poi per milioni di anni depositando rocce del Giurassico e del Cretacico.

Nel frattempo la zolla di terra che era partito dall'Africa, arrivata a contatto con la zolla Eurasiatica si sovrappose ad essa, dando forma alle nostre montagne con quel processo che prenderà il nome di Orogenesi Alpina.

Le rocce si accavallarono, si piegarono, si fratturarono, lasciando un paesaggio caratterizzato da materiale roccioso non più orizzontale, come invece durante la sedimentazione nel mare, ma da strati rocciosi obliqui o verticali e da una serie di faglie instabili che causeranno successivamente catastrofici i terremoti.

Anche il territorio del Plis di Piazzo-Trevasco presenta i segni dell'Orogenesi Alpina; essi sono dovuti all'innalzamento del monte Podona che, elevandosi di troppo, ha fatto scivolare a valle le formazioni rocciose più recenti.

Tale disposizione è testimoniata dal fatto che nella zona più bassa si collocano le rocce più giovani mentre quelle più antiche si posizionano in alto; anche percorrendo la valle del Carso è possibile incontrare testimonianze di tale processo; risalendo la valle infatti si incontrano in primo luogo le formazioni Cretaciche a seguire le formazioni Giurassiche infine le rocce del Triassico.

La testimonianza dell'origine di questi terreni derivanti da sedimenti sottomarini è confermata dalla presenza di fossili che si possono trovare nelle rocce stesse:

nelle formazioni Giurassiche del Calcare di Domaro e Calcare di Moltrasio che affiorano lungo il sentiero della Valle del Carso, si possono rinvenire Ammoniti, Nautilus, Crinoidi; mentre più in

alto, nelle formazioni Triassiche del Retico e del Norico, si trovano Lamellibranchi, Coralli, Gasteropodi e Pesci (Paralepidotus).



Figura 10. Ammonite della Valle del Carso

Nelle dolomie del Monte Podona si possono vedere i segni delle alghe calcaree (Stromatoliti) oltre ai gusci fossilizzati dei Gasteropodi e Lamellibranchi.

Un reperto di notevole interesse scientifico è stato rinvenuto presso la località San Vito: si tratta di una spina dorsale di uno Squalo vissuto 200 milioni di anni fa.

Degno di nota anche il ritrovamento di una mandibola di Marmotta (*Marmota marmota*) presso la Caverna di San Vito e di cui si ipotizzano due possibili provenienze:

- 1) esemplare predato dalla volpe (nel periodo in cui, sino a cui circa 200 anni fa, la marmotta poteva vivere sulle praterie alte del Podona) e poi trasportata nella tana;
- 2) una preda catturata sull'altopiano di Selvino o nella zona dell'Alben dai primi uomini che 4000 anni fa transitarono presso la grotta.

La zona interessata dall'istituzione del plis è impostata su una serie regolare di terreni che vanno dalla più antica formazione della Dolomia principale in alto, fino ai depositi alluvionali del Neozoico recente.



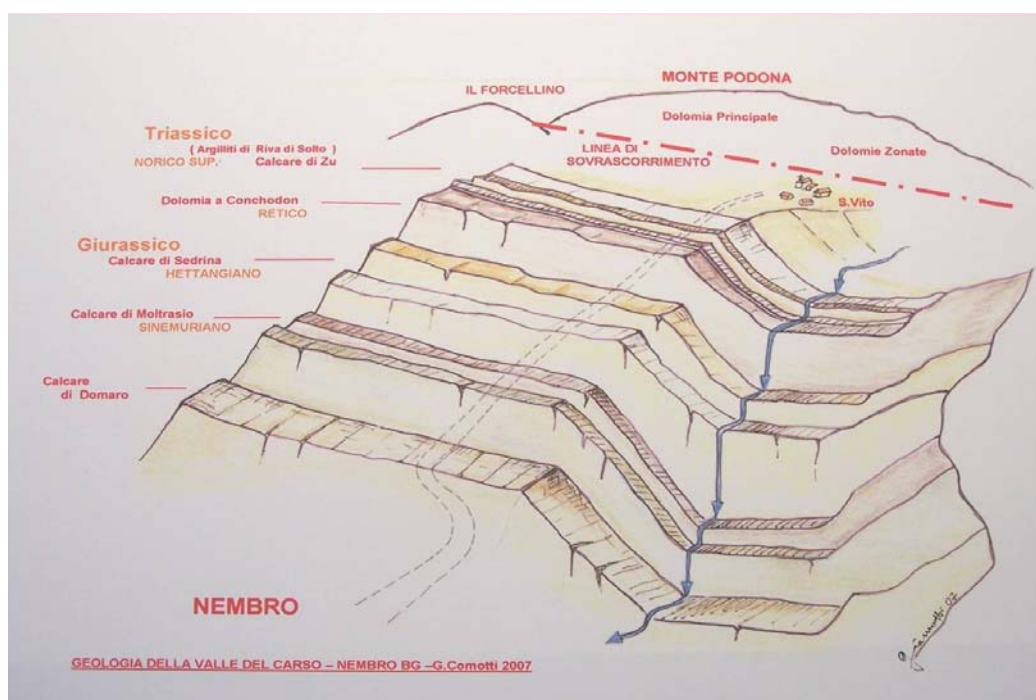


Figura 11. Le formazioni geologiche della vallata

Le diverse formazioni attraversano la parte bassa della valle del Carso con una evidente fascia a sezione grosso modo parallela e direzione prevalente verso ONO – ESE dal Forcellino verso Piazza. Esse si ripetono in continuità per tutto il territorio e non presentano differenze se non quelle legate alla copertura vegetale in relazione alla natura del suolo:

- pascolo magro su roccia dolomitica;
- bosco arido su roccia calcareo-marnosa, aree prative e coltivi con insediamenti antropici su “argilliti” a san Vito e Trevasco o su “terrazzi alluvionali” a Piazza.

La Dolomia principale e la dolomia zonata costituiscono la parte rocciosa di tutta l'area; la loro rigidità ha disegnato nel corso dei secoli la morfologia territoriale che oggi conosciamo: reticoli di fessure o cavità più o meno ampie all'interno delle montagne e orridi profondi e canali scoscesi all'esterno come quelli delle valli Caprera, Corni, Purito e Brughere; e la roccia, sfaldandosi con difficoltà, non consente la formazione di terreno, lasciando spazio solo a praterie magre di versante tipiche dei monti Podona, Purito e Cereto.

La linea di separazione tra queste due rocce di tipo dolomitico e le più recenti formazioni del periodo “retico” e “giurassico” corre lungo la trasversale del Forcellino – San Vito – Trevasco – Valli – Piazza, tutte località ubicate su quella fascia di pianori che si sono formate sulle formazioni più friabili delle “argilliti di Riva di Solto” e del “Calcare di Zu”.

Il terreno derivante da questi due tipi di rocce scistose e fogliettate, essendo ricchissimo di argilla, è molto fertile ed è stato adeguatamente sfruttato dall'uomo per le sue coltivazioni nel corso dei secoli.

Da quanto si evince più sopra questo territorio è situato in una zona geologicamente movimentata, sulla piega a ginocchio che caratterizza la linea delle montagne più prossime alla pianura, interessata da faglie e sovrascorrimenti che danno luogo a una morfologia molto varia.

La fascia di pianori verdi inizia nell'ampia conca di Albino su antiche alluvioni del Serio ferrettizzate, risale verso ovest contornando tutto il versante sud del monte Cereto sviluppandosi sopra i calcari e gli scisti argillosi, più teneri, del retico inferiore.

Questa fascia si assottiglia al "Brogal" nella zona più alta e prosegue poi in leggerissima discesa ampliandosi nella conca di Trevasco SS. Trinità e continuando poi fino a Trevasco san Vito. Verso nord la fascia verde è dominata dalla massa dolomitica del monte Cereto, di epoca nordica; verso sud Piazza e Trevasco sono raccordati al fondovalle dalla balconata calcarea del lias, coperta da boschi, forata da cave di pietra da calce e di marmo grigio.

I diversi aspetti morfologici che contraddistinguono la zona interessata dall'istituzione del plis di Piazza -Trevasco sono dovuti anche alla presenza di sorgenti e corsi d'acqua che nel corso dei millenni ne hanno forgiato i profili.

Le acque superficiali hanno scavato numerose vallette e forre creando una configurazione territoriale aspra, selvaggia e del tutto inadatta all'insediamento umano; dove invece il suolo è formato da rocce argillose e marnose la morfologia dei versanti si presenta più dolce ed acclive rendendo possibile la formazione di terrazzamenti debolmente inclinati, qui le acque diventano abbondanti e perenni emergendo da numerose sorgenti sfruttabili per la messa a dimora di colture agricole e hanno favorito nel tempo l'insediamento dei nuclei abitativi stabili di Trevasco San Vito, Trevasco Santa Trinità e di Piazza testimoniati dalle numerose cascine e caselle sparse su tutto il territorio.

Da Nembro a San Vito, sul versante del monte Valtrusa non esistono vallette degne di nota.

Poco prima della chiesetta di san Vito scendono dai prati sottostanti il "Rio Sottocase" e il "Rio Vago"; sul fondo del torrente Carso sulla destra idrografica, in luogo ombroso e molto umido, scaturisce invece la sorgente del "vagù". Appena oltrepassate le case del nucleo principale di questa frazione vi sono quattro vallette consecutive: la "valle scarlina", la "val crapera", la "valle scud" percorsa dal Rio Ruda oggi poco evidente.

Al di sotto di Piazza, sulle pendici meridionali più basse del Monta Cereto, scorrono i due rivi detti di "Faustino" e "Valletta" che hanno acqua solo in caso di pioggia e che si immettono direttamente nel fiume Serio, oltre gli stabilimenti costruiti sulla sua sponda destra, dove un tempo vi erano solo campi coltivati.

Allo sbocco di alcune sorgenti possiamo ammirare il fenomeno della formazione di masse di travertino inglobanti muschi, foglie e gusci di lumaca; interessante la val Guarnasco un grande "naso" di travertino con il canaletto d'acqua che lo fa scendere lentamente nel tempo; altre grandi

masse di travertino possono essere ammirate sotto la cascina Valli a Trevasco e nella valle dei Corni sopra San Vito, con la caratteristica Grotta nel Travertino.

Immediatamente a sud delle rocce tenere del retico inferiore compare la fascia dei calcari bianchi del retico superiore caratterizzata da fenomeni tipici dell'ambiente carsico. Sono frequenti le doline, nascoste nei boschi; importanti ripani calcarei fittamente solcati da canaletti scolpiti dalle acque piovane e gruppi di pinnacoli conici in calcare bianchissimo sono sparsi nei boschi. Da non dimenticare le grotte a sviluppo verticale purtroppo utilizzate dagli abitanti delle caschine come discariche.



Figura 12. La val guarnasco

## INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

Il tipo di vegetazione presente nel territorio dipende dalla qualità del suolo, dalla profondità del terreno, dalle condizioni climatiche legate all'esposizione, all'altitudine e all'umidità.

Il territorio di Piazza-Trevasco può essere suddiviso prevalentemente in tre aree:

- ♣ Zona arida e a forte pendenza della parte alta del Podona e del Cereto e della balconata che collega Piazza al fondovalle; qui il terreno è calcareo di spessore limitato. Nella parte alta prevale la vegetazione erbacea (pascolo magro) anche a seguito di frequenti incendi

- ⤴ La zona dei coltivi, con lievi pendenze e con suolo di spessore maggiore e più umido, da tempo coperta da prati che lascia al bosco solamente parti marginali, laddove prevalgono affioramenti carsici.
- ⤴ Le zone umide e più fresche della val Guarnasco e del versante sinistro del torrente Carso fino alla valle Brughere, del versante est del monte Valtrusa fino al Forcellino di Lonno, che presentano un suolo discretamente profondo ricoperto da bosco ceduo. Mentre in riva al Carso i tagli con turni troppo frequenti hanno favorito il diffondersi della robinia, nella zona della Val Guarnasco vi sono specie ad alto fusto nate da seme di particolare pregio.

### Flora delle rocce calcareo-dolomitiche

Sulle parti più alte dei rilievi che circondano la valle del Carso si sviluppa una tipica flora delle rocce calcareo-dolomitiche detta anche “calcifila” perché in grado di sopportare la presenza nel suolo di una notevole quantità di calcio.

Fra le specie che rientrano in tale classificazione si ricorda:

la sassifraga di Host (*Saxifraga hostii* ssp. *Rhaetica*), l'erba regina (*Telekia speciosissima*), la primula di Lombardia (*Primula glaucescens*), l'acquilegia di Einsele (*Aquilegia einseleiana*), la campanula della Carnia (*Campanula carnica*) e l'uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*) presente sulla cresta del monte Podona che costituisce un relitto della flora artico – alpina rimasta isolata su questo culmine del monte dopo l'ultima glaciazione così pure la primula orecchia d'orso (*Primula auricola*) elemento molto raro lungo le pendici del monte Podona.



Figura 13. *Primula auricola*

### I prati aridi di versante

I prati aridi di versante sono costituiti da associazioni erbacee che assumono nomi diversi quali il "cariceto" (da *Carex* sp.) il "festuceto" (da *Festuca* sp.) e il "molinetto" (da *Molina* sp.).

Fra erbe quali la carice candida (*Carex baldensis*), la carice sudalpina (*Carex australpina*), la festuca alpestre (*Festuca alpestris*) e la gramigna liscia (*Molina coerulea*), il lino delle fate piumoso (*Stipa gr. pennata*), la sesleria comune (*Sesleria varia*) spuntano specie endemiche e rare di fiori quali:

il ranuncolo montano (*ranunculus montanus*)

la vulneraria del monte Baldo (*anthyllis gr. Vulneraria ssp. Baldensis*)

il citisio insubrico (*Cytisius emeriflorus*)

la sassifraga di Host (*saxifraga hostii ssp. Rhaetica*)

l'euforbia insubrica (*euphorbia variabilis*)

il laserpizio insubrico (*laserpitium nitidum*)

il laserpizio delle Dolomiti (*laserpitium peucedanoides*)

la primula gl., Pr. Di Lombardia (*primula glaucenses*)

la campanula dell'Insubria (*campanula lelatinoides*)

l'eufrasia tricuspidata (*euphrasia tricuspidata*)

la pedicolare primaticcia (*pedicularis acaulis*)

la pedicolare spirata (*pedicularis gyroflexa*)

la valeriana delle rupi (*valeriana saxatilis*)

l'ambretta sudalpina (*kanutia transalpina*)

l'ambretta vellutata (*kanutia velutina*)

la campanula della Carnia (*campanula carnica*)

le sparviere a foglie sottili (*hieracium porrifolium*).

Dove lo strato di suolo è più profondo è possibile la crescita di bassi arbusti quali il ranno spinello, il cotognastro bianco, il citiso insobrunico e il pero corvino.

### I boschi di latifoglie

Nel territorio nembrese non vi sono boschi di aghifoglie ma solamente boschi di latifoglie la cui peculiarità consiste nell'avere essenza a foglia larga e caduca; a seconda della distribuzione in altitudine essi si possono suddividere in tre categorie.

- 1) boschi termofili o eliofili composti da alberi amanti del sole, con esposizione prevalentemente meridionale o sud-occidentale fra di essi annoveriamo l'orniello (*Fraxinus ornus*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), la roverella (*Quercus pubescens*), l'acero riccio (*Acer platanoides*), la betulla (*Betula pendula*), il sorbo montano (*Sorbus aria*), il corniolo



(*Cornus mas*), il viburno lantana (*Burnum lantana*), il ginepro comune (*Juniperus communis*) e la ginestra comune (*Spartium junecium*)

- 2) boschi sciafili costituiti da alberi che prediligono l'ombra e che si ergono in aree esposte a nord; un tipico bosco fresco è quello della faggeta; i boschi sciafili sono generalmente costituiti dal frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), dal carpino comune (*Carpinus betulus*), dall'olmo comune (*Ulmus minor*), la farnia (*Quercus robur*), il pioppo tremolo (*Populus tremula*), il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), il maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), il sambuco comune (*Sambucus nigra*), l'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*), la robinia (*Robinia pseudoacacia*), il nocciolo (*Corylus avellana*) e il tasso (*Taxus baccata*), nelle quote più alte è presente il faggio (*Fagus sylvatica*)
- 3) boschi misti che si sviluppano in zone di transizione o intermedie fra gli ambienti aridi e quelli ombrosi; con lento passaggio fra una categoria e l'altra sono composti da una mescolanza in proporzioni diverse delle specie già citate e più tolleranti della variabilità climatica; esempi di boschi cedui si ritrovano sulla sommità del Valtrusa, sulla collina di san Pietro e nei boschi di Trevasco e San Vito.



Figura 14. Castagneto a Trevasco

### Le specie erbacee del sottobosco

Fra le diverse specie arboree che compongono il sottobosco tipico della zona di Piazzo-Trevasco è possibile vedere in tardo inverno ed ad inizio primavera le seguenti specie a fioritura precoce:

- la rosa di Natale (*Helleborus niger*)
- il dente di cane (*Erythronium dens-canis*)
- il campanellino comune (*Leucojum vernalis*)
- il vero bucaneve (*Galanthus nivalis*)
- la pervinca (*Vinca minor*)
- l'erba trinità o fegatella (*Hepatica nobilis*)
- l'anemone bianca (*Anemone nemorosa*)
- la primula comune (*Primula vulgaris*).

A inizio primavera si sviluppano le specie più sciafile quali:

- il mughetto (*Convallaria majalis*)
- il sigillo di Salomone (*Polygonatum odoratum*)
- la polmonaria (*Pulmonaria officinalis*)
- l'acetosella dei boschi (*Oxalis acetosella*)
- il geranio nodoso (*Geranium nodosum*)
- il geranio sanguineo (*Geranium sanguineum*)
- l'aquilegia scura (*Aquilegia atrata*)
- la barba di capra (*Aruncus dioicus*)
- l'uva di volpe o erba crociola (*Paris quadrifolia*)
- l'orchidea nido d'uccello (*Neottia nidus-avis*)
- alcune specie di rose selvatiche (*Rosa pendulina*, *Rosa canina*, *Rosa arvensis*).

Assolutamente degne di nota sono poi alcune splendide e rare specie botaniche proprie del bosco misto quali:

- il giglio martagone (*Lilium martagon*),
- il giglio rosso (*Lilium bulbiferum* ssp. *croceum*),
- la peonia selvatica (*Paeonia officinalis*).

Infine un cenno ad alcune specie tipiche del sottobosco:

- il pungitopo (*Ruscus aculeatus*),
- i rovi nel cui complesso si riconosce facilmente solo il lampone (*Rubus idaeus*),
- il rovo comune dalle more nere (*Rubus ulnifolius*)
- le fragole selvatiche (*Fragaria vesca*).

### I prati falciabili

Fra le principali specie di erbe e fiori che costituiscono i prati falciabili si possono annoverare:

- le graminacee come: l'avena altissima (*Arrhenatherum elatius*), l'avena pubescente (*Avenula pubescens*) il forasacco eretto (*Bromus gr. Erectus*), l'erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), la fienarola dei prati (*Pa pratensis*), la festuca rossa (*Festuca rubra*), i sonaglini comuni (*Briza media*), la gramigna bionda (*Trisetum flavescens*), il paleo odoroso (*Anthoxanthum odoratum*), la codolina comune (*Phleum pratense*);
- le leguminose quali: Il trifoglio rosso (*trifolium pratense*) il trifoglio bianco (*trifolium repens*) la veccia dolce (*Vicia gr. sativa*) il ginestrino comune (*Lotus corniculatus*);
- le ombrellifere di cui: il panace comune (*Heracleum sphondylium*), il tragoselino maggiore (*Pimpinella maior*) e la pastinaca comune (*Pastinaca sativa*) ne sono alcuni esempi.
- Fra i fiori che in primavera ed estate caratterizzano questi luoghi si possono osservare: la silene dioica (*Silene dioica*), la margherita comune (*Leucanthemum gr. vulgare*), il dente di leone (*Taraxacum officinalis*), la radichella dei prati (*Crepis biennis*), il fiordaliso (*Centaurea triumphetti*), la salvia dei prati (*Salvia pratensis*), il romice acetosa (*Rumex acetosa*) e il colchico autunnale (*Colchium autumnale*).

## **INQUADRAMENTO FAUNISTICO**

La composizione faunistica dell'area Piazza-Trevasco è rappresentata da elementi presenti anche in altri siti della provincia di Bergamo e dell'ambito regionale lombardo. Tuttavia in questo splendido "serbatoio di naturalità" vivono alcune specie conosciute in poche altre località della bergamasca o, in alcuni casi, sono addirittura endemiche dell'area PLIS di Piazza e Trevasco.

Risulta quindi essere di fondamentale importanza una politica di condivisione per la tutela di questi spazi naturali fondamentali ai fini della conservazione della flora e della fauna nel tempo.

Di seguito si elencano le tipologie presenti nel territorio del PLIS di Piazza-Trevasco.

### **ERPETOFAUNA**

#### Gli anfibi

Sono quei vertebrati che hanno bisogno della presenza d'acqua per deporre le uova e svilupparsi. Le specie accertate sono sette di cui: cinque anuri e due urodeli. Tutte le specie sopraelencate sono legate per lo più alle zone più fresche proprie del PLIS di Piazza-Trevasco; è infatti poco probabile incontrare anfibi lungo i pendii aridi del monte Cereto, molto più probabile

riuscire ad avere frequenti incontri con gli stessi nelle aree boscate oppure presso il fitto reticolo delle vallecole che numerose si presentano nell'area considerata.

Fra le Rane "rosse" ricordiamo la (*Rana temporaria*), la (*Rana dalmatina*) e da verificare la (*Rana latastei*). Difficilmente distinguibili tra di loro per i non addetti ai lavori, hanno l'habitat nelle aree di Trevasco San Vito e Trevasco SS.Trinità; la (*Rana temporaria*) è reperibile anche nei boschetti del monte Podona; la (*Rana latastei*) pare invece limitata alla media valle del Carso, mentre la (*Rana dalmatina*) si colloca a quote più basse e sull'altopiano di Piazzo.

Il Rospo comune (*Bufo bufo*) vive nell'area collinare e, in primavera, percorre molta strada per accoppiarsi e deporre le uova che, raccolte in cordoni gelatinosi, si ritrovano nei corsi d'acqua del fondovalle. E' probabile che il rospo comune trovi corridoi ecologici durante il viaggio per la riproduzione, dato che lungo le nostre strade non sono frequenti gli esemplari investiti dalle auto.



Figura 15. Rospo comune

La raganella (*Hyla intermedia*) abita le zone di Piazzo e Trevasco a circa 500 mt. di altitudine.

Non sembra essere presente in quest'area l'Ululone dal ventre giallo, (*Bombina variegata*) che è invece reperibile sul territorio del comune di Nembro a nord del monte Podona, al di fuori del perimetro di questo PLIS.

Tra gli urodeli troviamo la Salamandra pezzata, (*Salamandra salamandra*) diffusa ovunque grazie alla presenza dei numerosi corsi d'acqua che consentono lo sviluppo dei girini.

Vi è poi il Tritone crestato italiano (*Triturus cristatus*) specie un tempo molto più numerosa reperibile in val Guarnasco, a Trevasco e a San Vito, anche se ora con distribuzione piuttosto rarefatta.

Fondamentale sarà poter realizzare entro l'area del plis le classiche pozze, come quelle impiegate per l'abbeverata delle mucche, ma di dimensioni contenute (tre/quattro metri di diametro

con profondità di 30-40 cm) al fine di permettere il ripopolamento del Tritone crestato, la riproduzione del Rospo comune e la vita a tutte quelle forme di invertebrati che fanno di queste minuscole aree umide siti ad elevata biodiversità.



Figura 16. Salamandra

### I rettili

Sono i vertebrati più perseguitati dall'uomo.

Tra i Sauri ricordiamo la Lucertola dei Muri, (*Podarcis muralis*), il Ramarro, (*Lacerta bilineata*) e l'Orbettino (*Anguis fragilis*).

La loro presenza è accertata su tutta l'area del Plis, anche se l'Orbettino a quote decisamente più basse. Quattro le specie di serpenti presenti in questa zona:

la Biscia o Natrice dal collare (*Natrix natrix*) spesso volte confusa erroneamente con la vipera i cui esemplari adulti superano abbondantemente il metro (si ritrovano principalmente nella località di Piazza e sul monte Cereto) e si possono confondere con i veri serpenti. A causa di questa somiglianza sono nate numerose descrizioni bizzarre proprie della tradizione popolare bergamasca e nembrese che hanno assegnato il nome di Scörs, creature velenose in grado di ipnotizzare ed assalire il viandante a questi esemplari che appartengono invece a una specie innocua presente un po' ovunque.

Il Biacco (*Hierophis viridiflavus*) un colubride mordace, talvolta nero lucente che può superare il metro di lunghezza e vive sia sul fondovalle che alle quote più alte del parco.

Con le stesse dimensioni ma con colorazione più olivacea è presente in questo ambito il Saettone comune (*Zamenis longissimus*), chiamato "la Fada" nella terminologia dialettale con temperamento più docile del Biacco di cui condivide lo stesso areale.



Unico serpente velenoso presente in queste zone è la Vipera Comune (*Vipera aspis*), che abita prevalentemente i pianori assolati di Piazzo e Trevasco e che predilige spostarsi lungo le strade o collocarsi nelle vicinanze delle abitazioni.



Figura 17. Ramarro

## L'ITTIOFAUNA

Il carattere torrentizio dei reticoli idrici inseriti all'interno del PLIS legati alle precipitazioni annuali per cui in prolungati periodi di siccità possono rimanere senza acqua, fa sì che la presenza dei pesci sia altalenante in questi corsi d'acqua che sono invece maggiormente presenti nell'asta del torrente Carso. Fra i pesci noti annoveriamo:

la Trota Fario (*Salmo trutta trutta*) lo Scozzone (*Cottus gobio*) e il Vairone (*Telestes souffia multicellus*) che si collocano nella parte bassa del corso idrico.

## LA TERIOFAUNA

Comprende, accanto ai mammiferi propriamente detti, specie di dimensione ridotta comunemente definiti micromammiferi.

In merito ai micromammiferi manca uno studio scientifico approfondito che consenta una maggiore conoscenza di questi animali.

Fra di essi si annoverano:

- gli Insettivori quali, la Talpa (*Talpa caeca*), il Toporagno nano, (*Sorex araneus*) e il **Toporagno d'acqua, (*Neomys fodiens*)** la cui presenza nella valle del Carso rappresenta un fenomeno eccezionale in quanto rarissima è la sua conoscenza sul resto del territorio della provincia di Bergamo. L'esemplare raccolto 30 anni fa risulta essere l'unico reperto conservato

nelle collezioni del Museo Civico Caffi di Bergamo ( M.Valle in litt.). Un altro esemplare è stato notato nello stesso tratto del torrente Carso un paio di anni fa segno questo, di una continuità di presenza, del mammifero, nel sito.

- I Roditori, rappresentati dal Nocciolino, (*Muscardinus avellanarius*) dal Ghiro, (*Glis glis*) dallo Scoiattolo, (*Sciurus vulgaris*) e dal Ratto nero, (*Rattus rattus*).
- I Chirotteri che si identificano nel (*Pipistrellus Kuhli*) e nel rinolofide (*Rhinolophus ferrumequinum*) quest'ultimo legato alle cavità sotterranee presso Trevasco e San Vito .
- Tra Carnivori Mustelidi abbiamo come rappresentanti il Tasso (*Meles meles*) largamente distribuito a quote medie nell'area di Piazzo, Trevasco, S. Vito e lungo il versante est del monte Valtrusa , spesso volte vittima di investimenti da parte delle auto sia lungo la SP36 che sul fondovalle; la faina (*Martes foina*) e la donnola (*Mustela nivalis*).
- Un carnivoro puro, anche se con dieta variabile, è la Volpe (*Vulpes vulpes*), che abita sia le zone boschive che il fondovalle.

Sempre più diffusa è la presenza del Capriolo (*Capreolus capreolus*).

E' ipotizzata la presenza del Cinghiale (*Sus scrofa*) nell'area fittamente boscata del versante est del monte Valtrusa, sopra l'abitato di San Vito .



Figura 18. Toporagno d'acqua

## L'ORNITOFAUNA

Gli Uccelli rappresentano uno dei gruppi tassonomici maggiormente utilizzati per compiere ricerche di monitoraggio degli ecosistemi grazie alla loro ampia diffusione e alle peculiari caratteristiche comportamentali quali l'elevata contattabilità sia canora sia visiva.

Fra quelli presenti nella zona oggetto di perimetrazione si possono annoverare:

l'Averla capirosa (*Lanius senator*), l'averla cinerea (*Lanius minor*), la balia nera (*Ficedula hypoleuca*), il beccafico (*Sylvia borin*), il beccofrusone (*Bombycilla garrulus*), la calandra

(*Melencorypha calandra*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), la cesena (*Turdus pilaris*), la cincia mora (*Parus ater*), la cinciarella (*Parus caeruleus*), la cinciallegra (*Parus major*), il ciuffolotto (*Pyrrhula eurpaea*), il codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*), il crociere (*Loxia curvirostra*), il fringuello (*Fringilla coelebs*), il frosone (*Coccothraustes Coccothraustes*), il lucarino (*Cardelius spinus*), il lui piccolo (*Philloscopus collibita*), il merlo (*Turdus merula*), l'ortolano (*Emberiza hortulana*), la passera d'Italia (*Passer domesticus*), la passera mattugia (*Passer montanus*), la passera scopaiola (*Prunella modularis*), la peppola (*Fringilla montifringilla*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*), il picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), il pigliamosche (*Muscicapa striata*), la pispola (*Anthus pratensis*), il prispolone (*Anthus trivialis*), lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), la sterpazzola (*Sylvia communis*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), il torcicollo (*Jynix torquilla*), la tordela (*Turdus viscivorus*), il tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), il tordo sassello (*Turdus iliacus*), il verdone (*Cardelius chloris*), il verzellino (*Serinus serinus*), lo zigolo giallo (*Emberiza citrinella*) e lo zigolo muciatto (*Emberiza cia*).

La varietà di ambienti ora aridi, ora umidi e boscati e alcuni siti impervi, poco frequentati permettono la vita anche ad un buon numero di rapaci, quali:

- il falco cuculo (*Falco cuculo*) , falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), poiana (*Buteo buteo*), lodaiolo (*Falco subbuteo*) , civetta (*Carine noctua*) , gufo comune (*Asio otus*) , gufo reale (*Bubo bubo*).

Di quest'ultimo si rinvenivano i boli in luoghi impervi lungo i pendii del Podona. E' inoltre noto un esemplare , forse folgorato dai cavi dell'alta tensione, raccolto morto a Trevasco e conservato nelle collezioni del Museo civico Caffi di Bergamo.



Figura 19. Il gufo reale



## GLI INVERTEBRATI

L'importanza che l'area oggetto di perimetrazione del PLIS Piazza-Trevasco riveste in qualità di serbatoio di naturalità che favorisce una spiccata biodiversità è evidenziata anche dalla varietà di Insetti, Aracnidi, Miriapodi, Crostacei e Molluschi che abitano all'interno dell'area Plis e che si possono incontrare percorrendone i sentieri.

Fra gli insetti riscontriamo:

- i Coleotteri, il gruppo forse più conosciuto, caratterizzato da specie le cui larve fitofage vivono all'interno degli alberi deperenti: i Cerambicidi (*Cerambyx cerdo*, *Cerambyx scopolii*, *Saperda carcharias*, *Strangalia maculata*, *Leptura fulva*, *Aromia moschata*, *Aegosoma scabricorne*, *Lamia textor*) gli Scarabeidi (*Lucanus cervus*, *Dorcadium arenarium*, *Cetonia aurata*) Elateridi, Tenebrioidi. I Coleotteri Carabidi predatori (*Carabus coriaceus*, *Carabus violaceus*, *Cychrus italicus*, *Cychrus caraboides*, *Cicindela sylvicola*, *Calosoma sycophanta*), Coleotteri Scarabeidi floricoli (*Oplia cerulea*), Scarabeidi Stercorari (*Geotrupes*), Buprestidi, Curculionidi, Stafilinidi, Crisomelidi.



Figura 20. Il cervo volante

- I Lepidotteri, le splendide farfalle che si possono osservare ad ogni altitudine, - gli Ortotteri, - Emitteri, Mantoidi, - Neurotteri, - Odonati (le Libellule).  
- Fra gli aracnidi due sono le specie di Scorpioni (*Euscorpius*) innocui, gli Pseudoscorpioni Araneidi, con il Ragno tigre (*Argiope bruennichi*) e il Ragno crociato (*Araneus diadematus*), Licosidi, Salticidi (tra cui *Philaeus chrysops* della cima sud del Podona, prima segnalazione per la bergamasca (Pantini in litt.), il Ragno cacciatore (*Misumena vatia*). Fra tutti spicca però un elemento particolarissimo, l' **Eresus niger**, un magnifico **ragnetto rosso e nero**, rinvenuto



solamente in questi ultimi anni e che si colloca con una presenza continua sopra Trevasco e lungo il Cereto, prediligendo terreno costituito da dolomia; esso rappresenta, per ora, l'unica presenza in Lombardia! Va ricordato che gli aracnologi attribuiscono a questa specie una distribuzione di tipo mediterraneo (Pantini, Museo Civ. Caffi in litt.).



Figura 21. *Eresus niger*

Anche nei numerosi corsi d'acqua ricadenti all'interno del perimetro del PLIS albergano numerose specie di invertebrati tra i più noti vi sono Il Gambero di fiume (Val Guarnasco, alta valle del Carso, Rio Tezzolo, Valle dei Corni) e, tra i Crostacei il *Gammarus*. Queste due specie unite alle larve dei Tricotteri, Efemerotteri e Plecotteri, sono tra l'altro fondamentali indicatori delle buone qualità delle acque.

Nelle cavità presso Trevasco e nella Caverna di S.Vito vivono forme specializzate alla vita sotterranea; fra di esse vi sono crostacei quali:

- *Niphargus* e *Monolistra*;
- La *Pseudoboldoria focarilei* e il *Troglorhynchus*, due coleotteri ciechi, endemici della bassa valle Seriana;
- l' *Antisphodrus insubricus*;
- la *Boldoriella carminatii*, trechino cieco endemico bergamasco,
- lo Pseudoscorpione *Chthonius comottii*;
- i Ragni *Meta Menardi* e *Troglolyphantes gestori*.

## 4. EMERGENZE PAESAGGISTICHE

---

La tradizione agricola è leggibile nella conformazione del paesaggio: gli antichi terrazzamenti a vigneti connotano le colline del territorio di Nembro.

Il primo documento finora rintracciato che ci dia notizie certe dell'utilizzazione agricola di Piazzo-Trevasco e del Cereto è la carta dei confini del Comune di Albino del 1392:

“(...) la presenza di colture di pregio distanti dal centro abitato favoriva la presenza di case contadine e per lo meno caselle; era forse per raggiungere queste costruzioni che da Nembro saliva a Piazzo una strada comunale documentata da carte del 1444 (...) All'inizio del '600 il dissodamento di nuove terre stava raggiungendo il limite massimo consentito dalla natura del terreno”.

E' infatti tra il 1600 e il 1700 che viene presumibilmente raggiunto dal territorio di Piazzo-Trevasco il limite di estensione delle terre coltivate che però, pur contrassegnandone la morfologia non ne rappresenterà l'aspetto paesaggistico ultimo.

Infatti, nonostante l'intensa attività di spietratutura a cui erano sottoposti i terreni al fine di consentirne la sistemazione per poter svolgere la normale attività agricola, i coltivi venivano spesso abbandonati, sia perchè spesso i campi venivano ricavati da terre estreme, inadatte alla coltivazione a lungo termine sia a causa alle acque che dilavavano il suolo messo a coltura favorendo il riaffioramento della roccia sottostante.

Calate le rese, fino a non giustificare le sementi e il lavoro, i campi vennero lasciati a prato o tornarono a essere bosco.

“I primi anni della seconda metà dell'Ottocento diedero il via alla serie di crisi agricole che progressivamente marginalizzarono l'agricoltura delle zone più alte e meno favorite.(...) al proprietario borghese residente nel centro abitato che aveva investito il proprio denaro in terre situate a Trevasco o nella parte alta di Piazzo venivano perciò a mancare le basi della rendita: l'investimento in questi luoghi non risultava più vantaggioso; al diminuito interesse da parte borghese corrispondeva un ridimensionamento delle aziende e le terre messe in vendita si rendevano disponibili per un'altra classe di acquirenti, quella dei contadini che non ricevevano dall'acquisto una fonte di reddito ma semplicemente le basi per l'autosufficienza, la sicurezza economica che li mettesse al riparo dalla precarietà della situazione del mezzadro”.

Anche la distanza dai centri abitati e la difficoltà di trasporto favorirono il passaggio da una categoria sociale all'altra, si legge infatti nell' ACV Bg, C. Beneficio Parrocchiale della Chiesa di San Martino di Nembro 1865 che Trevasco alla metà dell'Ottocento distava da Nembro:

“ assai oltre un'ora di cammino per via ripida e alpestre, essendo quelle due contrade (S.S. Trinità e S. Vito) locate sul monte”.

Per Trevasco S.S. Trinità veniva rilevato inoltre che la strada era "...dirupata rotta e assai pericolosa, massimamente nel tempo dei ghiacci e delle nevi".

Agli inizi del '900 nella parte medio/alta al ridotto interesse agronomico dei terreni si sostituì parzialmente il soddisfacimento dei nuovi bisogni di villeggiatura della borghesia; nella parte medio/bassa del territorio dove l'attività agronomica resistette più a lungo, fino al secondo dopoguerra, la preponderante presenza della grande borghesia cotoniera soverchiò sia la borghesia locale che i possibili acquirenti contadini.

Quando nel secondo dopoguerra la maggior parte dei contratti di mezzadria si tramutò in affitto, la validità agronomica della zona stava già morendo e con essa l'interesse dei contadini senza terra propria e quella marginalità rispetto alla situazione agricola generale che caratterizzò Trevasco San Vito e Trevasco Trinità all'inizio dell'Ottocento e la parte alta di Piazzo nel Novecento piomberà rapidamente fino al fondovalle.

L'ultimo guizzo di vitalità negli anni '50 portò all'acquisto di animali da tiro e piccoli carri e allo scavo di stradine di raccordo tra campetti ciglionati e di accesso alle "sorti", sistemazioni ridotte al minimo per non disperdere la terra coltivabile. Si trattò però di attività di breve durata perchè in poco tempo tutte le colture vennero abbandonate lasciando spazio, negli anni '60, alla sola la zootecnia.

Successivamente, come in tutta la nazione, il degrado paesistico e biologico si è accentuato in concomitanza con il fenomeno che E. Turri definisce la "Grande trasformazione": fenomeno che tra gli anni '60 e '70 ha modificato profondamente il quadro sociale, politico ed economico, cambiando radicalmente lo stile di vita degli italiani e portando con sé una frenetica attività edilizia con trasformazioni urbanistiche radicali. L'arteria stradale principale, la ex provinciale, diventa un "corridoio" tra gli edifici, i nuclei sono andati saldandosi e molte testimonianze della tradizione contadina sono venute meno a favore dell'urbano.

Nel corso degli anni 1975-84 la città di Bergamo ha subito un calo nella funzione residenziale, assorbito dai paesi della cintura che aumentano il proprio peso territoriale.

L'assetto tradizionale ha subito delle modificazioni profonde e forti che hanno segnato lo sviluppo del costruito e con questo il paesaggio; esso rappresenta però un'area di importanza strategica di conservazione con specifico riferimento sia all'insieme degli elementi naturali, delle sistemazioni agrarie e dei terrazzamenti, nonché degli elementi storico-architettonici costituiti dai fabbricati agricoli presenti che rappresentano un significativo esempio di paesaggio agrario dei versanti collinari da salvaguardare e valorizzare.

Il sistema delle connessioni boschive, dei terrazzamenti delle cascine sparse rappresenta inoltre un patrimonio ambientale di notevole importanza e in grado di svolgere un ruolo di mediazione fra il sistema urbanizzato e i boschi circostanti, il cui avanzamento costituisce un fenomeno inevitabile quando l'attività agricola viene abbandonata; in questi casi risulta essere di fondamentale

importanza individuare e promuovere le attività economiche sostenibili e compatibili con il delicato equilibrio storico-ambientale, al fine di conservare l'interesse di un paesaggio qualitativamente rilevante.

Il comune di Nembro ritiene indispensabile, per la salvaguardia dell'identità del proprio territorio, porre un freno ai processi di semplificazione paesaggistica dei luoghi e difendere l'unicità del patrimonio agricolo storico collettivo.

La scelta di destinare parte della zona collinare a PLIS con connotazione agricola determina per il perseguimento dello sviluppo sostenibile del sistema rurale una scelta di obiettivi volti principalmente: alla riduzione della perdita di superfici agricole contrastando l'abbandono delle zone montane e valorizzando la presenza agricola come "presidio ambientale", a favorire l'incremento e diversificazione delle attività all'interno dell'azienda agricola incentivando lo sviluppo di attività complementari nelle aree rurali, a favorire l'integrazione dell'attività agricola con quella turistica, a promuovere un rapporto fra attività agricole e fruizione del tempo libero e interventi di miglioramento dell'uso agro-forestale del suolo; a creare punti di incontro tra il verde extraurbano e il verde urbano, per la necessità sempre più impellente di connessioni ecologiche e fruibili.

Citando espressamente la delibera di Giunta Regionale dell'8 gennaio 2008 inerente i criteri di individuazione delle aree definite "parco locale di interesse sovracomunale" non è possibile non riconoscere all'area di Piazzo-Trevasco la "valenza intrinseca" che gli è propria, oltre ad essere un sito di "notorietà diffusa fruito dai cittadini provenienti da tutto il circondario".

In stretta coerenza con criteri regionali, si auspica per questa zona:

- ✧ il mantenimento e la valorizzazione dei caratteri tipici delle aree rurali e dei loro valori naturali, paesistici e culturali a tutela dello spazio rurale rispetto all'avanzata dell'urbano
- ✧ la tutela del paesaggio ricco di presenze dell'architettura rurale, degli opifici storici, dell'equipaggiamento tradizionale
- ✧ la promozione di attività didattiche finalizzate alla conoscenza e alla coltivazione, nonché cura delle aree verdi
- ✧ il potenziamento e l'integrazione territoriale con le opportunità offerte dal turismo leggero attraverso un'adeguata messa in rete dell'ambito di Piazzo-Trevasco

Pensare al paesaggio significa recuperare elementi storici, realtà da rigenerare a partire da elementi aggregativi da integrare con quello che c'è nell'intorno e quello che c'è all'interno; l'individuazione e la valorizzazione di luoghi radicanti identificati con i "luoghi del cuore" cari ai cittadini nembresi che li hanno legati alla frequentazione annuale di alcune località in occasioni di feste religiose o ricorrenze stagionali: la festa della SS.Trinità a Trevasco in occasione della quale era possibile giocare nei prati antistanti al Palazzo in attesa di salire il palo della cuccagna ; la pasquetta nella zona ex Felicio , ora Beretta ; le feste d'estate in "Piasa Canterina" dai Bianchi; alla

frequentazione di ambienti più silenziosi e selvaggi, attornati sempre da un alone di magia come la valle del Carso , la valle dei Corni con la grotta di travertino, le cave di Trevasco e Piazze, con le grotte naturali, la zona dedicata alla venerazione della madonna di Guadalupe con i resti della chiesina sul fondo della dolina (proprietà Moretti).

Pensare al paesaggio significa recuperare lo stretto rapporto con gli elementi della natura; il far emergere elementi qualitativi, anche estetici, contro la pura funzionalità; tutelare e recuperare il rapporto con le parti storiche anche solo attraverso il raccordo visivo con esse.



Figura 22. foto di percorsi



## 5. EMERGENZE STORICO-CULTURALI

---

L'ambito territoriale interessato dal P.L.I.S. è notevole non solo per la valenza paesaggistico-ecologico ma anche per il patrimonio storico e architettonico.

Tale patrimonio, costituito da chiese, ville, edifici di archeologia industriale e complessi rurali, riguarda in parte direttamente i lembi territoriali perimetrali dal P.L.I.S., per il resto interessa i territori che gravitano intorno a esso.

Di seguito si riporta parte dei "Repertori" estratti dagli Allegati del P.T.C.P. della Provincia di Bergamo<sup>1</sup>.

### **BENI IMMOBILI D'INTERESSE ARTISTICO E STORICO D. LGS. 42/04 – ART. 2**

- Complesso Riccardi-Bonomi, complesso edilizio articolato da cinque cortili, una villa e tre rustici – giardino e orto, via C. B. di Cavour
- Ex casa Bonorandi con zona di rispetto, via Ronchetti; Cod. Pav: 669 del 28/08/2001
- Giardino Compostella - vedi Dlgs. 490/99 ex L. 1497/39, Cod. Pav: 493 del 04/08/1964 - Non cartografato
- Palazzo di epoca medioevale costruito su cortine murarie di tipo fortificato composto da due edifici di altezze e dimensioni diverse, via C. B. di Cavour - via C. Battisti Cod. Pav: 369 del 10/06/1980
- Torre e porta Plazoli del sec.XV - lapide medioevale, via Oriolo, Cod. Pav: 280 del 29/08/1914
- Chiesa conventuale di S. Nicola già S. Donato del sec. XV (presbiterio ristrutturato nel sec. XVII) rimaneggiata - annessa all'ex Convento degli Agostiniani - affreschi e dipinti di G. P. Lavagna, A. Previstali e Palma il Vecchio - portale del 1512, via Ronchetti, Cod. Pav: 544 del 10/11/1978
- Chiesa dei SS. Vito e Modesto del sec. XV con affreschi esterni-portico-architettura rustica, Fraz. Trevasco S. Vito, Cod. Pav: 216 del 18/06/1979
- Chiesa di S. Maria del sec. XIV con affreschi dei secc. XV-XVI - stemmi e monogrammi di S. Bernardino - restaurata nel 1960, via G. Mazzini, Cod. Pav: 160 del 02/01/1914
- Chiesa di S. Pietro in Colle costruita sui resti del Castello Suardi su consiglio di S. Bernardino - posizione panoramica, via Vittoria, Cod. Pav: 215 del 18/06/1979

---

<sup>1</sup>

E5 Allegati al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Repertori della Provincia di Bergamo.

- Chiesa di S. Sebastiano del sec. XV restaurata recentemente - polittico di dieci pannelli di J. Gavasio di Poscante oggi attribuita ad A. Marinoni, affreschi - dipinto di G. Carobio – restaurata recentemente, via G. Garibaldi - via G. Mazzini, Cod. Pav: 543 del 10/11/1978
- Chiesa parr. di S. Martino documentata nel sec. IX ricostruita nel 1423 demolita e ricostruita nel 1730-52 dall'arch. L. Luchini - dipinti di C. Ceresa A. e M. Zamaris, A. Cifrondi, G.A. Raggi e E. Salmeggia - affreschi di G. Orelli - statue lignee di G. Sanz – tarsie di G. A. Caniana, via T. Tasso, Cod. Pav: 91 del 05/06/1912
- Santuario della Madonna Addolorata dello Zuccarello dei secc. XV-XVII ristrutturato nel 1912 - affreschi dei secc. XV-XVI e di G. P. Cavagna - dipinti di E. Talpino e del sec. XVII - pronao – via d'accesso con 15 cappelletto affrescate del sec. XVII restaurate nel 1985, via Nuova strada per lo Zuccarello - via Lonzo, Cod. Pav: 90 del 05/06/1912
- Complesso dei secc. XV-XVII - articolato da cinque cortili storicamente funzionali all'economia agricola, via C. B. di Cavour 12 - via C. Battisti, Cod. Pav: 600 del 04/06/1988
- Portale della casa dell'ex Vicario - costruito nel 1561 in pietra calcarea con tre stemmi, via Mons. Bilabini, Cod. Pav: 356 del 10/06/1980
- Palazzo Gavazzi del sec. XVII con grandi sale a soffitti lignei-cortile-pozzo con acqua di una sorgente intermittente, via S. Martino 9, Cod. Pav: 590 del 10/04/1985
- Villa Rossini del sec. XV ricostruita nei secc. XVI-XVIII - portico con loggia superiore - interni affrescati nel sec. XVI da G. P. Lolmo - stendardo di G. B. Moroni - due camini in marmo di Carrara e marmo rosa del Garda-giardino-relativa zona di rispetto (D. M. 28/11/77), Fraz. Cornale / via Don L. Minelli 23-25-27 - via Gritti, Cod. Pav: 584 del 28/11/1977

## **BELLEZZE INDIVIDUE, D'INSIEME E CONI D. LGS. 42/04 – ART. 136 (lett. a, b, c, d)**

### Nembro:

- Bellezza individua Dichiarazione di notevole interesse pubblico del giardino Compostella di proprietà del Dr. Compostella di Sanguinetto Nicolò sito in via Mons. Bilabini (mapp. 218 parte- 223) D. M. del 27/06/1964

## **CENTRI STORICI E NUCLEI STORICI - ELEMENTI STORICO ARCHITETTONICI (escluse presenze archeologiche) Nembro:**

Tipologia: Centro o nucleo storico

- Centro storico di Nembro
- Nucleo di Lonno
- Nucleo di Molini
- Nucleo di Prato Fò
- Nucleo di Salmezza
- Nucleo di Trevasco S. Vito
- Nucleo di Trevasco SS. Trinità
- Nucleo di Viana

Tipologia: Chiesa, parrocchiale, pieve, oratorio, cimitero

- Chiesa S. Maria, Riferimenti cronologici: Sec.XIV - Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.160 del 02/01/1914
- Chiesa S. Nicola da Tolentino già S. Donato, Riferimenti cronologici: Sec.XV - Vincolo D.Lgs.490/99 art.2 n.544 del 10/11/1978
- Chiesa S. Pietro Apostolo (S. Pietro in Colle), Riferimenti cronologici: Sec. XV - Contesto: In posizione panoramica isolata sul colle - Note: Costruita sui resti del castello Suardi. - Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.215 del 18/06/1979
- Chiesa S. Rocco, Località: Viana - Riferimenti cronologici: secolo XVI, radicalmente trasformata nel 1700
- Chiesa S. Sebastiano, Riferimenti cronologici: Sec.XV - Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.543 del 10/11/1978
- Chiesa S. Vito Martire, Località: Trevasco S. Vito - Riferimenti cronologici: Sec. XV - Contesto: S.P. n.36 - Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.216 del 18/06/1979
- Parrocchiale S. Antonio Abate, Località: Lonno - Riferimenti cronologici: costruita a partire dal 1450, , radicalmente trasformata nel 1734-54 Ampl. 1893
- Parrocchiale S. Antonio di Padova e Sacro Cuore Gesù, Località: Gavarno S. Antonio - Riferimenti cronologici: 1955 - Note: Parrocchia 1936
- Parrocchiale S. Martino di Tours Vescovo, Riferimenti cronologici: 1752-77 - Note: Arcipresbiterale plebana. - Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n. 91 del 05/06/1912
- Chiesa S. Faustino, Località: Piazza - Riferimenti cronologici: secolo XIII, radicalmente trasformata nel 1965

- Chiesa SS. Trinità, Località: Trevasco - Riferimenti cronologici: secolo XVI, radicalmente trasformata nel 1965
- Santelle (Madonna di Lourdes, Lonno e Gavarno

Tipologia: Santuario

- Santuario B.V. Addolorata o dello Zuccarello, Riferimenti cronologici: 1374, Secc. XV-XVII, Ampl. 1912 - Contesto: Emergenza paesistica-Isolato a mezza costa - Note: (1529-1664-1683). - Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n. 90 del 05/06/1912

Tipologia: Monastero, convento

- Ex Convento Agostiniano di S. Nicola, Riferimenti cronologici: 1472 - Note: Maschile. – Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.544 del 10/11/1978

Tipologia: Torre, castello, fortificazioni

- Castello dei Vitalba, Località: Zuccarello - Contesto: Isolato a mezza costa -Note: Sul castello sorse nel 1374 il Santuario della B.V.Addolorata o dello Zuccarello
- Colle Bastia
- Rocca di S.Pietro
- Torri, via Cavour
- Torre dei Pliziolis, Località: Loc. Colle Oriolo - Riferimenti cronologici: 1413, Trasn. sec. XVI - Note: Venne innalzata a difesa della porta inferiore del paese. Ridotta in altezza nel sec.XVI e trasformata in abitazione. Pianta quadra con 7 metri di lato con struttura in pietra. - Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.280 del 29/08/1914

Tipologia: Palazzo, villa

- Villa Compostella
- Villa Bonomi, Riferimenti cronologici: Sec. XV, Ampl. sec. XVII - Note: Pianta lineare. Vasto Parco. Palazzo di epoca medioevale costruito su cortine murarie di tipo fortificato composto da due edifici di altezze e dimensioni diverse. – Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.369 del 10/06/1980
- Villa Marenzi
- Villino Zanardi
- Villa Valbona

Tipologia: Struttura ricettiva di interesse collettivo

- Ex colonia Elioterapica (demolita)

Tipologia: Altri edifici e complessi architettonici

- Casa Baleri
- Casa Bastia
- Casa Gritti (Orfanotrofio)

- Casa Grumello
- Casa Rusca
- Ex casa Bonorandi, Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.669 del 28/08/2001

Tipologia: Mulino

- Mulino, Località: Loc. Molini - Contesto: Sulla sinistra della roggia Morgana

Tipologia: Complessi industriali

- Cartiera F.lli Pesenti fu Antonio, Contesto: Sulla destra della roggia Morlana - Note: Addetti al 1910 = 10/50.
- Filatura Blumer e C. ora Soc. Alluminio Veneto-Div. Laminale, Riferimenti cronologici: 1870 - Contesto: Sulla destra del fiume Serio - Note: Addetti al 1910 500. Fondata nel 1870 da G. Blumer, nel 1936 la filatura venne trasformata dalla famiglia Frascini in una ditta metallurgica - Villaggio operaio scorporato dal 1973.
- Manifattura Crespi di Nembro, Riferimenti cronologici: 1878-1920 - Contesto: Sulla destra del fiume Serio - Note: Addetti al 1910 500. Tutto il complesso in ottimo stato di conservazione fu scorporato dal 1972 dal villaggio operaio mentre la produzione passava al gruppo Roncoroni.
- Italtubetti.

Tipologia: Industria estrattiva e di trasformazione

- Calci Savoldi e C., Note: Addetti al 1910 = 10/50. - Non cartografato
- Cementi Angelini e C., Note: Addetti al 1910 = 10/50. - Non cartografato
- Cementi S.A. Rusca e Bonorandi, Note: Addetti al 1910 = 10/50. - Non cartografato
- Fornace Frana
- Pietre coti R. Bonorandi, Note: Addetti al 1910 = 10/50. - Non cartografato
- Pietre coti Successori A. Rusca, Note: Addetti al 1910 = 10/50. - Non cartografato

Tipologia: Centrali idroelettriche e termoelettriche

- Centrale idroelettrica ex Filatura Blumer, Contesto: Sulla roggia Morlana
- Centrale idroelettrica ex Filatura Blumer, Contesto: Sulla roggia Morlana
- Centrale idroelettrica Manifattura Crespi, Contesto: Sulla roggia Seriola
- Centrale Società Riunite Italiane Cementi e F.lli Pesenti, Non cartografato

Tipologia: Case e villaggi operai

- Villaggio operaio Manifattura Crespi di Nembro, Riferimenti cronologici: 1878-1920 - Contesto: Parte su terrazzamento e parte sulla destra del fiume Serio - Note: Costituito da diverse tipologie edilizie che rispecchiano la gerarchizzazione all'interno dell'azienda e che vanno dalla consueta casa plurifamiliare a ballatoio, agli eleganti villini in stile eclettico con falsi bugnati e decorazioni. Scorporato dal 1972 dalla manifattura.



Tipologia: Nuclei rurali a carattere permanente, malghe, cascine

- Al Gioldo
- Barzi
- Botto (Botta)
- Brugali
- Ca' Baleri
- Ca' Bas
- Ca' Bianca Note: Ristrutturata
- Ca' Brunei
- Ca' Campi
- Ca' Fuì Note: Ristrutturata
- Ca' Lupetti
- Ca' Neva
- Ca' Olt
- Ca' Roveto
- Ca' di Zop
- Casa del Vescovo
- Carrere
- Cascina Bastia
- Cascina Barbini
- Cascina Brugal
- Cascina Ca' di Maroser
- Cascina Carere Note: Ristrutturata
- Cascina Carnasso
- Cascina Casella
- Cascina Casellina
- Cascina Colombaia Alta
- Cascina Colombaia Bassa, Note: Ricostruita
- Cascina Grumello
- Cascina I Cadecc
- Cascina I Ronch
- Cascina La Casella
- Cascina Masseroli
- Cascina Magasali

- Cascina Navanzino
- Cascina Palasi
- Cascina Piazze
- Cascina Piazza Canterina
- Cascina Pot Véc
- Cascina Roveto
- Cascina Rucla
- Cascina S. Faustino
- Cascina Val di Coler
- Cascina Zuccarello
- Cascina di Piazzo
- Cascine a Salmezza (4)
- Cascine a Trevasco (2)
- Cascine Le Case
- Colombaia alta
- Colombaia bassa
- Complesso rurale, Riferimenti cronologici: Secc. XV-XVII - Note: Complesso rurale articolato da cinque cortili storicamente funzionali all'economia agricola. - Vincolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.600 del 04/06/1988
- Il Forcellino
- Il Palazzo
- Le Vulli
- Màscher
- Palazzina
- Piai, Note: Ricostruita.
- Pradalét
- Scarnas
- Stalle
- Stalle Romes
- Stalle di Valtruse
- Stalle Piazza Spino
- Stalle Zuccone
- Tesol
- Tomini

- Val Cossera
- Val di Magni

Tipologia: Roccoli

- Roccolo di Brem
- Roccolo Forcellino
- Roccolo Masseroli
- Roccolo di Piazza
- Roccolo di Tesol
- Roccolo di Val di Coler, Località: Loc. Val Coler
- Roccolo costa Valtrusa

## **PRESENZE ARCHEOLOGICHE**

Le testimonianze archeologiche rilevano che il territorio di cintura attorno a Bergamo era frequentato almeno dall'età del Bronzo –secondo millennio a.c.- con tracce sporadiche in ambiente colluviale perialveale.

Nel corso del I secolo a.C. si sviluppa la rete di centri romani, in parte coincidenti con precedenti centri gallici, di cui sono conosciute principalmente le manifestazioni funerarie: a Nembro sono state scoperte tombe ed epigrafi.

Di seguito si riporta l'elenco relativo al Comune di Nembro tratto dal P.T.C.P. degli elementi puntuali e areali presenti nel territorio.

Elementi puntuali

- Deposito archeologico preistorico (p), Località: Caverna di S. Vito (LO 1317) - Data di ritrovamento: 1983 - Modalità: ricerche di superficie
- Epigrafe romana (I-II sec. d.C.) in calcare locale (r), Località: S. Nicola - Data di ritrovamento: 1881 - Modalità: fortuite per lavori edili
- Epigrafi funerarie romane (dal I al III sec. d.C.) (r), Località: Borgo, area della Chiesa parrocchiale - Data di ritrovamento: 1790 ca. - Modalità: fortuite nelle fondazioni della Chiesa
- Monete romane del III sec. d.C. (di Gallieno, Probo e Diocleziano) (r), Località: Località ignota - Data di ritrovamento: 1889 - Modalità: fortuite per smottamento
- Monete romane in bronzo del III secolo (r), Località: Località ignota - Data di ritrovamento: 1971 - Modalità: ignote
- Punta di freccia preistorica databile all'età del Rame (p), Località: Allo sbocco del Gavarno nel Serio - Data di ritrovamento: 1901 - Modalità: ignote

- Reperti litici preistorici (parecchie cuspidi litiche di forme perfette (p), Località: Fornace Savoldi - Data di ritrovamento: 1898 ca. - Modalità: fortuite per coltivazione di argilla
- Sito pre-protostorico (p/f?), Località: La Palazzina - Data di ritrovamento: 1990 - Modalità: ricerca di superficie
- Sito pre-protostorico (frr. ceramici e frr. di concotto) (p/f?), Località: Chiesa di S. Pietro - Data di ritrovamento: 1990 - Modalità: ricerca di superficie
- Sito preistorico (p), Località: S. Antonio - Data di ritrovamento: 1988-90 - Modalità: ricerca di superficie



## 6. LA RETE ECOLOGICA

---

Le reti ecologiche sono nate come strumento di mitigazione e superamento dei danni biologici determinati dalla frammentazione degli ambienti naturali conseguente alla elevata pressione edificatoria e trasformativa che interessa le aree di maggior sviluppo sociale ed economico.

La frammentazione degli ecosistemi naturali e seminaturali è attualmente considerata una delle principali minacce di origine antropica alla diversità biologica.

La rete ecologica è costituita da elementi areali (aree serbatoio o matrici naturali, gangli, nodi, ecc.) e da elementi lineari (corridoi, stepping stones, ecc.) tra loro interconnessi.

Le aree centrali, dette anche nuclei, gangli o nodi sono aree naturali di grande dimensione, di alto valore funzionale e qualitativo e costituiscono l'ossatura della rete ecologica, sono in grado di sostenere popolamenti ad elevata biodiversità e costituiscono al contempo una importante sorgente di diffusione per individui mobili in grado di colonizzare (o ricolonizzare) nuovi habitat esterni.

Per poter parlare di “ganglio ecologico” è necessario che una quantità sufficiente di elementi naturali spazialmente ravvicinati superi complessivamente una determinata soglia dimensionale, in modo che si costituisca una “massa critica” in grado di fornire habitat sufficiente al mantenimento di popolazioni stabili delle specie di interesse, nonché a permettere una differenziazione degli habitat interni capace di migliorare le condizioni ai fini della biodiversità. A complemento dei gangli primari sono individuabili altri ambiti a cui è attribuibile una funzione di ganglio ecologico con ruolo differente: rafforzamento delle presenze naturali sul territorio.

L'obiettivo della permeabilità ecologica richiede che i gangli definiti siano tra loro interconnessi, attraverso “corridoi” che possano consentire il transito di specie di interesse. Mentre per i gangli è necessario raggiungere una determinata massa critica dimensionale, per i corridoi ecologici il requisito essenziale non è tanto la larghezza della fascia utilizzata, quanto la continuità.

I corridoi ecologici sono invece collegamenti lineari e diffusi fra aree centrali e fra esse e gli altri componenti della rete. La loro funzione è mantenere e favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche fra aree naturali, impedendo così le conseguenze negative dell'isolamento.

Vi sono inoltre fasce di margine tra agricoltura ed insediamenti, che si giudica importante poter trattare in modo che possano essere perseguiti i seguenti obiettivi:

- riduzione delle pressioni relative esercitate reciprocamente dai differenti utilizzi del suolo nelle aree periferiche;
- opportunità per attività economiche sostitutive da parte degli operatori agricoli.

Il riconoscimento, all'interno della realtà territoriale considerata, degli ambiti e degli habitat di valore, ha portato l'amministrazione comunale alla scelta dell'istituzione del PLIS di Piazzo-Trevasco, il cui contributo è importante per la strutturazione della rete ecologica comunale e provinciale, sia per favorirne la tutela, che per rafforzare le scelte pianificatorie effettuate dal PGT, che per garantirne una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema.

Il potenziamento delle connessioni ecologiche porta con sé la creazione di una rete di aree e corridoi ecologici ad elevato grado di naturalità che consente il raggiungimento di livelli ottimali di funzionalità ecosistemica e di qualità della vita, attraverso l'assolvimento della funzione agricola e ricreativa cui un Parco locale è naturalmente votato.

Il progetto che prevede la realizzazione, là dove mancante, il potenziamento e rafforzamento, là dove più debole, della rete ecologica, prevede azioni concrete quali: una verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo esistente, regole per il mantenimento della connettività lungo i corridoi ecologici, regole per il mantenimento dei tassi di naturalità entro le aree prioritarie per la biodiversità, la ricostruzione di corridoi ecologici e la densificazione di quelli esistenti.



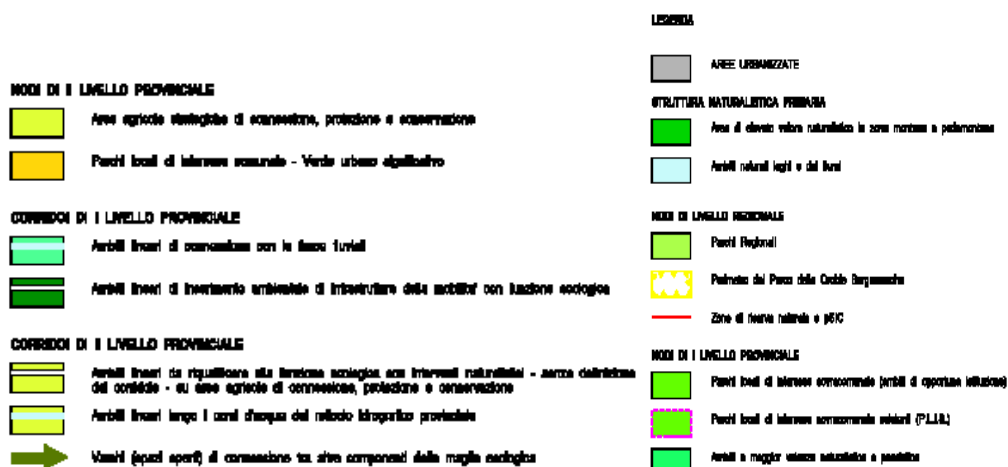
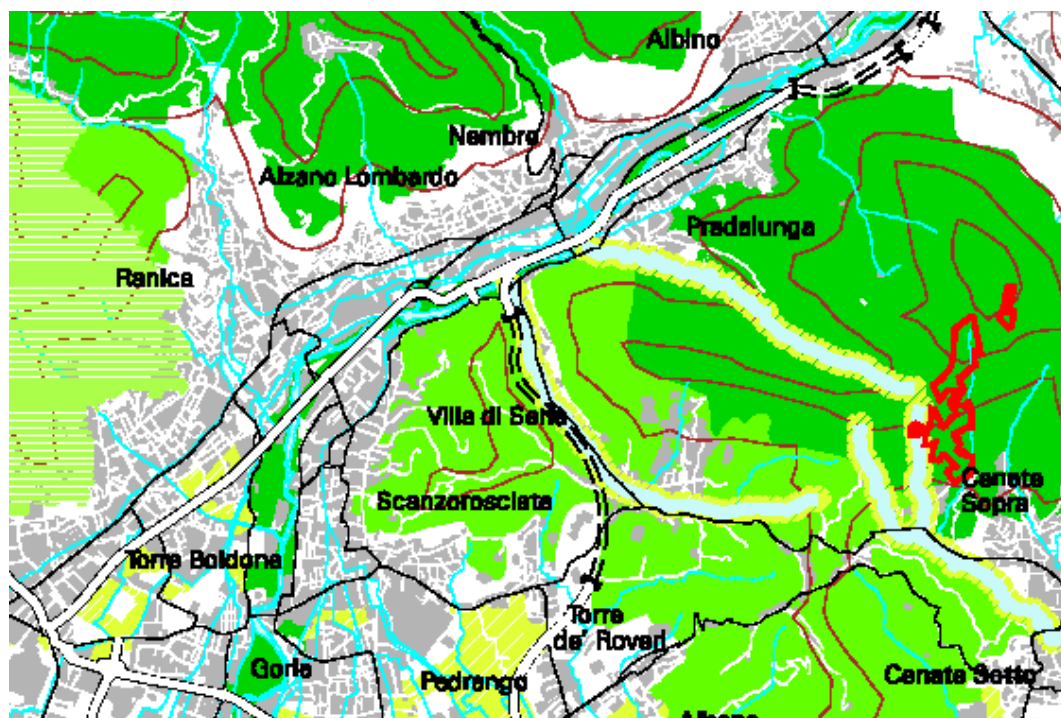
Figura 23. La valle del carso

Le connessioni che si creano non sono solo ecosistemiche ma percettive e funzionali: percorsi pedonali sulla collina, con visivi tra ambiti di naturalità.

Il sistema oggetto di perimetrazione rientra nell'obiettivo di integrazione della rete ecologica regionale e provinciale.

A livello provinciale vengono individuate lungo la collina aree di elevato valore naturalistico, con presenze numerose di specie vegetali e animali protette e aree agricole strategiche di connessione, protezione e conservazione e **l'intera area a monte del territorio nembrese è considerata ganglio primario.**

Tali considerazioni si evincono dalla Tavola E5.5 "Rete ecologica provinciale a valenza paesaggistico-ambientale"<sup>2</sup>.



La rete ecologica che andrebbe a costituirsi è così definita:

- matrici naturali –serbatoi di naturalità- rappresentati dalle aree boscate delle pendici dei monti;
- fasce d'appoggio alla matrice naturale –aree filtro-, formate da ecosistemi ad elevata diversità biologica (vigneti tradizionali, prati e arbusteti) situate a margine dei serbatoi di naturalità;
- gangli primari e secondari (capi-saldi ecosistemici) consistenti in isolate aree boscate
- corridoi primari e secondari di connessione costituiti dalle siepi storiche, dai filari, dalle cortine arboree e dalle macchie alberate;

Le aree ricomprese nel perimetro del PLIS Piazzo-Trevasco per la loro rilevanza ambientale rappresentano ambiti strategici di conservazione e costituiscono l'asse portante della rete ecologica dell'intero PLIS.



## 7. CRITERI DI PERIMETRAZIONE

---

Nel delimitare i confini del Plis Piazza-Trevasco si è ritenuto opportuno inserire anche il settore orografico destro della valle del Carso, area che si protrae fino alla sommità del Monte Podona. I criteri che hanno portato alla definizione del perimetro in essere, oltre alle peculiarità che verranno di seguito illustrate, sono racchiusi nella volontà di considerare come complesso ambientale del parco tutto il bacino della valle del Carso, comprensivo dei reticoli idrici tributari, rispettandone la naturale continuità ecologica con l'area di Trevasco SS. Trinità.

Osservando l'area in oggetto dal fondovalle è possibile riconoscere in senso orario la linea che partendo dal monte Valtrusa corre lungo il crinale, fino ai Corni, poi al Forcellino e qui sale alla cima sud del Podona. Scende poi nel del Carso, lungo i confini amministrativi con Selvino, sale la valle Brughiere fino ai piedi del Purito e qui sempre in cresta raggiunge la cima del Cereto.

Tutto lo spazio che i nostri occhi possono catturare si colloca all'interno di questo grande catino naturale che rappresenta il pregevole "serbatoio di naturalità" del Plis Piazza-Trevasco.

Dalle carte del 1800 risulta denominata col toponimo Trevasco, un'ampia area a cavallo del torrente Carso che comprendeva il territorio ora occupato dalle contrade di Trevasco e San Vito; quest'ultima pare rappresenti il nucleo abitativo più antico presente nell'area considerata; esistono infatti documenti che ne testimoniano l'esistenza (1400) e l'importanza strategica poiché sorgeva in prossimità di una delle vie di comunicazione che collegava i paesi della bassa valle Seriana al borgo cittadino di Selvino e da qui alla valle Brembana. (G. Bergamelli 1992 – La storia della Parrocchia di Nembro).

Caratterizzato da edifici di architettura minore, il borgo di San Vito ha nella sua chiesa dedicata ai Santi Vito e Modesto (edificata a fine '400 e recentemente restaurata) l'unico esempio degno di nota (pregevoli gli affreschi).

Le antiche abitazioni, quasi tutte ristrutturate, ben si armonizzano negli ampi spazi prativi integrandosi perfettamente nel PLIS agricolo di Piazza-Trevasco.

Le superfici boscate che contornano l'abitato sono costituite da latifoglie classiche e da stupendi faggi.

La peculiarità di questa zona è rappresentata da una piccola area posta sopra Trevasco San Vito, lungo le pendici del Podona; essa consiste in una piccola nicchia ecologica che racchiude una stazione di **Primula auricola** (unica stazione per ora presente sul territorio del comune di Nembro) elemento floricolo considerato un relitto glaciale.

Dalle pendici del monte Podona si dipartono due valli: la valle Crapera e la Valle dei Corni le cui acque pure rappresentano l'habitat naturale dei gamberi di fiume.

A metà circa della Valle dei Corni si colloca invece una curiosità geologica:

**la Grotta nel Travertino** originata dal deposito delle acque ricche di carbonato di calcio che pur essendo di dimensioni modeste rappresenta una delle poche testimonianza di questa tipologia di formazione presenti in valle Seriana.



Figura 24. ingresso alla grotta nel Travertino

Poco fuori l'abitato di San Vito, in direzione del monte Valtrusa, si trova una piccola grotta, detta appunto la **Caverna di S.Vito** e identificata col n° 1317 Lo Bg del Catasto Speleologico Lombardo.



Figura 25. ingresso alla Caverna di S.Vito

La cavità è nota sia per i reperti archeologici in essa rinvenuti e che si possono far risalire fino all'età del ferro (4000 anni fa) sia per le più recenti scoperte faunistiche, tra cui un **coleottero curculionide cieco** (Osella 1983) unica segnalazione per Nembro.

Da segnalare inoltre nella zona importanti formazioni geologiche che completano il lato orografico sinistro della valle; mentre sopra l'abitato di SanVito, in direzione Forcellino, si possono intuire nel fitto bosco **le tracce di una faglia**, riportata anche sulla carta geologica della zona di alto interesse geologico.

La presenza di tutte quelle peculiarità storiche, botaniche, faunistiche e geologiche che si trovano all'interno delle aree prese ad esame e sopra descritte, unite alle valenze paesaggistiche della'area, hanno determinato la scelta di ampliare il PLIS di Piazza-Trevasco anche in territorio di Nembro e ne hanno indirizzato la definizione del perimetro.

L'istituzione di un P.L.I.S. inoltre porta con sé il concetto di salvaguardia del paesaggio e della biodiversità. La biodiversità è la varietà della vita a differenti livelli, da quello di genere sino a quello di biosfera, correlata alle idee di ecosistema e di paesaggio che per un parco sono i livelli di biodiversità più significativi.

L'ecosistema ha insito la salvaguardia delle specie mentre il paesaggio comprende anche l'idea di bellezza estetica tradizionale che si è verificato corrispondere a un contenuto elevato di biodiversità.

L'ecosistema è un insieme omogeneo, caratterizzato da un substrato fisico, in cui vive una comunità ecologica (insieme di animali, piante e tutti gli altri organismi).

Il paesaggio, invece, è anche un sistema di ecosistemi e il parco è tale.

Ampliando il parco locale si andrà a incrementare la tutela e la conservazione della biodiversità, innanzi tutto puntando sulla rete ecologica.

Nel sistema complesso della rete, i parchi superano il loro essere nuclei a sé per divenire nuclei funzionali all'intero complesso. In questa ottica ogni area, sia i corridoi di elevate o modeste dimensioni, sia le zone tampone, sia aree ad elevata naturalità sia zone piccole che possono fungere da aree di collegamento a salti degli organismi, fanno parte del complesso.

## **I CAPISALDI DEL PARCO**

L'area interessata all'ampliamento, presenta un andamento tendenzialmente lineare, lungo la collina.

Gli obiettivi propri del parco locale consistono:

- ➔ nel mantenimento e nella valorizzazione dei tipici caratteri ambientali e paesaggistici delle aree rurali e dei loro valori naturali e seminaturali tradizionali mediante la salvaguardia, la

qualificazione ed il potenziamento delle attività agro-silvo-colturali, in quanto funzionali alla tutela, al ripristino, alla valorizzazione delle potenzialità naturali ed estetiche della campagna;

- ➔ nella prevenzione degli effetti nocivi di origine antropica;
- ➔ nella fruizione educativa, culturale, scientifica e ricreativa;
- ➔ nella messa in rete dei residui territori di pregio naturalistico e la conservazione delle emergenze biologiche in essi racchiusi, puntando sulla fruizione e sul riconoscimento d'identità dei luoghi da parte dei cittadini;
- ➔ nella creazione di una rete connettiva tra le aree di interesse naturalistico permette inoltre una migliore espressione della loro funzionalità ecologica.

Ipotizzando una sezione trasversale di valle, obiettivo dello strumento parco locale è quello di congiungere il corridoio fluviale del Serio con i serbatoi di naturalità rappresentati dalle fasce boscate delle pendici vallive. Il limite geografico dell'azione del parco potrà quindi coincidere con il fronte collinare appena sopra il tessuto urbanizzato.

Il limite morfologico di monte e di valle rispetto al territorio comunale è assumibile con i monti Podona, Valtrusa e Cereto e con la fascia periurbana posta a nord dell'abitato. Tale limite è da considerarsi evidentemente modificabile, in ragione di eventuali future adesioni da parte di altri comuni.

## **RAPPORTI TRA IL PARCO ED IL TERRITORIO ESTERNO AD ESSO**

Tra gli obiettivi del Parco vi dovrà essere la definizione delle relazioni con ciò che lo circonda, con particolare riferimento ai margini fisici del Parco.

In questa fase, possono essere assunti come riferimento i seguenti esempi:

- Rapporti con la città, ossia con le are urbanizzate dei comuni
- Rapporti con i versanti collinari (serbatoi di naturalità),
- Rapporti con il territorio compreso nel Parco dei Colli di Bergamo;
- rapporti con il territorio compreso in altri PLIS
- rapporti con i comuni limitrofi (Alzano Lombardo e Selvino)



## 8. LA VARIANTE URBANISTICA

---

### NATURA DELLA VARIANTE ED AVVIO DEL PROCEDIMENTO

Il procedimento è stato avviato con deliberazione di Giunta Comunale n° 115 del 07 luglio 2011 avente ad oggetto “Avvio del procedimento della variante n. 1 al PGT vigente inerente modificazioni al piano delle regole ed al piano dei servizi” e la relativa pubblicazione dell'avviso, secondo le disposizioni normative dal 12/07/2011 sino al 12/08/2011.

L'avviso di avvio del procedimento, finalizzato alla raccolta delle istanze, ha indicato i seguenti obiettivi sottesi al riconoscimento del PLIS:

- Preservare i varchi ancora esistenti, valorizzando la presenza dei corsi d'acqua minori fra i quali il Guarnasco (a confine fra Albino e Nembro) che rappresentano un importante ambito di connessione naturalistica
- Preservare i corsi d'acqua tributari da ulteriori fenomeni di urbanizzazione che potrebbero compromettere definitivamente la permeabilità della valle
- La tutela e la valorizzazione delle aree di pregio ambientale e naturalistico
- L'identificazione di elementi territoriali con potenzialità di matrici di valorizzazione territoriale in chiave paesistico-ambientale
- Il mantenimento e la valorizzazione dei caratteri tipici delle aree rurali e dei loro valori naturali, paesistici e culturali a tutela dello spazio rurale rispetto all'avanzata dell'urbano
- La tutela del paesaggio ricco di presenze dell'architettura rurale, dell'equipaggiamento tradizionale (percorsi, cappelle votive, reti irrigue...)
- La promozione di attività didattiche finalizzate alla conoscenza, alla coltivazione, alla cura delle aree verdi
- Il potenziamento e l'integrazione territoriale delle opportunità culturali e ricreative
- La promozione del territorio per favorire occasioni di turismo leggero anche al di fuori del più stretto ambito della Valle Seriana
- La riqualificazione ambientale
- Sostegno e incentivazione dell'agricoltura svolta secondo gli usi tradizionali e indirizzata verso il mantenimento e il miglioramento del paesaggio ritenendola importante sia dal punto di vista economico sia per il suo contributo alla valorizzazione dello stesso e dell'ambiente tradizionale
- Miglioramento funzionale del corridoio ecologico
- Favorire il ripristino di collegamento fra il territorio di Albino e Nembro
- Favorire la formazione del corridoio ecologico tra il Plis di Piazze-Trevasco e il Plis Naturalserio

Ed ha invitato i cittadini a presentare contributi ai fini della formazione delle scelte urbanistiche in coerenza con gli obiettivi e con particolare riferimento a:

- Individuazione degli ambiti di particolare rilevanza ambientale;
- Criteri per la definizione dei perimetri del Parco Locale di Interesse Sovracomunale;
- Contributi relativi a possibili metodi ed opportunità per il raggiungimento degli obiettivi sopra enunciati

La raccolta delle istanze, proposte e suggerimenti provenienti dai cittadini, singoli od in forma associata pervenute al Comune in merito all'avvio del procedimento per la formazione della variante n° 2 al Piano di Governo del Territorio ha prodotto i seguenti risultati:

n° 2 istanze, proposte e suggerimenti pervenute nei termini indicati dall'avviso elencate nella sottostante tabella:

<b>N. ELENCO</b>	<b>DATA</b>	<b>PROT.</b>	<b>RICHIEDENTE</b>
<b>1</b>	<b>11/08/2011</b>	<b>10417</b>	<b>BELOTTI CARLO PER COLDIRETTI BERGAMO</b>
<b>2</b>	<b>16/08/2011</b>	<b>10489</b>	<b>ALFREDO VERZERI per conto AZIENDA AGRICOLA CORNA MARIA ROSA</b>

## **FASE DI VALUTAZIONE DELLE ISTANZE, PROPOSTE, SUGGERIMENTI**

Tutte le istanze, proposte e suggerimenti pervenuti, previa istruttoria sono stati esaminati dalla Commissione Urbanistica ed hanno portato alle sottostanti valutazioni qui espresse in forma sintetica, e per le quali si rimanda alla schedatura allegata alla presente relazione:

<b>N. ELENCO</b>	<b>RICHIEDENTE</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Modifiche introdotte</b>
<b>1</b>	<b>BELOTTI CARLO PER COLDIRETTI BERGAMO</b>	<b>NON Accolta</b>	-----
<b>2</b>	<b>ALFREDO VERZERI per conto AZIENDA AGRICOLA CORNA MARIA ROSA</b>	<b>NON Accolta</b>	-----

## **VERIFICA DI ASSOGGETTAMENTO ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Con la medesima deliberazione di giunta Comunale che ha avviato il procedimento di formazione della variante n° 2 ai fini dell'espletamento della Verifica di assoggettamento alla Valutazione Ambientale Strategica, sono stati individuati:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati: ARPA, ASL, Enti Gestori aree protette, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia Regione Lombardia, Provincia, Comuni contermini.
- le modalità di convocazione della Conferenza di Valutazione.
- i settori del pubblico interessati all'iter decisionale: singoli cittadini, Comitati di quartiere, associazioni di categoria, gruppi di interesse socio – economico, culturale e sportivo, istituzioni scolastiche e culturali.
- L'autorità competente e l'autorità procedente;

in data 30/06/2011, in via preliminare, è stato organizzato un incontro dedicato agli imprenditori agricoli ed ai cittadini dell'area interessata dal PLIS, alle Associazioni di Categoria, ed all'Associazione Insieme per Piazze per la presentazione delle linee generali sottese al progetto di PLIS;

Successivamente con avviso dell' 11/10/2011 è stato avviato il procedimento per la verifica di esclusione da valutazione ambientale strategica (VAS) del PLIS denominato Piazze e Trevasco mediante la redazione del Documento di Sintesi e la sua pubblicazione nonché la convocazione

della Conferenza di Valutazione, a seguito dell'effettuazione della conferenza come risulta dall'apposito è stato emesso, in data 14 novembre 2011 a firma dell'autorità competente, il decreto di esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica

### **3. VARIANTE URBANISTICA**

La variante del PGT è esplicitata nei seguenti documenti:

- Relazione tecnica illustrativa;

#### **Documento di Piano**

- Tavole:
  - DdP 11 Valenze paesaggistiche (p)
  - DdP 12 Reti ecologiche (r/i)
  - DdP 16 a Tavola delle Previsioni di Piano (p)

#### **Piano dei Servizi:**

- Tavole destinazioni Urbanistiche di Piano:
  - PdS 4 Rete Ecologica Comunale scala 1: 5000

#### **Piano delle Regole:**

Norme Tecniche d'attuazione del PLIS di Piazzo e Trevasco

- Tavole destinazioni Urbanistiche di Piano:
  - PdR 08a Perimetrazione PLIS Piazzo e Trevasco scala 1: 5000

### **CONCLUSIONI**

È intuitivo capire l'importanza del paesaggio per il benessere dell'individuo: si cercano luoghi la cui vista dia il senso di armonia, di vivacità o di singolarità mentre si rifuggono le parti di territorio la cui vista genera un senso di disordine, di piattezza, di prevedibilità.

Vi è sempre una maggiore consapevolezza che l'ambiente è un bene per tutti, prezioso e insostituibile e che le risorse ambientali non sono illimitate né indistruttibili ma, al contrario, estremamente vulnerabili. Al fine di evitare che le poche attività agricole presenti ancora sul territorio si riducano ulteriormente, che le colture tradizionali scompaiano completamente, che le aree montane o pedemontane vengano abbandonate, che il continuo consumo di suolo impoverisca in modo irreparabile il paesaggio nell'arco di poche generazioni, che vengano persi i

valori storici e culturali locali, che vengano persi elementi del paesaggio tradizionale la società si pone nell'ottica di uno sviluppo sostenibile e in tal senso le funzioni dei P.L.I.S. possono essere molteplici.



Figura 24. Area di Piazzo

Lo scopo principale della pianificazione e della progettazione del paesaggio e dell'ambiente dovrebbe essere il mantenimento di un equilibrio nonostante le modifiche, perdendo solo ciò che è inevitabile perdere e non aggiungendo nulla che peggiori quello che già esiste. Gli interventi da realizzare dovrebbero prevedere azioni che possano migliorarne la conoscenza e fruizione attraverso :

- forme di tutela e incentivazione delle attività agricole,

- il recupero di zone abbandonate o degradate,
- la ricerca di sistemi di coltivazione e colture tradizionali,
- la divulgazione e la conoscenza dello stesso collegandolo con i sistemi di turismo leggero,
- la diffusione dei valori racchiusi nel parco attraverso azioni didattiche.

I P.L.I.S., in quanto elementi di integrazione del più ampio sistema di aree protette, rivestono un ruolo di importanza strategica all'interno della pianificazione paesistico-ambientale di area vasta. Proprio per questo è opportuno svolgere un'attenta attività di analisi e pianificazione, consapevole



dei valori, delle risorse e delle sensibilità paesistiche presenti, in grado di fare emergere la specifica caratterizzazione dei territori destinati a parco locale.

In tal modo sarebbe possibile orientare correttamente le programmazioni e gli interventi, individuando obiettivi diversificati di tutela, in relazione ai diversi contesti.



Figura 25. Area di Trevasco

## **FONTI**

---

### **DOCUMENTI:**

ANALISI DELLE VALENZE DEL TERRITORIO AGRICOLO FORESTALE, DEGLI AMBITI DI NATURALITÀ, DEGLI EDIFICI IN ZONA RURALE E DELLA VIABILITÀ MINORE, STORICA E DI INTERESSE PAESISTICO IN AMBITO EXTRAURBANO CENSIMENTO DEL VERDE PUBBLICO IN AMBITO URBANO E PROPOSTA DI REGOLAMENTO DEL VERDE COMUNALE – Comune di Nembro, redatto da dott. agr. Mario Carminati, arch. Cesare Carminati, dott. forest. Stefano Enfissi, arch. Luigino Pirola, in fase di esame, 2006

DOCUMENTO DELLE CRITICITÀ – Allegato al Documento Strategico per il Piano Territoriale Regionale 2005 (Versione integrata, approfondita e aggiornata del Documento strategico: una proposta per il confronto, del maggio 2004), PTR, Regione Lombardia, 2005

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

(approvato dal Consiglio provinciale nella seduta del 22 aprile 2004 con deliberazione consiliare n. 40)

### **FONTI BIBLIOGRAFICHE:**

F. Innocenti, 1989, Piazze e Trevasco, un territorio e la sua gente dai primi dell'Ottocento ai giorni nostri, Litografia Maggioni, Bergamo

C. Marconi, 1998, La Valle del carso di Nembro, ambiente, sentieri, vegetazione e flora, Corponovo Editrice, Bergamo

C. Marconi, 1992, Il sentiero dell'Podone, avviamento alla conoscenza naturalistica del territorio di Nembro, Maggioni Editrice, Ranica

C. Marconi, 2005, Natura e luoghi da Gavarno a Lonno, passeggiate naturalistiche a Nembro, lungo le rive del torrente Gavarnia, del fiume Serio e del torrente Luio – volume I -, C.P.Z. Litografia; Costa di Mezzate (Bg)

AA.VV., 1988, La media Val Seriana, Comunità Montana Valle Seriana, Editrice Grafital, Bergamo

AA.VV., 1990, PLIS Parchi locali d'interesse sovracomunale, Consorzio Parco del Molgora, realizzato con il contributo di Regione Lombardia D.G. Qualità dell'Ambiente

AA.VV., 1977, I paesaggi umani, Collana Capire l'Italia, Touring Club Italiano, Istituto Italiano d'Arti Grafiche, Bergamo

A.N.P.A. Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, Dipartimento stato dell'ambiente, prevenzione, risanamento e sistemi informativi, Workshop sulle reti ecologiche: governo sostenibile del territorio e conservazione della natura in relazione agli strumenti di pianificazione in Europa, Roma 13 novembre 1997

Blasi C., Paoletta A., 1992, Progettazione ambientale, La Nuova Italia Scientifica, Roma.

Delsoldato G., Gardoni G., 1991, Ambiente, Guida pratica per la gestione e l'amministrazione delle risorse ambientali, Pirola Editore, Milano

Friedberg P., Malcevski S., 1998, Guida pratica agli studi di impatto ambientale, Il Sole 24 ore, Milano.

Lassini P., Pandakovic D., 1996, Il disegno del paesaggio forestale, Il Verde Editoriale, Milano

Mauri M. (a cura di), 2000, Parchi locali d'interesse sovracomunale: nuovi protagonisti di valorizzazione del territorio, Parco del Molgora Atti del seminario, Agrate Brianza 8 febbraio 2000, Graphic Team, Ponticello Brianza

Malcevski S., Bisogni L.G., Gariboldi A., 1996, Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale, Il Verde Editoriale, Milano

Malcevski S., 1999, La rete ecologica della provincia di Milano, Quaderni del piano per l'area metropolitana milanese, Angeli, Milano.

Marten Gerald G., 2002, Ecologia umana, Sviluppo sociale e sistemi naturali, Edizioni Ambiente, Varese

Massa R., Ingegnoli V., 1999, Biodiversità, Estinzione e Conservazione, UTET, Torino

Oneto G., 1997, Manuale di pianificazione del paesaggio, Il Sole 24 ORE, Pirola, Milano

Pandakovic D., 2000, Architettura del paesaggio vegetale, Dipartimento di progettazione dell'Architettura-Politecnico di Milano, Edizioni Unicopli, Milano

Politecnico di Milano Cedat, Regione Lombardia Agricoltura, Atti del Convegno Internazionale: Il sistema rurale. Una sfida per la progettazione tra salvaguardia, sostenibilità e governo del territorio, Milano 13-14 ottobre 2004

Romano B., 2000, Continuità ambientale, pianificare per il riassetto ecologico del territorio, Andromeda Ed., Teramo.

Steiner F., a cura di Treu M.C. e Palazzo D., 2004, Costruire il paesaggio. Un approccio ecologico alla pianificazione, McGraw-Hill, Milano

Turri E., 1998, Il paesaggio come teatro, Marsilio, Venezia

### *SITI INTERNET CONSULTATI*

[www.arpalombardia.it](http://www.arpalombardia.it)

[www.bufobufo.org](http://www.bufobufo.org)

[www.fi.cnr.it](http://www.fi.cnr.it)

[www.europa.eu.int/comm/agriculture/index\\_it.htm](http://www.europa.eu.int/comm/agriculture/index_it.htm)

[www.lifeeconet.com](http://www.lifeeconet.com)

[www.provincia.bergamo.it](http://www.provincia.bergamo.it)

[www.parchi.regione.lombardia.it](http://www.parchi.regione.lombardia.it)

[www.parks.it/regione.lombardia/index.html](http://www.parks.it/regione.lombardia/index.html)

[www.parks.it](http://www.parks.it)

[www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)



# **FASE DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO**

## **SCHEDA RIASSUNTIVA PROPOSTE**

### **ALLA VARIANTE N° 2 AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**PROPONENTE: BELOTTI CARLO PER COLDIRETTI BERGAMO**

**PROPOSTA N° 1 del 11/08/2011 prot 10417**

#### **DESCRIZIONE SOMMARIA**

Il contributo dell'Associazione di Categoria evidenzia come non debba essere svalutato e/o penalizzato il ruolo degli agricoltori e la loro potenzialità edificatoria nelle aree che saranno ricomprese all'interno del perimetro del PLIS

#### **PROPOSTA COMMISSIONE TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI INTEGRATA DALL'ESTENSORE DEL P.G.T.**

**Verbale n° 20 del 30 novembre 2011**

La Commissione conferma che l'individuazione e la normazione del PLIS non intaccherà quelle che ad oggi sono le potenzialità edificatorie per gli imprenditori agricoli già definite nel PGT vigente, sottolinea inoltre come le norme del PGT, in quanto applicabili nel PLIS, prevedono forme di convenzionamento con le aziende agricole per gli interventi di riqualificazione ambientale





## **FASE DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO**

### **SCHEDA RIASSUNTIVA PROPOSTE**

### **ALLA VARIANTE N° 2 AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**PROPONENTE:** ALFREDO VERZERI per conto AZIENDA AGRICOLA CORNA MARIA ROSA

**PROPOSTA N° 2** del 16/08/2011 prot 10489

#### **DESCRIZIONE SOMMARIA**

Chiede di recepire le medesime istanze presentate in sede di osservazioni del PGT tendenti a ridefinire i possibili interventi nelle zone aricole

#### **PROPOSTA COMMISSIONE TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI INTEGRATA DALL'ESTENSORE DEL P.G.T.**

**Verbale n° 20 del 30 novembre 2011**

Valutato che già nelle valutazioni espresse in fase di approvazione del PGT, alle quali si rimanda, l'osservazione aveva avuto un riscontro pressochè negativo e tenuto conto della dichiarata volontà di non modificare con il PLIS le previsioni d'intervento nelle zone interessate dall'istituzione del Parco, si fa notare come l'approvazione dei contributi portati renderebbe sperequativo il trattamento dedicato a chi si trova all'interno del PLIS rispetto a chi opera all'esterno