



Regione Lombardia



Comune  
di PISOGLNE

# STUDIO DI FATTIBILITA' PARCO AGRICOLO PISOGLNE

L.R. N° 86/'83 Artt. n° 25 e 34



*maggio 2004*



**Studio Tecnico Forestale**  
**Dr. Gianfranco Gregorini**  
Viale A.De Gasperi 29 - 25041 DARFO B.T (BS)

**Dr.ssa Paola Sciortino**  
Via Cavallotti, 15 - 24065 LOVERE (BG)



**Comune di Pisogne (BS)**

**STUDIO DI FATTIBILITA'**

**RELATIVO ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

**DEGLI AMBITI DA DESTINARSI A PARCO AGRICOLO**

**IN COMUNE DI PISOGNE (BS)**

*L.R. n° 86 del 30 novembre 1983*

*Pisogne, maggio 2004*

*Studio Tecnico Forestale* Dr. Gianfranco Gregorini, Viale De Gasperi, n° 29 - 25041 DARFO BOARIO TERME (BS)

*Studio Tecnico Forestale* Dr.ssa Paola Sciortino, Via Cavallotti, 15 - 24065 LOVERE (BG)

## **Premessa**

Con Determinazione del Responsabile del Servizio n°12/2004 del 04.03.04, il Comune di Pisogne (Provincia di Brescia) affidava ai sottoscritti Gianfranco Gregorini, Dottore Forestale iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia al n° 164, con sede di attività in Darfo B.T. (BG), Via A. De Gasperi n° 29 e Paola Sciortino, Dottore Forestale iscritta all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Bergamo al n° 161, con sede di attività in Lovere (BG), Via Cavallotti n° 15 l'incarico professionale per lo Studio di fattibilità relativo alla pianificazione degli ambiti da destinarsi a PARCO AGRICOLO del FIUME OGLIO SUPERIORE in Comune di PISOGNE (BS) – Zona PR.A. di Particolare Rilevanza Ambientale ai sensi degli Artt. 25 e 34 della Legge Regionale n° 86/'83.

## **Obiettivi dello studio di fattibilità**

L'individuazione di una zona urbanistica specificatamente denominata di "*Particolare Rilevanza Ambientale*" risponde alla necessità di perseguire alcuni principali obiettivi nella gestione del territorio comunale, di seguito descritti.

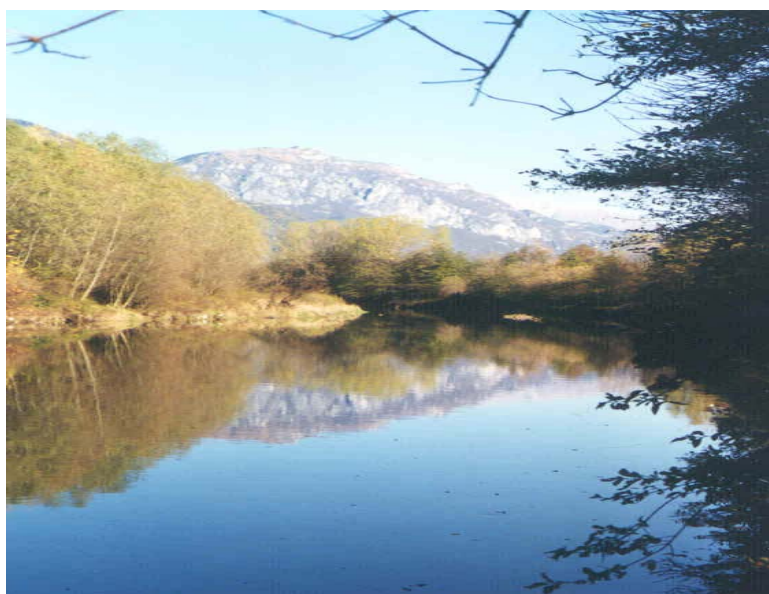
1. Creare un collegamento funzionale città-lago-campagna
2. Tutelare e valorizzare il PAESAGGIO AGRICOLO LOCALE, fortemente compromesso dall'espansione industriale e urbana circostante
3. Tutelare ISOLE DI TERRITORIO A VERDE intercluse fra zone a forte pressione antropica (CostaVolpino/Pisogne)
4. Favorire una FRUIZIONE ECO-COMPATIBILE del territorio rurale (percorsi pedonali, cicloequistri, ecc)
5. Mantenere attive sul territorio le ATTIVITA' AGRICOLE

## PARTE I

## ANALISI DELLO STATO DI FATTO

### *Il contesto territoriale*

L'Area di Particolare Rilevanza Ambientale del Corso Superiore del Fiume Oglio, riconosciuta a livello Regionale e perimetrata ai sensi della L.R. n° 86/'83 si estende lungo la fascia basale del territorio di fondovalle limitrofo al corso del Fiume Oglio a monte del Lago d'Iseo, dalla foce dell'Oglio in territorio del Comune di Costa Volpino fino a Capo di Ponte.



*Il Fiume Oglio nei pressi della foce sul Lago d'Iseo*

All'interno di questa vasta area vi è una complessa ed articolata rete di infrastrutture e di insediamenti antropici che caratterizzano il territorio urbano ed extraurbano dei nuclei abitati della Bassa Valle Camonica, fino a comprendere i comuni ascrivibili alla provincia di Bergamo ubicati nelle immediate vicinanze della testata del lago d'Iseo.

In effetti in territorio bergamasco è già in itinere il riconoscimento del PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale), esteso ai diversi ambiti comunali di Rogno, Costa Volpino, Lovere e Castro, cui verrebbero ad aggiungersi per contiguità anche le zone PRA individuate nel PRG di nuova adozione.

Oltre alla fascia basale della piana dell'Oglio, propriamente ascritta alla zona di rilevanza ambientale, in questo tratto iniziale del fondovalle camuno sono presenti anche altre situazioni di pregio ambientale, tra le quali si ricordano: la zona del Lago Moro, con le colline attigue di CrapeLuine e del Monticolo, in Comune di Darfo Boario Terme (anche qui sta per essere riconosciuto il PLIS nei comuni di Darfo e Angolo), il Parco Intercomunale del Barberino nei Comuni di Breno e Civate Camuno, il sito di rilevanza archeologica di Spinera a Breno, il Parco Internazionale delle Incisioni Rupestri di Naquane a Capo di Ponte, tutti luoghi per i quali sono segnalate grandi valenze storiche ed archeologiche, oltre che un'importanza ambientale in senso lato.

In ambito Camuno –Sebino le altre realtà territoriali di carattere comprensoriale assoggettate a particolare regime di tutela ambientale sono costituite da:

- Parco Nazionale dello Stelvio (alta Valle Camonica, Comuni di Vezza d'Oglio, Vione, Temù, Ponte di Legno);
- Parco Regionale dell'Adamello, in sponda orografica sinistra dell'Oglio da Ponte di Legno a Prestine)
- Riserva Naturale delle Valli di Sant'Antonio (Comune di Corteno Golgi)
- Riserva Naturale dei Boschi del Giovetto (comuni di Borno-BS e Azzone-BG)
- Riserva Naturale di Val Fredda in Comune di Endine (BG)
- Piramidi di Zone (BS)
- Area di particolare rilevanza ambientale di Monte Isola (BS)

Ai fini di un inquadramento topografico generale della zona interessata al presente studio di fattibilità, rispetto al contesto del territorio circostante, si rimanda alla Tavola 1 Quadro d'unione Aree Protette Regione Lombardia, ambito camuno-sebino, in scala 1 : 100.000

### ***Caratteri geo-pedologici, climatici e vegetazionali***

Dal punto di vista geologico, geomorfologico e geopedologico, le tre zone in esame sono caratterizzate dalla presenza di vaste aree per lo più pianeggianti, formatesi per continua deposizione di materiale alluvionale proveniente dal Fiume Oglio.

La tipica conformazione a U della bassa Valle Camonica testimonia l'origine glaciale del solco vallivo principale, su cui sono venuti a depositarsi in seguito spesse coltri di deposito fluviale, costituito da materiale alloctono di varia natura e granulometria, trasportato dal corso d'acqua.

La matrice generalmente sabbio-limoso dei suoli è espressione di fertilità da mediocre a discreta, solo localmente buona, in corrispondenza della deposizione dei materiali fini più ricchi di basi e di sali minerali.

Gli spessori attivi del suolo generalmente non superano l'altezza di 80 – 100 cm, mentre in corrispondenza di zone di conoide e/o di raccordo tra paleoalvei e zone di deposito possono riscontrarsi ghiaie, ciottoli e profili a scheletro più grossolano.

La reazione generalmente neutra o tutt'al più subacida dei substrati è più che altro da ricondurre alla varietà di provenienza del materiale alloctono che caratterizza tutta la zona del fondovalle, mentre la fascia boscata a monte dell'area di San Marco alligna su un substrato roccioso di natura silicatica, costituito da conglomerati ed arenarie rosse del Permiano, conosciuto in Lombardia con il nome di Verrucano Lombardo, da cui si evolvono suoli di discreto spessore e fertilità, siano pure a reazione acida e discontinui per profondità ed omogeneità stazionale.

Per quanto riguarda l'assetto climatico-vegetazionale, considerando valide ai fini di un inquadramento generale le classificazioni operate dal De Philippis (1950), la zona rientra nella categoria dei climi con inverno marcato (climi temperato freddi), con 4-8 mesi a temperatura superiore a 10 gradi centigradi, nella seconda varietà con estate temperata e relativamente piovosa, con piogge estive comunque superiori ai 150 mm.

Dal punto di vista fitogeografico e fitoclimatico l'ambito ricade interamente entro l'areale della vegetazione mesofila del piano basale e pedemontano, con alcune eccezioni per quanto riguarda i settori caratterizzati da giaciture ed esposizioni estreme, per le quali si verificano condizioni microclimatiche particolari.

In corrispondenza di tali situazioni, si possono riscontrare:

- nelle aree pianeggianti del fondovalle, associazioni arboree sporadiche e/o frammentarie dei consorzi idrofili tipici delle aste fluviali, frequentemente interrotti o sostituiti dall'ingresso di essenze arboree e arbustive di invasione e diffusione antropocora;
- sui suoli più umidi, esposti a Nord e relegati a fasce altimetriche già sensibilmente superiori a quella del fondovalle, i consorzi forestali tipici dell'orizzonte submontano e montano inferiore, dove prevalgono le essenze mesofile, in fase di transizione verso le fitocenosi arboree dell'orizzonte montano, transizione messa in evidenza dal continuo ingresso anche spontaneo di aghifoglie nella fitocenosi arborea;
- sui versanti più caldi e soleggiati, favorevolmente interferiti nell'andamento climatico stagionale dalla presenza del vicino Sebino, si riscontrano invece consorzi xerotermofili propri dell'orizzonte sub mediterraneo, la cui presenza riveste un'importanza eccezionale dal punto di vista fitosociologico, con presenza di elementi vegetazionali xerotermici, che trovano in queste postazioni calde il loro limite ultimo di diffusione verso Nord.

Secondo le classificazioni fitoclimatiche di Mayr-Pavari, l'area in esame ricade all'interno della zona del Castanetum, variamente configurata sia nella sottozona calda senza siccità estiva, quale si può riscontrare per le fasce litoranee dei grandi laghi subalpini ed in alcuni settori delle Alpi liguri e dell'Appennino settentrionale, che nella sottozona fredda, con precipitazioni medie annue superiori ai 700 mm e diffusione abbondante e continua del castagno.

Si tratta di zone caratterizzate da clima temperato, con estate calda o temperata, piogge più o meno uniformemente distribuite nell'arco dell'anno, comunque senza siccità estiva.

In generale le precipitazioni medie annuali superano i 1.000 mm, con vasti settori compresi fra isoiete di 1.100 e 1200 mm di pioggia, specialmente in direzione della montagna.

Anche secondo le classificazioni fitoclimatiche di Schmid, basate sulla ridondanza di specie afferenti a diversi cingoli di vegetazione, ci si trova all'interno del cingolo **QTA** (*Quercus, Tilia, Acer*) che è peraltro tipico di tutta la fascia pedemontana, mentre in direzione dei versanti, a seconda delle diverse tipologie di substrato e di giacitura, si incontrano frequentemente successioni relative ai cingoli **Qp** e **QrC** (*Quercus pubescens* e *Quercus robur-Calluna vulgaris*).

Sempre per quanto riguarda l'inquadramento climatico, risultano interessanti i dati reperibili nel Piano Generale di Bonifica Montana dell'Alto Bacino del Fiume Oglio, redatto dal Professor Lucio Susmel negli anni '60: da questi si può evincere che l'andamento climatico della zona sotto il profilo udometrico è da interpretarsi come fase di transizione da zone ad evidente influsso mediterraneo verso aree a timbro tendenzialmente più continentale, che caratterizzano più in particolare l'alta Valle Camonica.

Per quanto riguarda il regime termico, la situazione riscontrata è facilmente assimilabile alle vallate dell'arco alpino dislocate lungo la fascia pedemontana prossima alla pianura Padana, che si sviluppano in direzione Sud-Nord, dove cioè le correnti d'aria calda, in risalita verso i monti, fanno sentire il loro influsso negli andamenti stagionali e giornalieri. A questo si deve aggiungere, come già rilevato, la vicinanza del Lago d'Iseo, con la sua funzione di regolatore termico, il cui influsso si risente in tutta la bassa e media Valle Camonica.

Si riportano nelle seguenti tabelle alcuni tra i dati più interessanti reperiti nello studio precedentemente citato.

#### UDOMETRIA

Mese	millimetri di pioggia ( <sup>1</sup> )	giorni piovosi
Gennaio	48	5
Febbraio	47	4
Marzo	81	7
Aprile	100	9
Maggio	137	13
Giugno	135	11
Luglio	134	9
Agosto	120	8
Settembre	132	9
Ottobre	126	8
Novembre	132	9
Dicembre	66	5
Totale anno	1258	97

Da questi dati risulta che la stagione più piovosa è la primavera, e quella più asciutta è l'inverno, il regime climatico è quindi definibile come sub-equinoziale primaverile.

La piovosità annua, in termini di pioggia utile, è tale da garantire un buono sviluppo della vegetazione.

Dal punto di vista termico l'andamento climatico mette in evidenza valori compatibili con le fasce temperato-fredde delle vallate alpine in regione esalpica, anche se i dati disponibili sono relativi a stazioni che non possono testimoniare gli aspetti propriamente microclimatici del clima locale, nella fattispecie condizionati anche dalla presenza di fenomeni localizzati di inversione termica nella pianura circostante il Fiume Oglio, dove si hanno tra l'altro venti costanti (la cosiddetta "ora") che caratterizzano il regime anemometrico locale.

---

<sup>1</sup> Valori relativi alla stazione di rilevamento di Breno e al decennio 1951-1960, riportati nel Piano di Bonifica Integrale dell'alto bacino del fiume Oglio



## TEMPERATURE

<i>Mese</i>	<i>media dei massimi</i> <sup>(2)</sup>	<i>media dei minimi</i>
Gennaio	2.59	-7.32
Febbraio	5.49	-4.47
Marzo	8.91	-3.24
Aprile	12.11	1.89
Maggio	16.86	6.25
Giugno	21.36	10.42
Luglio	25.01	13.50
Agosto	23.94	13.02
Settembre	20.86	9.35
Ottobre	13.29	3.19
Novembre	9.50	-1.41
Dicembre	4.8	-5.36
Media annua	13.65	3.00

Come si può dedurre dalla seguente tabella, le serie termometriche rilevate nel decennio 1951-1960 trovano sostanziale conferma nelle rilevazioni più recenti di seguito riportate.

Temperature medie mensili per alcune delle stazioni di rilevamento più significative in Valle Camonica (dati tratti da “Sistemi agricoli marginali” progetto finalizzato IPRA)

## TEMPERATURE MEDIE MENSILI

<i>Mese</i>	<i>Breno</i>	<i>Ceto-Cerveno</i>	<i>Sparsinica</i>
Gennaio	1.1	0.6	-2.1
Febbraio	3.8	3.1	1.2
Marzo	7.3	6.9	3.3
Aprile	11.4	11.8	7.1
Maggio	15.5	15.7	11.4
Giugno	18.9	19.3	14.9
Luglio	21.2	21.4	16.7
Agosto	20.2	20.1	15.8
Settembre	17.4	17.5	13.7
Ottobre	12.5	12.6	9.8
Novembre	6.7	6.5	4.1
Dicembre	1.3	1.4	-1.2

<sup>2</sup> Valori relativi alla stazione di rilevamento di Breno e al decennio 1951-1960, riportati nel Piano di Bonifica Integrale dell'alto bacino del fiume Oglio

### ***Localizzazione e caratterizzazione degli ambiti da destinarsi a parco agricolo***

Il territorio del parco è costituito da tre ambiti disgiunti fra loro, uno posto al piede delle pendici montuose comunali in loc. San Girolamo, uno afferente al lago posto in loc. Gera e uno di fondovalle che dalla loc. Pitinghello si estende fino a Gratacasolo, lungo una fascia di territorio interclusa fra la ferrovia Brescia-Edolo e il canale ex Italsider.

Tali ambiti sono caratterizzati da usi del suolo e peculiarità ambientali-paesaggistiche differenti:

- ***Zona pedemontana***

E' caratterizzata da formazioni vegetazionali arboree e arbustive di diversa natura e origine, che conferiscono a tale ambito una connotazione prevalentemente forestale. Tale zona comprende una fascia adiacente la strada statale (loc. S. Girolamo) che presenta ancora i caratteri tipici del paesaggio agrario, per la presenza di prati da sfalcio, un'azienda agricola e un vivaio, mentre tutta la porzione sovrastante e delimitata superiormente dai primi tornanti che salgono verso le frazioni montane assume i caratteri del paesaggio forestale. Qui infatti, a causa soprattutto dell'orografia accidentata che rende questi terreni inadatti sia all'agricoltura che agli insediamenti urbani, la vegetazione arborea ed arbustiva crea una copertura del suolo quasi continua.

Il substrato siliceo e la diffusione operata da parte dell'uomo hanno senz'altro favorito l'insediamento del castagno (*Castanea sativa*), che si sviluppa soprattutto negli impluvi più freschi in soprassuoli monospecifici, accompagnato da sporadici ciliegi (*Prunus avium*), ontani neri (*Alnus glutinosa*) e noccioli (*Corylus avellana*). Sulle dorsali hanno invece il sopravvento specie più xerofile come il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), il pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e il bagolaro (*Celtis australis*). Nella parte più alta sono presenti sporadiche conifere come l'abete rosso (*Picea excelsa*) e il larice (*Larix decidua*), disseminate dai frequenti rimboschimenti presenti a quote superiori. Il sottobosco è caratterizzato dalla presenza di pungitopo (*Ruscus aculeatus*), pervinca (*Vinca minor*) acetosella (*Oxalis acetosella*) ed edera (*Hedera elix*).

Tali formazioni sono governate a ceduo e, quelle più facilmente accessibili, tuttora vengono utilizzate alla scadenza del turno principalmente per la produzione di legna da ardere, mentre le altre assumono l'aspetto di cedui invecchiati; alcuni lembi di tali formazioni, posti in prossimità dello sbocco della galleria, sono castagneti da frutto nei quali recentemente sono stati avviati interventi di pulitura e potature di risanamento.

E' da segnalare sui pendii rocciosi più acclivi, scoscesi e molto soleggiati, dove le limitazioni stagionali impediscono l'evoluzione verso fitocenosi arboree più chiuse, la presenza di erica arborea (*Erica arborea*), un arbusto sempreverde spiccatamente xerotermico ben adattatosi a climi sub-mediterranei come quello insubrico, che in queste zone si sviluppa in associazione con roverella, carpino nero e orniello, in consorzi arbustivi misti che spesso assumono forme stentate e contorte. Tali formazioni, con dinamiche evolutive estremamente lente proprio per l'assenza di un suolo evoluto, rivestono un notevole interesse bioecologico.



*Cascinale a ridosso della fascia pedemontana*

- *Zona di fondovalle e zona afferente al lago*

In tali aree l'assetto vegetazionale originario è stato fortemente modificato in favore di ampie aree coltivate e formazioni prative.

La zona di fondovalle comprende gli ultimi ambiti comunali il cui l'uso del suolo è prettamente agricolo, dove non esistono insediamenti urbani se non edifici rurali sparsi annessi all'esercizio dell'attività agricola e dove la viabilità esistente è quella di servizio all'agricoltura.

Le forme d'uso del territorio, comunque eco-compatibili se riferite all'intorno di insediamenti industriali, artigianali o urbani, sono riconducibili a coltivazioni di tipo estensivo o intensivo, che conferiscono a tale ambito la connotazione del paesaggio agrario.

Le coltivazioni estensive comprendono prati da sfalcio e/o pascolo e seminativi: nei prati (prati pingui di fondovalle) e nei pascoli il cotico erboso è caratterizzato da specie appartenenti a numerose famiglie fra le quali troviamo leguminose come il trifoglio rosso e bianco (*Trifolium pratensis* e *repens*), l'erba medica (*Medicago sativa* e *Medicago lupulina*), il meliloto (*Melilotus officinalis*) graminacee come l'avena altissima (*Arrhenatherum elatius*), l'erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), i carici (*Carex elata*, *Carex lasiocarpa*, *Carex acutiformis*, *Carex pendula*), la codolina (*Phleum pratense*) e la poa (*Poa pratensis*) assieme a composite come il tarassaco (*Taraxacum officinale*), il millefoglio (*Achillea millefolium* e *Achillea roseo-alba*), la margherita (*Bellis perennis*), o piante appartenenti ad altre famiglie come le piantaggini (*Plantago lanceolata*) e il caglio (*Galium verum*), mentre i seminativi comprendono generalmente mais accompagnato raramente da altri cereali vernini come l'orzo o la segale, o raramente il frumento.

Le coltivazioni intensive comprendono vivai, frutteti, serre e orti familiari.



*Doppio filare capitozzato di Platanus hybrida*



*Filari arborati di recente realizzazione a fianco delle strade rurali di servizio all'agricoltura*

Elementi di pregio paesistico sono i filari arborati che costeggiano alcuni tratti della viabilità interpodereale o dei canali di irrigazione come l'Ogliolo; le specie arboree che li costituiscono sono molteplici fra cui predominante è il platano (*Platanus hybrida*) spesso capitozzato per la produzione di legna da ardere, accompagnato in genere da specie igrofile come l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) e il pioppo bianco (*Populus alba*), o altre specie come il ciliegio (*Prunus avium*) e il noce (*Juglans nigra*) presente in filari di recente impianto, o arbusti come il sambuco nero (*Sambucus nigra*) e vari tipi di salici arbustivi (*Salix spp*).

La componente arborea è presente inoltre sotto forma di alberi isolati di fruttiferi (ciliegio, gelso, noce) piantati lungo i confini o ai vertici di proprietà, dove hanno potuto crescere indisturbati e hanno assunto portamento naturale.

E' da segnalare lungo la scarpata di rispetto del canale Italsider la presenza massiccia di Robinia (*Robinia pseudoacacia*) leguminosa arborea pioniera colonizzatrice di scarpate, aree detritiche, terreni marginali abbandonati dall'attività agricola; pur essendo una specie invasiva spesso concorrente con le specie autoctone, costituisce comunque ambienti adatti per il rifugio dell'avifauna, fortemente penalizzata dalla ormai quasi totale eliminazione delle alberature lungo le strade rurali ed i fossi della zona di fondovalle. Accanto alla robinia si sviluppano arbusti autoctoni come il sambuco, il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il pallon di maggio (*Viburnum opulus*), il luppolo (*Humulus lupulus*), la frangola (*Frangula alnus*), mentre in prossimità del canale si sviluppano lembi di canneto (*Phragmites communis*) maggiormente presenti lungo le rive del lago. La zona afferente al lago presenta caratterizzazione analoga a quella di fondovalle (area agricola a seminativi), ma la sua posizione all'interno del centro abitato e nelle immediate vicinanze del lago gli conferisce una funzionalità peculiare nell'ambito dell'intero parco, volta in primo luogo alla ricezione turistico-ricreativa.



In sintesi, le valenze ambientali specifiche che rendono significativo lo stato di fatto dei luoghi, ai fini dell'istituzione di un'area da assoggettare a particolare regime di tutela ambientale, possono essere riassunte intorno ai seguenti aspetti:

- *Potenziale collegamento funzionale città-lago-campagna*



*Il porto di Pisogne, nei pressi del centro storico*

Il riconoscimento di una specifica valenza ambientale per le tre aree in questione permette di progettare un vero e proprio collegamento fisico e funzionale fra i tre principali sistemi che costituiscono il tessuto urbano e territoriale locale, che sono il centro abitato (la città), il lago e la campagna, punti salienti di una connotazione territoriale che si identifica nella specificità del Comune di Pisogne

- *La presenza idrica diventa rete ecologica*

La valorizzazione delle risorse idriche presenti, quali espressioni di una caratterizzazione particolarmente singolare e significativa del territorio comunale, costituita dalla presenza del lago, del Fiume Oglio, dell'Ogliolo, del Canale ex Italsider, permette di identificare nella presenza dei corsi d'acqua un filo conduttore capace di creare connessioni di tipo fisico e biologico tra le diverse aree da tutelare.



*il canale ex -Italsider*

Proprio la presenza dei corsi d'acqua diventa inoltre punto di appoggio essenziale per la riqualificazione ambientale delle reti ecologiche esistenti, nonché per la creazione di percorsi pedonali e/o ciclo-equestri ad alta valenza turistico-ricreativa, in relazione a quanto è avvenuto sul modello olandese, in seguito diffusamente recepito anche in ambiente padano.

- *La zona delle Gere quale fulcro di attrazione turistico-ricreativa*

La presenza dell'ampia area agricola in località Le Gere deve essere colta quale occasione di riqualificazione ambientale e di valorizzazione d'uso sociale, volta anche alla ricezione turistico-ricreativa in funzione di una posizione veramente strategica rispetto al vicino centro storico e al collegamento funzionale con la zona del Parco Locale di Interesse Sovracomunale istituito sul limitrofo territorio bergamasco; ben si presterebbe, a tale scopo, la creazione di un centro qualificato di equitazione o un'iniziativa simile che sappia coniugare la conservazione del paesaggio agricolo da una parte e la funzione di uso sociale di tipo turistico-ricreativo dall'altra.



*Alcune zone a destinazione agricola necessitano di interventi di riqualificazione ambientale, oltre che di salvaguardia e conservazione delle peculiarità naturalistiche presenti*

## PARTE II

## SINTESI PROPOSITIVA

Sulla base delle valenze naturalistiche e delle peculiarità paesaggistiche ed ambientali dettagliatamente descritte nella parte di analisi, i provvedimenti che si intendono attuare al fine di conseguire gli obiettivi posti in premessa per una adeguata valorizzazione e tutela ambientale della Zona di Rilevanza Ambientale da destinare a Parco Agricolo, si articolano in alcune azioni specifiche di salvaguardia ambientale, cui si associano proposte di intervento mirate alla riqualificazione territoriale dei luoghi destinati ad un uso di interesse sociale.

### *Azioni di salvaguardia*

Si configurano in alcuni passaggi fondamentali di natura sia tecnica che giuridico-amministrativa, a cominciare dal riconoscimento di uno speciale regime di tutela ambientale basato essenzialmente sui seguenti elementi:

- *Zonizzazione*

Le tre zone vengono classificate, nel Piano Regolatore Generale di nuova adozione (8 luglio 2003), come Zona P.R.A. Zona di Particolare Rilevanza Ambientale – (Parco Agricolo Fiume Oglio Superiore) ai sensi degli art. 25 e 34 della L.R. n° 86/'83; questo primo, fondamentale passaggio, consente di estendere alle tre zone un primo riconoscimento di valenza ambientale tale da indirizzare l'Amministrazione verso una gestione pianificata degli interventi sul territorio che vede nella tutela ambientale il suo obiettivo principale (ved. Tav. 2 Azzonamento in scala 1: 5000)

- *Piano di Gestione con validità triennale*

Il secondo, necessario passaggio che permette l'attivazione di una vera e propria azione di salvaguardia e di valorizzazione delle risorse ambientali presenti, si identifica nella stesura di un Piano di Gestione dell'area protetta, di validità periodica (triennale o quinquennale), in base al quale vengono definiti gli obiettivi gestionali specifici a breve termine e gli interventi prioritari da realizzare per raggiungerli



- *Norme Tecniche di Settore*

L'azzonamento di PRG ed il Piano di Gestione debbono tradursi, per quanto attiene alla parte normativa, in specifiche Norme Tecniche di Attuazione che si applicano specificatamente al Settore della Tutela e della Gestione Ambientale, con particolare riferimento alle seguenti problematiche:

- interventi di ristrutturazione e nuova edificazione ad uso agricolo (mediante individuazione di tipologie costruttive e modelli architettonici locali, oltre al divieto di realizzazione di depositi temporanei, baraccamenti e sovrastrutture incompatibili con la tutela del paesaggio e dell'ambiente agricolo);
- realizzazione di strutture e forme di conduzione di attività agrituristiche
- definizione di attività agricole compatibili e non con gli obiettivi di salvaguardia ambientale di zona (limitazioni alle forme di allevamento animale, tipi di agriturismo, equitazione, trasformazioni filiera legno, vivaistica, impianto di colture arboree in pieno campo, gestione del verde ornamentale, ecc)

### ***Proposte di intervento***

Oltre alle azioni di salvaguardia sopra descritte, che nel loro insieme costituiscono l'ossatura principale della tutela ambientale delle Zone P.R.A., vengono di seguito formulate alcune specifiche proposte di intervento che dovranno trovare una loro più adeguata collocazione all'interno del Piano di Gestione triennale (o quinquennale) da sottoporre all'attenzione degli organismi superiori di controllo e pianificazione ambientale (Provincia, Regione, UE) al fine di ottenere anche adeguate sovvenzioni per la realizzazione di opere utili alla tutela ambientale attuata con intento sociale.

Vengono di seguito descritte alcune delle proposte di intervento che si ritengono più interessanti per la zona in esame, le quali potranno essere realizzate anche attraverso un coinvolgimento diretto della popolazione e delle istituzioni locali, sempre più sensibili alle questioni ambientali generali ma anche sempre più disposte a collaborare per una effettiva riqualificazione ambientale del territorio extraurbano, soprattutto laddove sia chiaramente individuabile un ritorno di convenienza in termini di miglioramento della qualità della vita e di agevolazione dell'uso sociale della risorsa ambiente.

- *Interventi di conservazione del paesaggio agricolo*

A livello normativo è necessario partire dalla predisposizione di norme tecniche specifiche per l'area a parco, da applicarsi in ogni intervento di manutenzione, ristrutturazione, ampliamento edifici o infrastrutture esistenti o costruzione edifici ex novo.

Alle prescrizioni inerenti la manutenzione della viabilità interpodereale, dei filari alberati esistenti, dei fossati ecc. possono essere associati interventi dimostrativi realizzati per stralci funzionali dall'ente pubblico o da privati tra loro consorziati al fine di costituire un punto di riferimento per ogni altro intervento sul campo.



*in bicicletta verso Darfo*

La predisposizione di un elenco delle attività compatibili con la destinazione agricola dell'area a parco potrà essere discussa attraverso una serie di incontri aperti al pubblico, in cui vi sia la possibilità di sensibilizzare l'opinione pubblica sulla necessità di imporre dei vincoli al fine di perseguire obiettivi di tutela ambientale.

- *Interventi per il miglioramento della fruizione pubblica*

In linea di massima, le proposte più significative in questo senso riguardano:

- il completamento della rete ciclabile-pedonale con raccordo delle aree non servite, al fine di creare un percorso ad anello che connetta i tre diversi settori del parco;
- la possibilità di creare un percorso (per larga parte già esistente) che costeggi il canale "ex Italsider", il cui utilizzo dovrà necessariamente essere preceduto dalla stipulazione di un apposita convenzione con l'ente proprietario nonché dalla creazione di adeguate barriere protettive per la messa in sicurezza del tracciato;
- la predisposizione di alcune aree di sosta attrezzate lungo il percorso principale con posa di tabelloni didattico-illustrativi;

- la bonifica e riqualificazione funzionale dell'area attualmente utilizzata a deposito provvisorio di RSU speciali posta a ridosso della ferrovia (Area D tavola 3);
- la predisposizione di depliant informativi con planimetria, itinerari, descrizione dei luoghi e delle peculiarità storiche, architettoniche e naturalistiche presenti;
- la predisposizione di un percorso vita di collegamento dei tre principali elementi territoriali (città – lago- campagna);
- la creazione di una o più “*zone recinto*” con animali allevati allo stato semi brado, che risultino osservabili dall'esterno;
- la creazione di un importante Centro di Equitazione nella zona delle Gere, strategica per posizione e dimensionalmente adatta ad ospitare un'attività che coniuga il mantenimento della vocazione agricola del suolo con la possibile fruizione ricreativa dovuta alla presenza di un maneggio.



*Il sentiero che fiancheggia il canale ben si presta a diventare “percorso vita”*

- *Interventi di miglioramento ambientale/paesaggistico*

Anche questi si riferiscono, in senso generale, ad una riqualificazione ambientale di un paesaggio agrario che rischia di perdere la sua fisionomia specifica. In modo particolare dovranno essere predisposti i seguenti interventi di riqualificazione:

- individuazione di luoghi utilizzati temporaneamente o abusivamente a discarica, deposito materiali, accumulo rifiuti, ecc. e loro risanamento;
- costituzione di nuovi filari arborati semplici o doppi con specie idonee (salici, ontani, gelsi, pioppi) lungo elementi lineari esistenti come il margine di strade interpoderali, fossati (in questo caso con funzione depuratrice delle piante sulle acque) o anche lungo la perimetrazione del parco stesso al fine di conferire a tale area una chiara identificazione visiva;

- creazione di siepi articolate (polispecifiche), sia sul confine dei campi che di proprietà per contribuire sia al mantenimento della fauna minore che al disegno del paesaggio;
- creazione di nuove reti ecologiche e tutela di quelle preesistenti;
- manutenzione delle scarpate o fasce periferiche invase da specie infestanti;
- interventi di "compensazione ambientale" consistenti in mitigazione degli interventi antropici discordanti col paesaggio agricolo attraverso impianti ex-novo di filari o gruppi di alberi e/o siepi con duplice funzione di barriera visiva e acustica nei confronti di strutture industriali, muraglioni in cemento, cavalcavia/scarpate/svincoli della superstrada, ecc; creazione di boschetti con specie autoctone, anche in collaborazione con le scuole/amministrazione comunale per piantumazioni a seguito dell'applicazione della Legge 113/92 (una pianta per ogni nuovo nato).



*Percorsi ciclabili da riattare lungo la rete viabile e sentieristica esistente*

### ***Note conclusive***

Il presente studio di fattibilità pone le basi per la realizzazione di un vero e proprio Piano di Gestione della Zona di Particolare Rilevanza Ambientale individuata sul territorio comunale di Pisogne, per la quale si rende necessaria la stesura di una specifica Normativa Tecnica di Settore in grado di esplicitare, nel dettaglio, quali siano gli interventi ammissibili e non ammissibili alla luce delle considerazioni di ordine generale qui esposte ed in riferimento al conseguimento degli obiettivi di piano.

**Allegati :**

- Tavola 1 Quadro d'Unione Aree Protette Regione Lombardia, ambito camuno-sebino, in scala 1 : 100.000
- Tav. 2 Azzonamento di PRG in scala 1: 5000
- Tav. 3 Proposte di Intervento in scala 1 : 2.000/5.000
- Schede Tipo sulle modalità di intervento
  - Costituzione perimetro del Parco Agricolo
  - Realizzazione percorsi attrezzati
  - Viabilità interpodereale
  - Percorso vita lungo il canale Ex Italsider

*Pisogne, lì 10 maggio 2004*

I Tecnici Incaricati

Dott. Gianfranco Gregorini

Dott.ssa Paola Sciortino