



COMUNI

BERLINGO - CAZZAGO SAN MARTINO - ROVATO - TRAVAGLIATO

Provincia di Brescia

STUDIO INTERDISCIPLINARE PER IL RICONOSCIMENTO DEL
PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE

M A C O G N A

PROFESSIONISTI INCARICATI

Arch. Aurelio Pezzola

Arch. Dezio Paoletti

Dott. Agr. Francesca Oggioni

Dott. Geologo Fabio Plebani

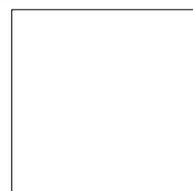
COLLABORATORI

Arch. Andrea Guerini
Arch. Laura Sottocornola

Arch. Chiara Morando
Arch. Marco Vittorio Rota

RELAZIONE TECNICA

Marzo 2010



INDICE

1	CRITERI ESSENZIALI ADOTTATI NELLA PERIMETRAZIONE DEL PARCO	2
1.1	TAVOLE ED ELABORATI COSTITUENTI IL PROGETTO D'ISTITUZIONE DEL PLIS	2
1.2	RILIEVO DELLE VALENZE PAESAGGISTICHE E STORICHE	3
1.3	AMBITI ED ELEMENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO	3
1.4	VIABILITÀ STORICA E PAESAGGISTICA. ELEMENTI STORICO-ARCHITETTONICI.	4
1.5	NUCLEI ED AGGREGATI STORICI	5
1.6	VINCOLI EX DECRETO LEGS. 22 GENNAIO 2004 N. 42 ED AREE TUTELATE	12
2	RILIEVO DELLE VALENZE GEOLOGICHE	12
2.1	LITOLOGIA E TIPOLOGIA DEI SUOLI	12
2.2	CARATTERI GEOMORFOLOGICI	15
2.3	SISTEMA DELLE ACQUE SUPERFICIALI	16
3	RILIEVO DELLE VALENZE NATURALISTICHE	18
3.1	LE UNITÀ ECOSISTEMICHE	18
3.2	INQUADRAMENTO RISPETTO AL TEMA DI RETE NATURA 2000 DELLA REGIONE LOMBARDIA	18
4	RILIEVO DEL CONTESTO TERRITORIALE	21
4.1	SISTEMA SOCIO – ECONOMICO	21
4.2	RAPPORTO FRA AGRICOLTURA E AMBIENTE	21
4.3	AREE DEGRADATE	21
4.4	VIABILITÀ AL SERVIZIO DELLA ATTIVITÀ AGRICOLA E SISTEMA DEI PERCORSI A FRUIZIONE PUBBLICA	22
5	LE FINALITÀ DEL PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACCOMUNALE	22
5.1	CONTENUTI MINIMI DELLA FASE PROPOSITIVA DELLA PIANIFICAZIONE	23

Le tavole e gli elaborati presentati costituiscono lo studio complessivo predisposto per istituire e presentare la richiesta alla Provincia di Brescia di riconoscimento del Parco Locale di Interesse Sovracomunale "Macogna", nato dalle volontà dei comuni di Berlingo, Cazzago San Martino, Rovato, Travagliato. La proposta di dar vita al PLIS è maturata proprio all'interno delle quattro Amministrazioni Comunali nella consapevolezza di compiere un atto di particolare impegno per governare un ambito territoriale assai significativo che sarà interessato a breve da forti interventi come l'Alta Capacità, la Bre-Be-Mi, il potenziamento della Provinciale n° 19. Pienamente baricentrica al PLIS l'area denominata "ATE g 14" costituisce un'attività estrattiva ancora in essere e che potrà perdurare, in alcuni settori ben individuati nel comparto, fino al 2015.

Quanto prospettato nelle tavole e negli elaborati consegnati è il frutto riscontrato nell'analisi sullo stato di fatto, sulle prospettive che si verranno a delineare con le grandi infrastrutture della viabilità che a breve interesseranno l'area, dalle linee direttrici tracciate dalla volontà dei quattro Comuni competenti per territorio e da mature esigenze espresse dalla qualità di vita di una delle realtà socio-economica fra le più avanzate non solo d'Italia.

1 Criteri essenziali adottati nella perimetrazione del Parco

L'identificazione complessiva dell'area PLIS è venuta maturando nello studio di fattibilità del 2008, frutto dell'analisi sviluppata dai componenti dell'equipe incaricata e dai confronti con gli amministratori comunali e dagli organi provinciali competenti in materia. Per la individuazione del tracciato perimetrale si sono seguite linee ben definite e chiaramente identificabili sul territorio come possono essere corsi d'acqua, strade, ecc.

Alle estremità nord e sud si sono seguiti i corsi delle seriole Castrina e Travagliata (la linea di perimetrazione è sull'argine più esterno), quest'ultima leggermente superata a sud nel solo territorio di Berlingo. Come delimitazione orientale il riferimento è costituito dalla Provinciale n°19 e ad ovest sia da strade secondarie che dalla variante della ex Statale n° 11. La superficie complessiva è risultata di ettari 402,00, così suddivisa per singoli Comuni:

- Ha 23,00 compresi nel comune di Berlingo;
- Ha 114,00 compresi nel comune di Cazzago San Martino;
- Ha 111,00 compresi nel comune di Rovato;
- Ha 154,00 compresi nel comune di Travagliato.

L'area dell'ATE g14 è di Ha 81,00 e, a conclusione dell'attività estrattiva, diverrà un'ulteriore risorsa.

1.1 Tavole ed elaborati costituenti il progetto d'istituzione del PLIS

tav 1- INQUADRAMENTO TERRITORIALE

tav 2- INQUADRAMENTO CATASTALE

tav 3 - USO DEL SUOLO / RILIEVO 2009

tav 4 - RILIEVO FOTOGRAFICO

tav 5 - INDIVIDUAZIONE PERIMETRO PLIS MACOGNA

tav 6 - PROPOSTE DI PIANIFICAZIONE

Allegati degli strumenti urbanistici vigenti (a cura delle 4 AA.CC.).

Organicamente intrecciato al lavoro d'equipe svolto è la presente relazione ed il CD allegato contenente, oltre quanto consegnato su base cartacea, un power point con le immagini più significative utile per le future presentazioni del Progetto.

1.2 Rilievo delle valenze paesaggistiche e storiche

Tralasciando le forti infrastrutture viarie che interesseranno a breve l'area delimitata a Parco e la presenza dell' ATEg14 nel mezzo dell'area Parco le cui problematiche saranno affrontate nei tempi consoni alle loro specifiche scadenze ed alla reale contingenza con cui effettivamente si presenteranno, l'attuale paesaggio agrario si presenta di un certo interesse e finora generalmente integro nei suoi caratteri essenziali.

Il sistema idrico principale, che garantisce la preziosa acqua alle pratiche agronomiche, è costituito dalle seriole Castrina (a Nord) e Travagliata (a Sud) da cui diparte una intricata rete di fossi che consentono ad ogni mappale di essere irrigato. Ecco allora campi ancora ben coltivati con equipaggiamenti arborei ed arbustivi essenzialmente presenti ai lati di ripe ed argini o lungo le capezzagne o strade sterrate e, più raramente, ai lati della viabilità su sede asfaltata. Quest'ultima è interessata solo da una viabilità locale a bassa intensità di traffico ad eccezione dei mezzi pesanti per l'attività di cava.

L'architettura rurale è costituita da preesistenze anche del XVI sec. fino ad aziende sviluppatasi con strutture ed impianti tecnologici più recenti che sono anche quelle più adeguate a proseguire in futuro la loro attività. Le vecchie e tradizionali cascine sono per lo più utilizzate per ricovero degli attrezzi agricoli più desueti o deposito temporaneo di paglia ma quasi mai fieno. Ne fa eccezione il nucleo padronale del Grumetto, che mantiene una presenza residenziale per la famiglia addetta alla conduzione dell'ampio fondo, quantunque i vari nuclei rurali che sovrintende, e sparsi nell'area contermina, siano ormai privi di animali ad esclusione del ricovero di cavalli ad attività ludica e non produttiva.

Di tutte le architetture rurali rilevate, il complesso del Grumetto (Rovato) ed il Casotto (Cazzago S.M.) spiccano sia per dimensioni ed articolazioni che per la qualità architettonica.

Tre i segni devozionali, assai intrecciati alla civiltà contadina, meritevoli di menzione:

- o I Morti del Castrino;
- o la chiesetta dedicata a San Pantaleone;
- o la Santella presso il punto di confine sul lato sud-ovest dell'area Parco.

1.3 Ambiti ed elementi del paesaggio agrario

L'uso del suolo è stato ricostruito sulla base di:

- o indicazioni riportate nel PTCP di Brescia;
- o fotografie aeree;

- o sopralluoghi diretti sull'area.

Si tratta di un'area che fa parte di un ambito agricolo più esteso fortemente compatto intorno alle cascine e con un valore intrinseco notevole. L'area che rientra nel perimetro del PLIS è nel suo complesso un ambito produttivo con seminativi e prati dove l'esistenza di una zootecnia forte è evidente per la presenza di rilevanti architetture rurali con presenze anche di eccellenze produttive nel settore zootecnico.

L'ambito è irriguo e questo è fattore di qualità mantenendo alto l'interesse verso l'agricoltura. Quantunque una alta percentuale di cascine non abbia più la presenza di animali e numerose sono ormai in abbandono molte tuttavia conservano la funzione di ricovero dei mezzi agricoli attestando che le pratiche agronomiche di monocoltura persistono. La parte di territorio incolto è irrisoria e spesso legata a ambiti che potrebbero venire interessati da escavazione.

Il paesaggio agrario risulta ancora abbastanza definito da siepi e filari che tracciano la sapiente trama delle coltivazioni e la presenza dei canali irrigui. Alcuni esemplari arborei di pregio sono stati rilevati e dovranno avere un elevato grado di salvaguardia in quanto si tratta di piante che per specie e dimensione costituiscono un valore intrinseco per l'area. Di particolare rilievo la quercia isolata nei campi presso il Grumetto e la continuità arborea-arbustiva lungo i cigli delle seriole od i filari di ceppaie lungo alcuni fossi irrigui.

Nella valutazione del paesaggio agrario si deve segnalare la presenza di due corsi d'acqua principali: la **Seriola Castrina** a nord e la **Seriola Travagliata** a sud che connotano la valenza agricola dell'area. La presenza di un fitto reticolo irriguo è elemento di pregio per la vocazionalità della agricoltura della zona.

Nella tavola 3 sono riportati:

- o l'area agricola che si presenta con ottimi caratteri di agricoltura produttiva e di pregio con un uso del suolo esclusivamente a seminativi e prati;
- o gli elementi naturali (filari, siepi ed elementi arborei di pregio) presenti nel Piano territoriale della Provincia e tutti quelli che sono stati rilevati;
- o gli ambiti delle architetture rurali, i piccoli centri e nuclei storici urbani di valore per la storia di questo territorio;
- o due antiche vie che si incrociano proprio nel mezzo dell'area e che sono identificate come rete stradale storica principale e secondaria;
- o la cava, elementi di origine antropica, di grande impatto per questo ambito territoriale e certamente fulcro e motivo primo per una riqualificazione dell'intera area. In particolare a questo riguardo si precisa che le attività di cava sono ancora in corso e i Comuni, che si affacciano su questa area, pongono giustamente il tema del suo recupero.

1.4 Viabilità storica e paesaggistica. Elementi storico-architettonici.

Un immediato rilievo evidente dell'area studio è il sistema policentrico delle cascine nella Pianura, costruite sul sedime di una centuriazione del paesaggio agrario. Questa centuriazione è rimarcata da antichi itinerari e piste militari lungo l'asse Est-Ovest, che si incrociavano con percorsi Nord-Sud collegando le valli alla grande pianura. Questi antichi itinerari da Nord a Sud lungo i sentieri della transumanza erano anche i percorsi

che consentivano lo scambio dei prodotti e delle merci che trovavano all'origine i punti di interscambio nei prati, nei piazzali e nei sagrati intorno delle antiche pievi, poi nei borghi che costruivano il sistema insediativo policentrico dei Comuni del territorio della Franciacorta, finendo poi per consolidare città-mercato come Rovato, Iseo e Gussago.

E' ancora emergente e riconoscibile in tal senso il tracciato che dalla piazza di Travagliato risale a Nord alla piazza di Ospitaletto fino alla piazza di Paderno dove, tramite due contrade storiche si potevano intraprendere due sentieri ascensionali verso la Val Camonica e la Val Trompia.

Osservando la cartografia alla scala macro-urbanistica in serie storica degli ultimi cinquanta anni, i rilievi topografici, le restituzioni dei voli aerei e le riprese satellitari è subito evidente la progressiva, preoccupante, accelerazione dell'occupazione del suolo.

Lungo alcune tratte, come da Brescia, Castegnato, Ospitaletto, Rovato, Coccaglio, Cologne, Palazzolo, si è consolidato il fenomeno di una conurbazione lineare e altre direttrici all'interno del nostro paesaggio sono oggi minacciate da questa tendenza insediativa.

1.5 Nuclei ed aggregati storici

All'interno dell'area perimetrata vi sono realtà interessanti del paesaggio agrario bresciano come il complesso del Grumetto, la cascina Casotto, santelle e luoghi della memoria come i Morti del Castrino.

Il Grumetto ed i Morti del Castrino

Sono da considerarsi la realtà paesaggistica e storico-architettonica più rilevante dell'area Parco con un complesso rurale tra i più interessanti di tutta la provincia bresciana. Felice è la sua ubicazione tra due antiche viabilità quali la direttrice Brescia-Milano e la Iseo-Cremona-fiume Po , all'incrocio tra le strade del Fossato; Castrinetta; Fornatica; Trenzana.

Quindi è assai attendibile che le architetture di più antica formazione ancor oggi presenti siano esse stesse sorte su ancor più antecedenti preesistenze. Il toponimo può significare "Altura", per altri "Grocetto" o "Crocetto" ovvero incrocio fra vie. Nel XIV sec. era ancora terreno paludoso poi bonificato. I mappali che temporaneamente vengono allagati ("sguass") e gestiti dai cacciatori locali per le loro attività venatorie, al di là delle peculiarità a caratteristica ambientale, ben si coniugano con l'antico stato paludoso.

Molto articolato e distribuito il complesso, con il nucleo padronale del Palazzo e certi suoi comignoli che risultano assai originali per forma e dimensioni e del tutto unici nel panorama del paesaggio agrario lombardo e non solo.

In un così rilevante complesso non poteva mancare la chiesetta. E' dedicata a San Pantaleone, santo invocato contro il pericolo delle bisce e qua ritornano i riferimenti allo stato primigenio del luogo prima d'essere bonificato.

E' da tempo sconosciuta e di proprietà della famiglia che gestisce l'azienda agricola del Grumetto. Di particolare pregio il bel portale in pietra di Sarnico con cimasa a

fronte spezzato di fattura tardo seicentesca anche se la chiesa risulta costruita nel 1701 dai nobili Martinazzi di Rovato, antichi proprietari del Grumetto e della vicina località "Duomo" che passerà successivamente ai Maffei di Brescia. Dal 1870 vi si trasferiranno i Nodari, attuali proprietari (provenivano da Miragolo-San Salvatore -Bg-) che nel 1895 acquistarono tutta la proprietà immobiliare.

I Morti del Castrino sono un luogo assai significativo ed oggetto di una tradizionale devozione da parte della popolazione locale. A poche centinaia di metri a sud del complesso del Grumetto, la realtà così significativa è costituita da una architettura in laterizio con tipologia a metà fra "cappella votiva" e chiesetta di campagna, con portichetto "nartece" che si sovrappone sulla caratteristica ed antica stradina sterrata dove qua e là affiorano ciottoli che costituivano l'antica pavimentazione, tra l'altro rintracciabili un po' ovunque in tutto il sistema viario minore del circondario.

Molto suggestivo il contesto in cui s'eleva, con un piccolo corso d'acqua che vi scorre accanto, un angolo fittamente piantumato ed attrezzato in forma "volontaristica" con tavoli e vista sulle scarpate che degradano man mano ci si allontana dal luogo la cui funzione, anche sui lati est ed ovest, è il contenimento dell'acqua che vi si fa volutamente confluire per formare la temporanea zona umida (sguass) divisa in due bacini dalla stradina per il Grumetto (circa 18 più quello ad ovest e circa 26 più quello ad est). Anche questa temporanea realtà contribuisce a conferire al luogo un ulteriore aspetto di fascino.

Varie le ipotesi del nome e del perché si è elevata questa particolare architettura devozionale. Non sembra attendibile la versione di uno dei luoghi di sepoltura per i morti nella battaglia di Maclodio dell'ottobre del 1427, mentre più probabile quella per i morti in successive scaramucce fra armati al soldo dei Visconti o dei veneziani (i "milanesi " non si rassegnarono mai alla perdita dell'importante provincia bresciana che garantiva ricchezza dall'agricoltura e dalle sue strategiche miniere e della bergamasca passate da poco alla Serenissima). Non impossibile che qua trovarono anche pietose sepolture i morti di qualche ciclo di peste che in vari tempi afflisse il territorio anche se mancano presenze significative a San Rocco, il santo " titolare" di quel specifico evento.

componenti decorative nelle campate della residenza padronale o del fattore. Il complesso risulta così articolato:

- o la lunga cortina edilizia del fronte nord dove erano ubicate le stalle con sovrastante fienile e le abitazioni per gli addetti al governo della stalla. A proteggere le murature dai raggi solari da ambienti già per loro stessi emananti fonti di calore per la presenza dei bovini ecco l'immane portico, utile fra l'altro a consentire i lavori anche nelle giornate piovose;
- o la cortina sul fronte ovest risulta essere quella con la presenza di dettagli architettonici più numerosi. Si riscontrano ambienti a volta sostenuti sia da colonnine in pietra che direttamente sulle murature portanti;
- o sia nella cortina nord che in quella ovest, gli ambienti a volta di fattura cinquecentesca sono ben identificati dalla presenza delle "unghie" mentre altri ambienti presentano volti più consoni alla tipologia seicentesca;
- o sia sui fronti est che sud altri ambienti, ma di minori dimensioni sia per l'altezza che per l'importanza architettonica.

Il Casotto ed il fronte lungo la Castrina

Nel settore più a nord scorre la seriola Castrina che delimita il confine settentrionale del Parco. Il complesso del Casotto (talvolta si può leggere in varie mappe o cartografie sia Casotta che Casotti) è ubicato proprio a poche decine di metri dall'importante corso d'acqua e, contrariamente a quanto può richiamare il nome, è una architettura rurale di un certo rilievo sia per le dimensioni che per gli elementi architettonici ancora presenti. La tipologia è a corte chiusa con presenza di loggiati tipici delle architetture rurali dell'Alta pianura bresciana e dove i ciottoli costituiscono il materiale principale nelle murature o muraglie. L'utilizzo del più costoso laterizio in questo ambito provinciale era impiegato con grande parsimonia, ovvero limitato nelle parti strutturali più delicate come i pilastri, i piedritti di portali ed i contorni delle aperture nonché nella realizzazione delle volte atte a reggere i forti carichi derivanti dall'accatastamento del foraggio o per le componenti decorative nelle campate della residenza padronale o del fattore. Il complesso risulta così articolato:

- o la lunga cortina edilizia del fronte nord dove erano ubicate le stalle con sovrastante fienile e le abitazioni per gli addetti al governo della stalla. A proteggere le murature dai raggi solari da ambienti già per loro stessi emananti fonti di calore per la presenza dei bovini ecco l'immane portico, utile fra l'altro a consentire i lavori anche nelle giornate piovose;
- o la cortina sul fronte ovest risulta essere quella con la presenza di dettagli architettonici più numerosi. Si riscontrano ambienti a volta sostenuti sia da colonnine in pietra che direttamente sulle murature portanti;
- o sia nella cortina nord che in quella ovest, gli ambienti a volta di fattura cinquecentesca sono ben identificati dalla presenza delle "unghie" mentre altri ambienti presentano volti più consoni alla tipologia seicentesca;
- o sia sui fronti est che sud altri ambienti, ma di minori dimensioni sia per l'altezza che per l'importanza architettonica.

Poco discosto dal Casotto la realtà rurale un tempo probabile "biolcheria" ed ora unità residenziale dei conduttori dell'azienda identificata nella tavola con C 14. Il fronte "ombreggiato" (quello nord elevato in fregio alla Seriola) può considerarsi sostanzialmente originario o comunque meno interessato da interventi postumi, mentre il "fronte soleggiato" (quello sud e caratterizzato dall'immane porticato con loggiato), pur conservando la lettura di elementi originari, ha subito interventi sostanziali. Molto interessante è il passaggio di una derivazione della Seriola sotto l'architettura, caratteristica comune comunque ad altre realtà dove generalmente risiedeva "l'adacquarolo" o aveva sede l'Ente che gestiva le acque a scopo irriguo:

Lungo la Castrina la peculiarità paesistico-ambientale è caratterizzata dal corso d'acqua e dalla vegetazione ripariale con manufatti di una certa consistenza funzionali alla regimentazione delle acque a scopo irriguo.

Mulino Gilberti

Architettura tipologico-ambientale completamente dismessa da decenni con porzioni pericolanti ed altre in completa rovina. Sorge sul fg 38 NCTR di Cazzago S.M. (mapp 27-28-29). E' un ex mulino la cui ruota è completamente riversa a terra mentre gli scivoli in pietra, che consentivano di incanalare l'acqua per movimentare la ruota grazie al salto di quota, sono invece ancora presenti. Immane è tuttavia la desolazione d'abbandono con rovi e infestanti d'ogni genere che attorniano(quasi aggrediscono) l'architettura. Essa è collocata ad ovest della strada della Bornadina, nel tratto fra il complesso del Casotto e la seriola Castrina. In adiacenza alla muratura ovest dell'ex mulino vi è ancora il fosso irriguo, derivato poco più a nord dalla citata seriola Castrina, che consentiva alla preziosa acqua di movimentare la ruota del mulino e poi ancor utile come risorsa irrigua per le colture.

L'architettura è costituito da due unità principali divise dall'aia .

- a nord il corpo di fabbrica del mulino vero e proprio con due campate di porticato a pilastri in laterizio sovrastato da loggiato in legno accessibile da scala in muratura (in parte crollata); sul suo lato ovest prosegue il fabbricato privo di portico fino al limite del fosso che portava l'acqua sulla ruota;
- a sud una porzione porticata parzialmente in rovina, sorretta da colonne in laterizio di elegante disegno attestato da capitelli per nulla banali.

I materiali da costruzione nelle murature portanti sono ciottoli, soprattutto nella muratura più a nord e mattoni pieni di laterizio nelle restanti murature (pilastri, colonne, o piedritti di aperture in particolare). Da segnalare il comignolo miracolosamente rimasto integro.



Fig. 1 - Non più esistente il passaggio coperto sul fosso che garantiva l'alimentazione d'acqua sulla ruota che, allo stato di fatto, risulta rimossa dallo scivolo. Foto d'archivio fornita dalla Civica Biblioteca del comune di Cazzago San Martino.



Fig. 2 - Stato di fatto a marzo 2010 del corpo di fabbrica principale dell'ex mulino e suoi particolari





Fig. 3 - Corpo di fabbrica principale: viste parziali della muratura nord



Fig. 4 - Corpo di fabbrica principale: viste parziali della muratura est: da notare la "passeraia" a muro



Fig. 5 - Porzione di fabbrica a sud dell'aia e particolare del capitello di una delle due colonne in laterizio

Lungo l'asse di Santa Maria dei Campi

La storica strada che dalla piazza di Travagliato va nella direzione ovest come tracciato di un antico decumano è ora interrotta dalla S.P.19. Superata questa autentica barriera artificiale che costituisce la delimitazione est dell'area Parco s'incontrano due cascine: il Castelletto e la Colombera dopo di che la via prosegue per il Casotto su fondo sterrato e con un andamento non più rettilineo.

Il Castelletto è un bell'esempio di architettura tradizionale di piccole dimensioni ed a forma di L rovesciata. Il corpo principale, con il lato più lungo rigorosamente orientato a nord per beneficiare del miglior comfort termico (ed ovviamente la corrispettiva muratura più a sud protetta dai raggi solari dall'immancabile portico ad essa antistante) era in gran parte occupato dalla stalla con sovrastante fienile con la porzione più a tramontana riservata alla residenza. Sul fronte est tutta una barchessa di altezza inferiore al corpo principale che definisce l'ambito della cascina. Originariamente poteva essere chiusa da muraglia con portone carrabile sul fronte strada mentre oggi vi è sostanzialmente un semplice muretto e sovrastante rete metallica. Sui lati est ed ovest del corpo principale sono rimaste due belle passerie a muro. Esse, che sporgano dal corpo principale con una torretta od inserite proprio nelle più antiche torri d'avvistamento oppure, come questo più semplice esempio, costituiscono una delle presenze più autentiche dell'architettura rurale tradizionale del bresciano. Non fa mai male ricordare che, fra i vari primati non solo europei che la provincia bresciana può vantare, vi è l'originalità nonché la formidabile diffusione capillare e l'impressionante ricchezza di varietà tipologico-stilistiche della sua architettura rurale. Tutto ciò anche in virtù sia della rivoluzione agronomica del '500 teorizzata da Agostino Gallo e Camillo Tarello (che la sperimentarono proprio nelle campagne bresciane) e della particolare varietà di ambiti geografici che hanno favorito appunto la straordinaria ricchezza delle varietà accennate e della molteplicità dei suoi materiali da costruzione impiegati.

La Colombera. Doveva essere un bell'esempio di architettura rurale a forma di U , ma recenti interventi hanno modificato sostanzialmente la sua originalità. Il segno più tangibile sopravvissuto è il bel portale sull'ingresso carrabile del fronte ovest.

Lungo la via dei Bruciati

Anche questo tracciato con direzione est-ovest che da Travagliato passa dal Grumetto è da considerarsi una porzione di viabilità storica. Un provvidenziale sottopasso alla S.P. 19 garantisce continuità di percorrenza e poco prima del Grumetto vi è la cascina Tre Camini, divisa in più proprietà ,anche se fondamentalmente sono due le principali unità:

-la porzione ad ovest, intestata a tre fratelli, non ha più la presenza di animali. In quello che un tempo era il corpo principale ora vi sono solo le residenze dei conduttori del fondo (sono state realizzate con interventi non devastanti, ma hanno tuttavia cancellato in gran parte l'originaria composizione). Sul fianco ovest vi è rimasto conservato un dipinto murale a carattere devozionale;

-la porzione più ad est conserva, sul fronte strada, una bella muratura in ciottoli a cui è addossato un pozzo d'acqua, probabilmente qua traslato in tempi più recenti. Poi il

resto dell'azienda è sostanzialmente di nuovo impianto, capannone in particolare. Vale una nota di merito il modo con cui è stato eseguito l'ampliamento e la cura di inserire il verde che conferiscono al tutto un senso di ordine, cura, pulizia ed igiene. La cura d'inserimento delle nuove strutture e la sensibilità d'introdurre componenti di decoro come fiori e piante è purtroppo una rarità, almeno in tutta l'area della Pianura padana. Qua invece riscontriamo un bell'esempio degno d'esser posto all'attenzione come prototipo di riferimento.

La consistente presenza di animali promette un futuro all'attività aziendale.

Lungo la via Foresta, via Cavallera e la Provinciale n° 18

Dalla rotonda del Berlinghetto vi è la via Foresta poi Cavallera di Sera che fiancheggia la seriola Travagliata. Era la strada principale per Travagliato prima del nuovo intervento sulla S.P. 18. Purtroppo è interrotta dalla S.P.19 non essendo stato realizzato un necessario sottopasso. Bei scorci sulla campagna guardando sia a monte che sul fronte opposto, con piacevoli viste sul bel corso della seriola con interessanti viste sui manufatti a scopo irriguo. Le realtà edilizie sono di carattere artigianale-commerciale.

Nella direzione opposta alla rotonda del Berlinghetto non vi è tracciato alternativo alla S.P.18. Proprio al suo incrocio con la strada per la Pedrocca vi è un'architettura essenzialmente a corte chiusa che ancora in mappa riporta cascina Gambarà. Da tempo ha avuto un cambio di destinazione, tuttavia il suo impianto originario non è stato stravolto e gli interventi edilizi, almeno dall'esterno, hanno lasciato ancora intravedere certi caratteri originari di quello che fu una cascina.

Proseguendo nella direzione ovest si riscontrano, dapprima sul lato sinistro e poi destro della provinciale:

- o al civico n° 29 una struttura di nessun interesse architettonico costituito da basse strutture per l'allevamento avicolo;
- o l'az. Agr. Bellini, una struttura ex novo abbastanza recente ma eseguita con un discreto concetto d'inserimento ambientale e con principi di efficienza aziendale. Un silos moderno di consistenti dimensioni caratterizza ed individua già da lontano l'unità aziendale. Il tutto si armonizza nella circostante campagna il che non è poco per essere una recente costruzione.

1.6 Vincoli ex decreto legs. 22 gennaio 2004 n. 42 ed aree tutelate

L'area non è sottoposta a vincoli

2 Rilievo delle valenze geologiche

2.1 Litologia e tipologia dei suoli

Sebbene collocato all'interno dell'ampia superficie pianeggiante che costituisce il livello topografico principale della Pianura bresciana, il territorio compreso nell'ambito proposto a Parco Sovracomunale presenta più di un motivo di interesse, certamente per quanto riguarda gli aspetti geologici, ma anche per le condizioni geomorfologiche ed idrografiche.

E' noto che la Pianura bresciana deve la sua formazione all'accumulo dei materiali trasportati e depositi dai fiumi durante i tempi lunghissimi delle glaciazioni, con le successive pulsazioni climatiche che - con l'alternarsi di periodi caldi e di periodi freddi

- hanno fortemente condizionato le portate e i regimi dei corsi d'acqua. I fiumi erano allora in grado, molto più di oggi, di movimentare le ingenti quantità di depositi - disponibili grazie alla azione erosiva dei ghiacciai - che vennero a poco a poco formando ampi conoidi alluvionali a partire dallo sbocco delle principali vallate prealpine. Un conoide alluvionale, tipica morfologia di origine fluviale, viene descritto come una struttura a ventaglio che si apre su una vallata principale o nella pianura aperta, colmando, come nel caso in esame, una preesistente depressione; è caratterizzato da materiali inizialmente grossolani che tendono a ridurre le dimensioni via via ci si allontana dalla zona di "sorgente" per l'azione meccanica di erosione dovuta al rotolamento imposto da una corrente più impetuosa nel tratto montano e che diminuisce progressivamente verso lo sbocco vallivo quando gli inerti giungono ormai in ridotte dimensioni completando spesso il processo abrasivo in finissima sabbia.

La presenza e l'estensione dei conoidi alluvionali e il complicato intreccio dell'antichissimo reticolo idrografico nella Pianura bresciana si può oggi ricostruire su carte tematiche solo dopo attente ed approfondite considerazioni relative alla topografia e all'andamento delle curve di livello, con lo studio delle foto aeree e dei documenti del passato. L'analisi e la determinazione delle aree di provenienza dei materiali e il loro grado di alterazione potrebbero portare con sufficiente sicurezza a determinare il diverso ruolo dei principali corsi d'acqua nella costruzione dell'attuale ampia superficie pianeggiante che ha fatto e tuttora fa da sfondo allo svilupparsi delle comunità e delle attività dell'uomo.

Le tavole d'inquadramento geologico ci aiutano a visualizzare l'ubicazione del territorio considerato, ma soprattutto ci invitano ad osservare le loro relazioni con la parte montana della Provincia che, pur essendo più o meno lontana, tuttavia non è mai qualcosa di totalmente estraneo al contesto territoriale oggetto della proposta di studio.

Nell'avvicinarsi all'osservazione e allo studio dei territori di pianura è dunque indispensabile avere ben presente anche la costituzione geologica delle nostre montagne e delle colline, perché i prodotti del loro smantellamento si ritrovano in pianura e lo studio di tali materiali può consentire di individuare, seppure con le dovute cautele e le necessarie approssimazioni, la loro zona di origine e gli agenti responsabili del trasporto e della deposizione.

La porzione della Pianura bresciana posta tra i fiumi Oglio e Mella, all'altezza di Travagliato - Berlingo, non presenta particolari caratteristiche che la distinguano, per quanto riguarda gli aspetti geologici e morfologici, dalle aree vicine. Il paesaggio è quello di un piano che scende impercettibilmente verso sud, interrotto solo da un fitto reticolato di fossi e canali d'irrigazione, e, alle due estremità, dalle solcature dei fiumi Mella e Oglio, che certamente rappresentano i più forti segni morfologici e idrografici dell'area di riferimento.

Non vi sono rilevati significativi che non siano di origine antropica: le uniche "anomalie" nella morfologia sono per così dire i segni della rete idrografica e delle cave o - nella più vasta area di riferimento - lievi ondulazioni dove maggiori sono i segni di alvei o meandri abbandonati e di antiche divagazioni dei fiumi.

Analisi e studi approfonditi sulla distribuzione delle quote e sulla natura litologica dei materiali costituenti la pianura potranno inoltre fornire ulteriori, interessanti indicazioni sulla presenza di antiche vie di scorrimento delle acque superficiali (paleoalvei), quale

potrebbe essere richiamata dalla vasta "lingua" prevalentemente sabbioso-ghiaiosa che si spinge da nord verso Berlingo, al cui centro non solo si aprono le vaste cave di sabbia e ghiaia, ma anche corre la diritta strada tra Berlinghetto e Segabiello.

I materiali presenti in corrispondenza dell'ampia area proposta nel PLIS "Macogna" e tra il Mella e l'Oglio appartengono in prevalenza al cosiddetto "livello fondamentale della pianura" e si tratta di depositi di natura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa riferiti alle ultime fasi fluvioglaciali dei fiumi Oglio e Mella, nonché alla significativa azione, ormai pressoché del tutto scomparsa, del Fosso Longherone, il principale scaricatore glaciale che ha profondamente inciso le colline moreniche dell'attuale Franciacorta.

Le caratteristiche e la tipologia dei materiali che costituiscono la Pianura bresciana riflettono infatti i caratteri dei bacini idrografici dei fiumi che li hanno trasportati e depositati, nonché i caratteri e il regime dei fiumi stessi.

Il regime dei fiumi provenienti dalle valli alpine e prealpine, determinando la deposizione di enormi quantità di materiali, ha fatto sì che questi ultimi si disponessero secondo le loro dimensioni: i materiali più grossolani in prossimità dei rilievi e poi, procedendo verso sud, passando dai blocchi, ai ciottoli, alle ghiaie e alle sabbie fino ai limi e alle argille, i materiali di dimensioni via via più fini.

Questa distribuzione delle dimensioni medie dei materiali alluvionali, con quanto essa comporta anche sul regime delle acque superficiali e sotterranee, ha portato a distinguere la Pianura bresciana in "alta" e "bassa", non solo per la collocazione geografica dei territori, ma anche per il prevalere di materiali più o meno grossolani.

Nell'Alta pianura (o pianura "asciutta"), per effetto della maggiore turbolenza delle acque e per la vicinanza degli ambiti vallivi e montani, i materiali alluvionali trasportati e depositati dai fiumi presentano dimensioni medie grossolane (blocchi, ciottoli, sabbie). I coni di deiezione, che morfologicamente caratterizzano l'Alta pianura, sono dunque costituiti da materiali grossolani e molto permeabili, il che fa sì che le acque meteoriche possano penetrare molto velocemente nel sottosuolo, senza dare origine ad una consistente e ramificata rete idrografica di superficie.

I materiali più fini (sabbie, limi e argille) tendono al contrario a rimanere per più tempo in sospensione e possono essere trasportati lontano anche dalle acque relativamente tranquille dei fiumi che hanno perso gran parte della turbolenza che possedevano allo sbocco della valle nella pianura. La parte meridionale della Pianura bresciana (o "bassa" pianura) è dunque caratterizzata dal prevalere di depositi con granulometria fine e poco permeabili. La scarsa permeabilità dei depositi della Bassa pianura ha favorito in queste zone la tendenza al ristagno delle acque superficiali e al divagare dei fiumi senza un alveo ben definito, formando estese zone paludose.

Con il passare dei secoli, l'uomo ha gradualmente bonificato le aree paludose, costringendo le acque in fossi e alvei ben definiti, favorendone l'allontanamento ed utilizzandole per l'agricoltura.

Il passaggio tra l'Alta e la Bassa pianura non è certamente netto e ben definito, piuttosto corrisponde ad una fascia di transizione in cui tendono a prevalere i sedimenti più fini sui grossolani: i primi costituiscono una sorta di "soglia" impermeabile, uno sbarramento per il regolare scorrimento delle acque sotterranee che vengono così costrette a risalire dando origine al fenomeno delle risorgive o "fontanili". La linea dei fontanili segna dunque il passaggio tra l'Alta e la Bassa pianura.

I depositi costituenti, in generale, il livello fondamentale della Pianura bresciana sono caratterizzati, al di sotto di uno strato di alterazione superficiale, dalla presenza di ciottoli, ghiaie e sabbie, mentre nella parte più meridionale della provincia prevalgono i materiali a più minuta granulometria, quali sabbie, limi e argille. I ciottoli sono in genere ben arrotondati e le ghiaie si dispongono spesso in letti e lenti alternati a straterelli sabbiosi: in corrispondenza delle cave presenti all'interno del Plis proposto si ha l'opportunità di osservare per intero uno spessore significativo della sezione geologica dell'Alta pianura.

I depositi alluvionali sono in genere ricoperti da uno strato di alterazione legato normalmente all'età e ai fattori climatici, per cui è più potente e di maggiore spessore sui depositi più antichi. Nelle aree di pianura sono frequenti zone in cui per diverse ragioni si sono accumulati materiali più fini, a composizione limoso-argillosa, spesso utilizzati in passato per la produzione di laterizi: si tratta di accumuli di forma irregolare e di spessore molto variabile che hanno riempito le depressioni e gli avvallamenti presenti sulla superficie dei coni di deiezione.

Un utile approfondimento delle conoscenze potrebbe essere previsto per lo studio dei toponimi: non è raro che l'assetto litologico e geomorfologico si colga anche nei nomi che l'uomo ha utilizzato per distinguere luoghi o appezzamenti di terreno, richiamando la tessitura grossolana del terreno (es. "gerola") o al contrario la presenza di materiali argillosi, più importanti dal punto di vista economico per la produzione di laterizi (es. "fornace").

L'attenzione ai toponimi, materia di particolare complessità che richiede preparazione e sensibilità specifiche, merita comunque di essere richiamata per le informazioni che essi possono offrire anche per lo studio degli aspetti naturali del territorio e della percezione che di essi hanno avuto gli abitanti fin dalle epoche più antiche.

Così, per il territorio considerato e il suo intorno, accanto a "Fornace" (Cazzago S. Martino) o "Sabbionera" (Travagliato), che richiamano la costituzione e la tessitura dei materiali, nonché la loro attitudine all'utilizzo, i termini "Buca" (Berlingo) e "Bassanesa" e "Bassolino" (Travagliato), potrebbero rimandare alla morfologia del territorio e alla presenza diffusa di depressioni o di rilevati.

2.2 Caratteri geomorfologici

Un fondamentale contributo per la ricostruzione dettagliata della morfologia del territorio, nonostante le alterazioni e le manomissioni a cui è stato sottoposto nei secoli e soprattutto negli ultimi decenni, lo potrebbe dare la ricostruzione dell'andamento delle principali curve di livello, mediante la quale riconoscere l'eventuale presenza di lievi depressioni, oggi non più facilmente riconoscibili, ma probabilmente un tempo decisamente più accentuate, che potrebbero corrispondere ad antiche vie di deflusso delle acque superficiali ("paleoalvei") e/o a zone di ristagno delle acque meteoriche; ovvero la presenza di aree relativamente più elevate o permeabili.

L'idrografia superficiale, in corrispondenza del territorio in esame, è caratterizzata da un fitto reticolo di seriole e di fossi per l'irrigazione: esse traggono origine principalmente da derivazioni dal fiume Oglio.

In una vasta zona nella porzione meridionale della provincia, poco a valle del settore considerato, la falda freatica si trova a poca profondità, essendo essa sostenuta dai sempre più continui e frequenti livelli sabbioso-limosi a scarsa permeabilità che

impediscono la percolazione delle acque superficiali e favoriscono la risorgenza delle acque in corrispondenza dei fontanili.

L'assetto morfologico del territorio si presenta dunque come una superficie apparentemente piatta e monotona, dove le maggiori evidenze sono rappresentate dal reticolo viario e dalla rete irrigua artificiale che tuttavia frequentemente riprende le antiche linee di deflusso idrico. Scendendo tuttavia nel dettaglio, un'attenta osservazione dei luoghi consente di riconoscere in essi una trama minuta di presenze significative (i fossi, le depressioni, i piccoli risalti morfologici, le zone di ristagno delle acque, l'andamento delle strade, la tessitura dei campi e dei muri – bellissimi ove conservati), che legano l'assetto naturale del territorio, rappresentato dai caratteri litologici, morfologici ed idrografici, alla secolare azione dell'uomo, che solo recentemente si è fatta tanto pesante da modificare, su ampie aree, completamente l'assetto antico e tradizionale del paesaggio.

Sono i particolari che rendono importante e significativo il territorio considerato, proprio perché ancora presenti e riconoscibili in un comparto stretto tra aree ormai fortemente urbanizzate; le stesse cave – segno forte della presenza dell'uomo e dello sfruttamento intensivo delle risorse naturali - potrebbero essere utilmente valorizzate anche per lo studio della dinamica geologica e delle fasi di costruzione del territorio e della pianura, nonché assumere un ruolo centrale per lo sviluppo futuro del nuovo comparto di parco locale.

2.3 Sistema delle acque superficiali

Il sistema delle acque superficiali vede nell'area del plis il coinvolgimento solo del reticolo idrico minore in quanto nei 4 comuni coinvolti non esiste reticolo idrico principale.

Il territorio del PLIS è completamente irriguo grazie ad una rete fitta e capillare di fossi irrigui alcuni dei quali dividono proprietà e appezzamenti e sono ben delimitati da elementi lineari anche di buona composizione floristica.

I quattro comuni coinvolti, hanno già completato la indagine del reticolo idrico minore e pertanto si ritiene di poter estendere i vincoli più restrittivi espressi dalle norme anche a tutte le aree interne al PLIS.

La fascia subordinata a rispetto è pari a 10 mt e per ogni intervento all'interno di tale fascia si necessita acquisire il parere dell'ente gestore.

Per tutto il reticolo idrico minore di competenza consortile, sono stati analizzati i singoli reticoli idrici minori che oltre alla fascia di 4 mt ad alto grado di tutela, individuano fasce con regimi differenti di salvaguardia. Nel piano di attuazione del PLIS verranno naturalmente redatte norme specifiche per corsi d'acqua in accordo fra le amministrazioni che rientrano nell'area tutelata.

Alcune note storiche sui canali presenti all'interno del PLIS tratte da sito internet del Consorzio di Bonifica Sinistra Oglio.

Roggia Castrina

ORIGINI STORICHE:

Venne scavata da Castrino Castrini nell'anno 1512 per Veneta Ducale Licenza 30 Marzo 1507 per derivare acqua dal Fiume Oglio.

Essa ha principio a metri 400 circa al di sotto del ponte vecchio di Palazzolo, sponda sinistra, percorre Km. 25,515 sui territori di Palazzolo, Pontoglio, Chiari, Coccaglio, Rovato, Cazzago S. Martino e Travagliato; irriga circa 2.300 Ettari nei Comuni di Berlingo, Castrezzato, Castegnato, Cazzago S. Martino, Chiari, Lograto, Ospitaletto, Palazzolo, Pontoglio, Roncadelle, Rovato, Travagliato, Trezano, Urago d'Oglio.

Il Consorzio, da tempo legalmente organizzato, fu costituito a norma del T.U. 2-10-1922 n. 1747 e dal R.D. 13-8-1926 n. 1907 e viene ora regolato a norma del R.D. 13 febbraio 1933 n. 215 sulla Bonifica Integrale.

RICONOSCIMENTI:

Con R.D. 17-5-1934 n. 7231 modificato con convenzione 22-5-1937 n. 3256 di Rep. della R. Prefettura di Brescia e con la Sentenza 5 luglio 1938 del R. Tribunale delle Acque di Milano venne riconosciuta alla Roggia Castrina una portata di mc. 4,075 per il trimestre giugno-agosto oltre la quota di competenza delle cosiddette acque nuove; mc. 3,100 per i mesi di maggio e settembre; mc. 2,100 per il periodo ottobre-aprile.

Il Comprensorio della Roggia Castrina, quale fu considerato per la procedura di riconoscimento, è formato integralmente dalle Utenze costituite nel Consorzio.

L'assemblea degli utenti ha deliberato di aderire volontariamente al Consorzio di bonifica Sinistra Oglio a partire dal 1 gennaio 1999. Da tale data si è costituito pertanto il nuovo Distretto Castrina, che continua ad operare sul sottocomprensorio di 2.500 Ha corrispondente al precedente ambito consortile.

UTILIZZAZIONI:

La Castrina irriga alcune zone della pianura occidentale Bresciana dai territori in Comune di Palazzolo sino ai margini del territorio del Comune di Brescia. Dette zone non formano un perimetro chiuso ma sono intervallate da altre pure irrigate con le acque derivate dal Fiume Oglio a mezzo di altre Rogge. Tutti i terreni irrigati sono indicati con i rispettivi numeri di mappa desunti dai registri Catastali di Brescia ed intestati alle rispettive Ditte.

La distribuzione dell'acqua nel comprensorio avviene a mezzo delle seguenti bocche:

- o Magliani in Comune di Palazzolo con una superficie irrigata di circa 4 ettari,
- o Ravazzolo in Comune di Pontoglio con una superficie irrigata di circa 5 ettari,
- o Testamorenò o Pascoletto in Comune di Pontoglio con una superficie irrigata di circa 84 ettari,
- o Urago in Comune di Urago d'Oglio con una superficie irrigata di circa 160 ettari,
- o Colombare in Comune di Pontoglio con una superficie irrigata di circa 13 ettari,
- o S. Giuseppe in Comune di Rovato con una superficie irrigata di circa 375 ettari,
- o Calino in Comune di Berlingo con una superficie irrigata di circa 352 ettari,
- o Terzo del Moro in Comune di Cazzago S. Martino con una superficie irrigata di circa 215 ettari,
- o Palino in Comune di Cazzago S. Martino con una superficie irrigata di circa 280 ettari,

- Castrinello Castrina Molino in Comune di Travagliato con una sup. irrigata di circa 570 ettari,
- Mainetta in Comune di Castegnato con una superficie irrigata di circa 228 ettari.

Le zone irrigate dalle 11 bocche sopraelencate dividono il comprensorio in 11 sottocomprensori di varia estensione che, agli effetti della amministrazione interna di ciascun sottocomprensorio, sono nettamente distinti.

Roggia Travagliata

La seconda roggia che interessa il territorio del PLIS è la Roggia Travagliata che però non irriga all'interno del PLIS, ma la sua acqua viene scaricata solo più a sud.

Il canale adduttore comune della Trezzana e della Travagliata trae origine dall'antico canale "Galbena", acquistato alla fine del sec. XIV° da quelli di Trezzano allo scopo di prolungarlo per la irrigazione delle terre dello stesso paese. All'inizio del sec. XV° alcuni proprietari delle terre di Travagliato acquistarono da quelli di Trezzano il diritto di allargare il canale già costruito sino alla località Bargnana di Castrezzato e da qui prolungare un nuovo canale sino a Travagliato per l'irrigazione delle loro terre e per l'azionamento di due mulini. Il canale principale della Travagliata ha origine in località Bargnana di Castrezzato e prosegue verso mattina sino all'abitato di Travagliato.

Le bocche di derivazione si dividono in nove di alta e 15 di bassa cascata. I territori irrigati dal canale sono per circa ha 300 in Pontoglio per la irrigazione dei Bocchetti Ravazzolo, Valgadore, Sabbioncello, e per ha 1.590 in Lograto, Berlingo, Travagliato e Torbole Casaglia.

L'irrigazione dei campi avviene a scorrimento.

3 Rilievo delle valenze naturalistiche

3.1 Le unità ecosistemiche

Le indagini svolte hanno permesso di mettere in rilievo che l'area può venire definita come un ampio e compatto ecosistema agricolo. Non sono presenti nuclei boscati, ma la ricchezza di elementi lineari permette all'intera superficie di svolgere una fondamentale funzione di connessione fra le aree a nord della Franciacorta e i corridoi fluviali del fiume Oglio a ovest e Mella a est. Tale funzione è stata più volte rilevata e ribadita come funzione in grave pericolo in caso di scarsa attenzione al territorio a seguito della costruzione della infrastrutture lineari previste.

3.2 Inquadramento rispetto al tema di rete Natura 2000 della Regione

Lombardia

Con la Direttiva Habitat Direttiva 92/42/CEE è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse ed

indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

La Rete Natura 2000 è costituita da:

-Zone a Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva. Le ZPS vengono istituite anche per la protezione delle specie migratrici non riportate in allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Gli stati membri richiedono la designazione dei siti, precedentemente individuati dalle regioni, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, presentando l'elenco dei siti proposti accompagnato da un formulario standard correttamente compilato e da cartografia. Il Ministero dell'Ambiente trasmette poi successivamente i formulari e le cartografie alla Commissione Europea e da quel momento le Zone di Protezione Speciale entrano automaticamente a far parte di Rete Natura 2000.

-Siti di Importanza Comunitaria (SIC) istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente.

Gli stati membri definiscono la propria lista di Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) sulla base dei criteri individuati nell'articolo III della Direttiva 92/43/CEE. Per l'approvazione dei pSIC la lista viene trasmessa formalmente alla Commissione Europea, Direzione Generale (DG) Ambiente, unitamente, per ogni sito individuato, ad una scheda standard informativa completa di cartografia.

Spetta poi successivamente al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, designare, con decreto adottato d'intesa con ciascuna regione interessata, i SIC elencati nella lista ufficiale come "Zone speciali di conservazione" (ZSC)

Esistono in Regione Lombardia 22 ZPS: 8 sono state identificate con D.M. 3/4/2000, le restanti sono state classificate con d.g.r. 7/19018 del 15/10/2004.

Per quanto riguarda i SIC, il Ministero dell'Ambiente ha trasmesso un elenco di 176 siti lombardi alla Commissione Europea che, a seguito della valutazione di una commissione tecnica, con Decisione del 22/12/2003 ha approvato tutti i siti inclusi nella regione biogeografica Alpina e con Decisione del 7/12/2004 tutti quelli della regione biogeografica Continentale.

L'Italia ha, con Decreto del 25/03/2004 e con Decreto del 25/03/2005, reso pubblico l'elenco dei SIC alpini e l'elenco dei SIC continentali, che verranno così entro 6 anni designati come ZSC.

È importante ricordare che ogni sito è contraddistinto da una scheda identificativa (formulario standard) che riporta tutte le informazioni sulle specie e sugli habitat presenti.

Le schede dei SIC son state recentemente aggiornate con l'attività di monitoraggio, che ha portato alla redazione del documento "Habitat e aspetti faunistici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Regione Lombardia"

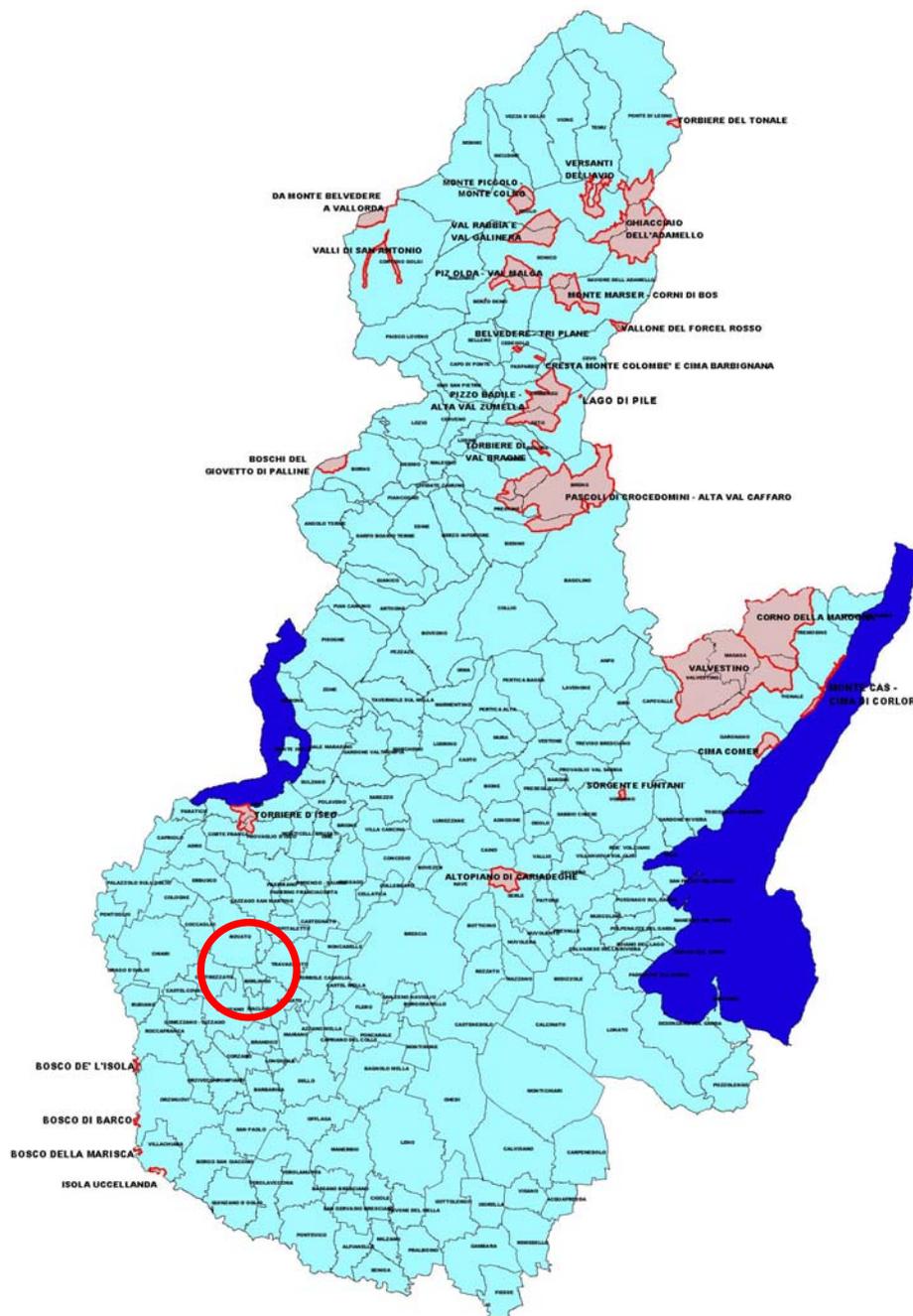


Fig. 6 - I siti SIC della provincia di Brescia

Esiste poi la rete dei parchi regionali in provincia che copre i territori lungo l'Oglio, del Mella e del Mincio, in pianura e il parco dell'Adamello in montagna.

Come si può notare dalla carta sopra riportata, non esistono siti sic nelle vicinanze del nuovo PLIS. Pertanto si ritiene che nell'ambito territoriale in esame, a parte i parchi regionali attestati lungo i fiumi principali Oglio e Mella, la presenza di nuovi nuclei di naturalità diffusa possono comunque contribuire alla integrazione della rete ecologica regionale.

4 Rilievo del contesto territoriale

4.1 Sistema socio – economico

Su 24 principali elementi identificati nella tav. 3 (C1, C2, C3 ecc.)

- o 3 sono dediti ad attività commerciale-artigianale,
- o 3 a destinazione prettamente residenziale non legata all'agricoltura,
- o 6 costituiscono annessi agricoli o vasche raccolta liquami ,
- o 12 invece sono vere e proprie architetture o semplici edifici che possono ancora essere considerati utili alla attività agricola.

Delle 12 unità citate, ben 4 da tempo non hanno più la presenza di animali e pertanto in parte sono semi abbandonate e le sporadiche presenze umane non sono più organicamente intrecciate a completi e più complessi processi produttivi essendosi ridotti alla pratica agronomica della monocoltura. Tuttavia delle 8 realtà rurali con presenza di animali solo 6 possono considerarsi vere e proprie attività agricole produttive mentre 2 hanno sì la presenza di animali, ma per ricovero cavalli con finalità ricreative quantunque di un certo interesse.

Rimanendo nel solo ambito delle 6 attività con indirizzo zootecnico si evince la seguente specificità:

- o due allevamenti avicoli;
- o due allevamenti di suini;
- o un allevamento per bovini da latte;
- o un allevamento con tori da ingrasso.

4.2 Rapporto fra agricoltura e ambiente

Tutto l'ambito compreso nel perimetro del PLIS si presenta compatto e oggi lo stato del territorio è assolutamente di buona qualità. Nei successivi capitoli verranno messe in evidenza invece gli importanti attraversamenti che si realizzeranno e che dovranno trovare in questo ambito soluzioni attente al fine di perseguire l'obiettivo primo del PLIS che è la salvaguardia ambientale e agricola di questa porzione di territorio in provincia di Brescia.

4.3 Aree degradate

All'interno dell'area PLIS esiste un ampio ambito circa 80 ha (ATEg14) che nei prossimi 10 anni avrà concluso le fasi di escavazione. In questo ambito si ritiene si debba introdurre un forte progetto di recupero del territorio anche da un punto di vista naturalistico. La tavola 6 delinea alcuni elementi del progetto di ripristino della cava che si vorrebbe potessero rientrare fra i caposaldi della recupero ambientale di questa profonda ferita del territorio. Nella stessa tavola rientrano comunque le proposte progettuali che possono venire avviate nel breve termine.

4.4 Viabilità al servizio della attività agricola e sistema dei percorsi a fruizione pubblica

Il territorio del PLIS oggi presenta ancora antichi tracciati di due vie romane che si incrociano perpendicolarmente al centro dell'area. Si tratta di due lunghe piste in parte anche oggi in terra battuta che segnano importanti vie: il Cardo e il Decumano. Non sono presenti, a parte la viabilità agricola strade a traffico veloce che invece delimitano l'area. Le viabilità agricole sono in parte in terra e in parte con fondo in asfalto soprattutto nei tratti prossimi ai sottopassi presenti.

Oggi la situazione è libera da importanti barriere, ma qui verranno realizzate grandi infrastrutture che in questo tratto di territorio si affiancano e poi si biforcano e che andranno a modificare in modo definitivo la nuova fisionomia dell'area: il passaggio della Alta Velocità Milano - Verona e del nastro autostradale della BRE.BE.MI.

Queste infrastrutture determinano su questa porzione di territorio agricolo un tale sconvolgimento che rischiano di far collassare tutta l'area (anche da un punto di vista agricolo) se non vengono perseguiti obiettivi di risanamento e di riqualificazione ambientale specifici e coordinati anche con i progettisti delle due infrastrutture. Saranno pertanto utili interventi mirati da parte delle amministrazioni comunali interessate al fine di evitare un impatto ambientale superiore a quello che comunque viene arrecato sul territorio.

5 Le finalità del Parco Locale di Interesse Sovracomunale

Le finalità perseguite e le aspettative da riscontrarsi dal Progetto di istituzione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale Macogna sono varie e complesse ma essenzialmente due sono cruciali:

- da una situazione di trasformazione ambientale come può essere una consistente area di estrazione d'inerti tipo l'A.T.E. 14 e dalla concentrazione di interventi forti come le infrastrutture viarie previste nell'area quali l'Alta Capacità, la BRE-BE-MI, il potenziamento della S.P.19, dalla proposta di P.L.I.S. si auspicherebbe di ottenere il minor disagio possibile per una tale concentrazione di presenze a forte impatto ambientale, fra l'altro non determinato dalle volontà delle quattro municipalità competenti per territorio;
- da una premessa sfavorevole come le attività e le realizzazioni di realtà a forte impatto ambientale, ricavarne le migliori opportunità per il territorio in termini di riduzione degli impatti e di recupero architettonico e ambientale.

Ecco allora che l'area delimitata a P.L.I.S., oltre al ruolo di attenuazione dell'impatto ambientale, potrà altresì assumere il compito di salvaguardare il paesaggio agrario superstite ai contermini delle profonde trasformazioni che si verranno a realizzare. Inoltre si ricordi che i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, almeno in Lombardia, sono stati istituiti con pari spirito, in particolare su recuperi di Cave dismesse.

In Lombardia ne possiamo citare 3 interessanti esempi :

- o Parco San Lorenzo, a Pegognaga (MN).
- o Parco Lacustre, a Lungavilla (PV).
- o Le Fologhe, a Casei Gerole (PV)

- o Parco Est delle cave (MB).

Esiste poi una finalità legata alla salvaguardia della risorsa suolo che in una provincia come quella di Brescia è sempre più scarsa. Se da più parti si denuncia, ormai in modo netto, la grave situazione del comparto agricolo legata proprio alla mancanza di suoli sui quali poter smaltire i liquami derivanti dalle attività zootecniche, è importante l'atto dei quattro comuni di voler "governare" una area così vasta preservandola da ulteriori erosioni, causate oltre che dalle infrastrutture da futuri possibili nuovi insediamenti.

Questo aspetto non va comunque disgiunto dal tema del recupero ambientale della cava che potrebbe, se ben governato, portare anche a dei riconoscibili vantaggi al territorio. La cava infatti, se reinserita nell'ambiente come elemento naturaliforme (impiegando cioè modalità di recupero ambientale ecosostenibile, con impiego per esempio delle tecniche di ingegneria naturalistica e rifacendosi a criteri di bioarchitettura), può garantire un immenso valore ecologico a questo triangolo di territorio intercluso tra varie infrastrutture.

Le **infrastrutture** nuove necessitano di un adeguato piano di inserimento paesaggistico. Molte sono le azioni che dovrebbero venire tenute in considerazione. Tra queste la necessità di introdurre **passaggi faunistici** in corrispondenza di corridoi ecologici potenziali che tendono a riconnettere aree a diverso valore ambientale. Quest' azione dovrà venire portata avanti dai quattro Comuni proponenti il P.L.I.S. E' infatti importante che i Comuni stessi si facciano promotori della salvaguardia dell'area e concordino, anche in fase di progettazione delle infrastrutture, tutto ciò che si ritiene opportuno introdurre per il mantenimento di una qualità dell'attività agricola, e della qualità ambientale dell'ambito territoriale.

In sostanza il riconoscimento di un nuovo carattere e di un nuovo indirizzo di sviluppo dell'area dovrebbe essere motivo di condivisione tra i Comuni, la Provincia e gli Enti.

L'obiettivo che a nostro parere si dovrebbe perseguire in questa fase potrebbe essere proprio quello di un assetto territoriale che, alla luce delle problematiche descritte, permetta di verificare la volontà di dare centralità al tema del recupero ambientale.

5.1 Contenuti minimi della fase propositiva della pianificazione

I 402 ettari estrapolati dal territorio dei comuni di Berlingo, Cazzago San Martino, Rovato, Travagliato offriranno l'opportunità di passare da una situazione di disagio quali possono essere i forti interventi ad impatto ambientale che a breve si abatteranno su di essi ad una opportunità di valorizzazione del suo più genuino contesto territoriale che non dovrà subire ferite oltre le strette fasce espropriate dalle opere. Ovvio che tale obiettivo potrà essere affrontato con la diretta partecipazione degli Enti preposti alla realizzazione delle citate opere ma con una responsabilità diversa da parte delle comunità locali legata alla consapevolezza che le trasformazioni in una parte di territorio hanno ricadute importanti anche nelle aree limitrofe.

Particolare attenzione dovrà essere riservata al mantenimento della continuità di percorsi alla rete viabilistica minore esistente, utile per le attività rurali, alla rete ecologica e ai passaggi faunistici, ai percorsi ciclo-pedonali.

In sintesi il Progetto del P.L.I.S. potrebbe divenire il luogo privilegiato per conservare le più autentiche tradizioni della ruralità bresciana sia come paesaggio che come produzione di prodotti tipici.

Il progetto Macogna quindi, come riassunto nella tavola 6, si propone di:

- o avviare proposte di recupero dei nuclei rurali di pregio;
- o intervenire con opere di miglioramento vegetazionale sugli elementi di scarsa qualità;
- o richiedere agli enti preposti l'introduzione di passaggi faunistici per il mantenimento della continuità ecologica fra il territorio del PLIS Macogna e le porzioni a nord e sud;
- o richiedere agli enti preposti di assicurare alle aziende agricole la continuità del sistema irriguo fonte sia di valore per i fondi agricoli che della cultura storica locale.
- o si propone inoltre un progetto di valorizzazione delle colture agricole in collaborazione con le aziende esistenti sul territorio e le organizzazioni di rappresentanza degli agricoltori.