

**PIANO DI GESTIONE
SIC IT2050009 “Sorgenti della Muzzetta”**



Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia

2010



Provincia
di Milano

PROVINCIA DI MILANO
ente gestore del
PARCO AGRICOLO SUD MILANO



Gruppo di lavoro

Supervisione

Fabrizio Scelsi, Angela Cardetta (Parco Agricolo Sud Milano, Provincia di Milano)

Coordinamento e responsabilità scientifica

Mauro Fasola (Dipartimento di Biologia Animale Università di Pavia).

Quadro conoscitivo, pianificazione e aspetti socio-economici

Gilberto Parolo (Dipartimento di Ecologia del Territorio – Università di Pavia)

Augusto Gentili (Dipartimento di Biologia Animale – Università di Pavia).

Fauna

Augusto Gentili (Dipartimento di Biologia Animale – Università di Pavia).

Flora e habitat

Gilberto Parolo (Dipartimento di Ecologia del Territorio – Università di Pavia).

Aspetti socio-economici

Rosaria Verardi

Gestione partecipata

Augusto Gentili (Dipartimento di Biologia Animale – Università di Pavia).

Cartografia

Francesca Pella (Dipartimento di Biologia Animale – Università di Pavia)

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano tutti coloro che hanno offerto contributi per la realizzazione del presente piano di gestione ed in particolare il sindaco di Settala, l'assessore alla Cultura di Rodano, i tecnici dei comuni di Rodano e Settala, i conduttori delle aziende agricole Cassinassa e Genovesina, l'Associazione Didattica Museale e l'associazione Il Fontanile, i colleghi del Settore Agricoltura, Parchi, caccia e Pesca della Provincia di Milano.

Inoltre ringraziamo Domenico Barboni e tutte le GEV che hanno messo a disposizione le loro preziose conoscenze in ambito floristico e faunistico, Nicola Ardenghi per i contributi forniti durante la revisione della flora del SIC, i colleghi della Provincia di Milano Giuseppe Cataldi, Franco Comelli, Luca Grioni, Piercarlo Marletta, Fausto Moretti, Maria Pia Sparla e il direttore del Parco Agricolo Sud Milano, Rossana Ghiringhelli.



Il Parco Agricolo Sud Milano, nell'anno internazionale per la biodiversità, contribuisce alla conservazione e tutela degli habitat e delle specie presenti sul proprio territorio con la realizzazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000.

Foto copertina di G. Parolo

Polla di risorgiva nel settore nord del SIC

Indice

Premessa	5
1. Introduzione	12
1.1. Caratteristiche del sito e necessità del Piano di gestione.	12
1.1.1. Specificità del sito e tipologia di appartenenza.	12
1.1.2. Applicazione dell'iter logico decisionale per la scelta del Piano e individuazione del tipo di Piano di gestione.	13
1.2. Struttura del Piano di gestione.	14
1.3. Coinvolgimento degli attori locali e dei portatori di interesse.	15
1.3.1. Premessa: riferimenti e metodi.	15
1.3.2. L'approccio partecipativo nel SIC "Sorgenti della Muzzetta"	17
2. Quadro conoscitivo.	18
2.1. Descrizione fisica.	18
2.1.1. Descrizione dei confini.	18
2.1.2. Verifica e correzione dei limiti del SIC	19
2.1.3. Clima regionale, locale e fitoclima	19
2.1.4. Idrologia, geologia e geomorfologia	22
2.1.5. Uso del suolo.	30
2.2. Descrizione biologica.	32
2.2.1. Formulario standard natura 2000, verifica e aggiornamento	32
2.2.1.1. Habitat.	32
2.2.1.2. Specie floristiche	41
2.2.1.3. Specie faunistiche	47
2.3. Pianificazione esistente	56
2.3.1. Il piano territoriale regionale	56
2.3.2. Il piano paesistico regionale e la rete ecologica	63
2.3.3. La Riserva Naturale "Sorgenti della Muzzetta"	69
2.3.4. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano.	70
2.3.5. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano	76
2.3.6. Ulteriori programmazioni di interesse per il territorio	78
2.3.6.1. Il Piano d'Area Adda - Martesana	78
2.3.7. Piano di indirizzo forestale (2004 - 2014)	85
2.3.8. Il sistema dei vincoli	89
2.4. Descrizione socio-economica	91
2.4.1. Proprietà e soggetti amministrativi	
2.4.2. Popolazione	92
2.4.3. Il sistema produttivo	96
2.4.4. Attività presenti e uso del suolo	101
2.5. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali	101
2.6. Descrizione del paesaggio	103
2.6.1. Il paesaggio vegetale	103
2.7. Atlante del territorio	105
2.7.1. Carta degli habitat	105
2.7.2. Cartografia floristica	107
3. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie	108
3.1. Esigenze ecologiche delle biocenosi degli habitat di interesse comunitario	108
3.2. Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario	109
3.2.1. Specie di notevole importanza che necessitano misure di conservazione	110
3.3. Esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario	110

3.3.1.	Invertebrati	110
3.3.1.	Pesci	110
3.3.2.	Anfibi	111
3.3.3.	Rettili	111
3.3.4.	Uccelli	112
3.3.5.	Mammiferi	113
3.4.	Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione ed evoluzione di specie ed habitat	114
3.4.1.	Indicatori per il monitoraggio degli habitat	116
3.4.2.	Indicatori per il monitoraggio delle specie floristiche	117
3.4.3.	Indicatori per il monitoraggio delle principali specie o gruppi di specie faunistiche	118
3.4.3.1.	Invertebrati	118
3.4.3.1.	Pesci, Anfibi e Rettili	119
3.4.3.4.	Uccelli	119
3.4.3.5.	Mammiferi	120
3.5.	Minacce e fattori d'impatto sugli habitat, sulla fauna e sulla flora	121
3.5.1.	Minacce e fattori d'impatto legati al turismo e alla fruizione culturale	121
3.5.2.	Minacce e fattori d'impatto legati all'agricoltura	121
3.5.3.	Minacce e fattori d'impatto legati ai ripristini ambientali e alle specie esotiche	122
3.5.4.	Minacce e fattori d'impatto legati alla caccia	122
3.5.5.	Minacce e fattori d'impatto legati ad altre attività antropiche	122
4.	Obiettivi del piano di gestione	123
4.1.	Obiettivo generale	123
4.2.	Obiettivi specifici	124
4.2.1.	Ampliamento degli habitat	124
4.2.2.	Miglioramento dello stato di conservazione dei prati da fieno (h 6510)	124
4.2.3.	Conservazione degli habitat acquatici	124
4.2.4.	Gestione forestale	125
4.2.5.	Conservazione di specie floristiche rare o minacciate	125
4.2.6.	Conservazione di specie faunistiche rare e/o minacciate	126
4.2.7.	Fruibilità turistica del SIC	127
4.2.8.	Relazioni con progetti e piani esistenti	128
5.	Strategia di gestione e schede azioni di gestione	128
5.1	Strategia di gestione	128
5.2.	Schede per le azioni di gestione	130
	Opere citate e di riferimento	183
	Modifiche e integrazioni secondo quanto contenuto nel Decreto n. 2180 del 9 marzo 2011 "Valutazione di Incidenza e parere regionale sul piano di gestione del SIC IT 2050009 Sorgenti della Muzzetta" (DPR 357/97 e S.M.I. L.R. 86/83 e DGR 1791/2006)	185
	Cartografie	187
	Allegato I - Elenco delle tavole	194
	Allegato II - Elenco degli shapefile (SIT)	195
	Allegato III - Elenco floristico	196
	Allegato IV - Formulario standard	203

Premessa

Le Sorgenti della Muzzetta sono state proposte come Sito di Importanza Comunitaria, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, con Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 aprile 2000, allegato B. Insieme poi tra i Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) in Lombardia con Deliberazione di Giunta Regionale n. 7/14106 dell'8 agosto 2003, vengono poi definitivamente designate come Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 2050009 SORGENTI DELLA MUZZETTA dall'Unione Europea, con decisione 2004/69/CE del 7 dicembre 2004. Il successivo Decreto del Ministero dell'Ambiente del 25 marzo 2005, pubblicato in gazzetta ufficiale n. 167 del 19 luglio 2005, riporta e recepisce l'elenco adottato dalla CE.

La sopra citata Deliberazione di Giunta Regionale n. 7/14106 dell'8 agosto 2003 della Regione Lombardia, *Elenco dei proposti Siti di importanza comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione d'Incidenza*, ha inoltre designato quale ente gestore del SIC IT 2050009 SORGENTI DELLA MUZZETTA il Parco Agricolo Sud Milano.

La prima segnalazione delle Sorgenti della Muzzetta, come area da tutelare, è contenuta nella "Carta dei Biotopi d'Italia" eseguita nel 1971 nell'ambito del "Programma di Ricerche Territoriali sulle aree naturali da proteggere", predisposto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in collaborazione con il Ministero dei Lavori Pubblici.

Successivamente la Regione Lombardia, in base all'art. 4 della L. R. 33 del 27/07/77, produceva un "Elenco di Biotopi" da tutelare fra i quali figuravano le "Sorgenti della Muzzetta". L'elenco adottato dalla Giunta Regionale nell'aprile 80 veniva approvato dal Consiglio Regionale nel dicembre 1981.

Questa determinazione costituiva però una temporanea misura di salvaguardia ambientale trasformata, prima dello scadere di 5 anni (termine previsto dalla legge), in vincolo definitivo sulla base dell'art. 37 della L. R. 86 del 30/11/83. Con tale legge il Biotopo veniva istituito come "Riserva Naturale" e ritoccato nei suoi primitivi confini con la scorporazione in località Casermette di Premenugo (allora zona di rispetto) di alcuni corpi di fabbrica e relativi terreni di pertinenza, venivano anche stabilite norme per la tutela dell'area.

La successiva Deliberazione del Consiglio Regionale n. 111/1800 del 15 novembre 1984, classificava al titolo III la riserva come "parziale biologica", ne definiva il perimetro e la affidava in gestione alla Provincia di Milano, specificando le modalità di pianificazione e stabiliva il regime di protezione di tutta l'area attraverso divieti e limiti alle attività antropiche nell'area di riserva e nella fascia di rispetto.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 5/36311 del 18 maggio 1993, veniva approvato ai sensi della L. R. 86/83 il Piano della Riserva, che indica le linee guida per la gestione dell'area, ne individua, fra altri aspetti, la programmazione degli interventi prioritari, la loro scansione temporale e il regime delle norme di attuazione del Piano. Questo strumento di pianificazione delle attività antropiche entro l'area protetta resta a tutt'oggi la base di tutti gli interventi nell'area naturale protetta ed è soggetto a verifica e aggiornamento con cadenza quinquennale.

Il perimetro venne successivamente ridefinito con Deliberazione di Giunta Regionale n. 5/43966 del 23 novembre 1993 che prevedeva anche alcune norme di salvaguardia per le nuove aree interessate dal vincolo anche il perimetro della Riserva Naturale; il processo di riperimetrazione della Riserva Naturale e della fascia di rispetto si concludeva la Deliberazione di Consiglio Regionale n. VII/484 del 9 aprile 2002, che ne modificava i confini.

Con l'istituzione, infine, del parco regionale di cintura metropolitana "Parco Agricolo Sud Milano", con L. R. del 23/4/90 n. 24, abrogata e sostituita dalla L. R. 16 luglio 2007, n. 16 "Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi", la riserva veniva ricompresa nei suoi confini ad eccezione dell'area produttiva extra agricola che veniva poi comunque esclusa dalla riserva nella successiva ripermimetrazione (DGR n. VII/484 del 9 aprile 2002).

Nelle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) del Parco Agricolo Sud Milano, approvate con il Piano Territoriale di Coordinamento con Deliberazione di Giunta Regionale n. 7/818 del 3 agosto 2000, pubblicata sul B.U.R.L. in data 21 Settembre 2000, la Riserva Naturale Sorgenti della Muzzetta è normata all'art. 28, insieme alla Riserva Naturale Fontanile Nuovo di Bareggio.

Nell'ottobre 2002, su incarico del Parco Agricolo Sud Milano, il Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia consegna la proposta di aggiornamento del Piano di Gestione della Riserva Naturale "Sorgenti della Muzzetta". Tale Piano è stato realizzato sulla base di dettagliate indagini di campo e della letteratura, al fine di salvaguardare gli aspetti naturalistici di maggior pregio, promuovere la rinaturalizzazione di ambienti parzialmente degradati e migliorare la fruizione della Riserva da parte della cittadinanza.

Gli obiettivi generali di un piano di gestione di un sito Natura 2000, indicati dalla Direttiva "Habitat" 92/43 CEE, consistono nel contribuire significativamente al mantenimento o al ripristino di un habitat o di una specie di interesse comunitario/prioritario in uno stato di conservazione soddisfacente, ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il sito appartiene. Attraverso l'istituzione di una rete di "aree protette di nuova generazione" (selezionate in base ai criteri esposti nell'All. III della Direttiva), la direttiva mira infatti alla tutela della biodiversità utilizzando "misure di conservazione" indirizzate ad habitat e specie di particolare interesse europeo, che richiedono misure di conservazione o una protezione rigorosa (All. I, II e IV), e a *taxa* il cui prelievo in natura e lo sfruttamento potrebbero essere soggetti a regolamentazione (All. V, VI). Tali misure, sia di tipo preventivo che gestionale, variano da sito a sito a seconda degli elementi che esso contiene, in particolar modo gli habitat e le popolazioni di specie per le quali il singolo sito è stato individuato e per i quali esso è in collegamento funzionale sia con il territorio circostante sia con gli altri siti della Rete.

Il riferimento metodologico per la gestione dei siti Natura 2000 è dettato dalle "Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000" (Decreto Ministeriale 3 settembre 2002 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 224 del 24 settembre 2002).

Conformemente a tale documento di indirizzo, la redazione del presente piano di gestione si è sviluppata attraverso tre fasi sostanziali:

1. applicazione dell'iter logico-decisionale per la scelta del tipo di piano di gestione;
2. definizione del quadro conoscitivo e delle esigenze ecologiche di habitat e specie;
3. obiettivi e strategia di gestione.

Il processo pianificatorio qui sviluppato, inoltre, contempla la messa in atto di strategie di consultazione e partecipazione allargata (predisposizione di forum, questionari, workshop..) rivolte ai portatori di interesse e alle comunità locali, oltre all'utilizzo di altre forme di comunicazione che garantiscano la massima trasparenza e la più completa informazione (utilizzo di bacheche e spazi pubblici sul territorio, newsletter, pagina web dedicata..).

Punto cruciale per una buona gestione del Sito è, del resto, il superamento di criticità, quali la presenza nel SIC di nuclei abitati stabilmente, il mantenimento degli habitat seminaturali, attualmente in forte regresso, le prospettive di sviluppo di impianti energetici nell'area. Si è ritenuto dunque importante l'utilizzo di forme di consultazione allargata e partecipazione del pubblico, al fine di coinvolgere le comunità locali nella pianificazione ed operare scelte il più possibile condivise. La compartecipazione di tutti gli stakeholder è infatti indispensabile per creare consapevolezza circa il valore della naturalità dei luoghi come ricchezza e risorsa per il territorio.

In aggiunta si è voluto dotare il Piano di Gestione di uno strumento attuativo, ossia di “Norme di Attuazione” che contengono regolamenti e norme per la gestione ottimale del Sito. Tale strumento, approvato contestualmente al Piano di Gestione, potrà essere aggiornato e approvato qualora nella strategia gestionale si riscontrassero nuove esigenze di tutela o le indicazioni riportate non risultassero idonee e/o necessarie.

Al fine di citare solo alcuni dei documenti che rappresentano la normativa di riferimento, vengono di seguito riportate, con breve commento, le direttive comunitarie, convenzioni internazionali e leggi, che stanno alla base della tutela della biodiversità.

Direttive comunitarie e convenzioni internazionali

- La **Direttiva “Uccelli” 79/409/CEE**, individua 181 specie vulnerabili di uccelli da assoggettare a tutela rigorosa e i siti di maggior interesse per questi animali, quindi da porre sotto regime di protezione. Questi siti sono definiti Zone di Protezione Speciale o ZPS; gli Stati membri selezionano e designano le zone di protezione speciale (ZPS) la cui identificazione e delimitazione deve basarsi su criteri scientifici. L'allegato I della Direttiva contiene l'elenco delle specie per le quali sono previste “misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat”, per garantirne la sopravvivenza e riproduzione nella loro area di distribuzione. Inoltre, poiché per tali specie è necessaria una particolare attenzione, nel redigere l'elenco delle specie presenti nel sito è stato precisato se la stessa è inserita nell'allegato della direttiva. Questo perché, anche all'esterno delle ZPS, è necessario adottare le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire, per tutte le specie di uccelli di elencati, una varietà e una superficie sufficienti di habitat. (art. 3, comma 2 punto b).
- La **Direttiva “Habitat” 92/43/CEE**, rappresenta il principale atto legislativo comunitario a favore della biodiversità. Individua 200 tipi di habitat (allegato I), quasi 200 specie animali e più di 500 specie vegetali, definiti di importanza comunitaria e che necessitano di particolari misure di conservazione. Si tratta di habitat la cui distribuzione naturale è molto ridotta o gravemente diminuita sul territorio comunitario come torbiere, brughiere, dune, habitat costieri o di acque dolci. Tra le specie di interesse comunitario figurano quelle minacciate o in via di estinzione, oltre ad alcuni endemismi. Come la Direttiva Uccelli, anche la Direttiva Habitat individua differenti livelli di protezione per le specie vegetali e animali: nell'allegato II sono incluse le specie “d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione”, nell'allegato IV le specie di interesse comunitario “che richiedono una protezione rigorosa”, e, infine, nell'allegato V le specie di interesse comunitario, “il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione”. Lo strumento indicato per giungere alla conservazione di questi elementi è la proposta da parte degli stati membri di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che poi verranno ufficializzati dall'Unione Europea come Zone Speciali di Conservazione (ZSC). L'articolo 6 della Direttiva stabilisce come i Paesi membri devono attuare la gestione dei Siti.
- La **Direttiva 2004/35/CE** (responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale), introduce il principio di “chi inquina paga” e anche il concetto di danno alla biodiversità, facendo espresso riferimento alla Direttiva Habitat e alla Direttiva Uccelli.
- La **Convenzione di Berna** (Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa adottata a Berna il 19 settembre 1979 e ratificata dall'Italia con legge n°503 del 5/08/1981), ha lo scopo di assicurare la conservazione della flora e fauna selvatiche e dei loro habitat naturali, assicurando una particolare attenzione alle specie, comprese quelle migratrici, minacciate di estinzione e vulnerabili. La convenzione di Berna prevede una particolare salvaguardia, anche tramite l'adozione di appositi leggi e regolamenti, per le specie di fauna selvatica enumerate all'allegato II, mentre, per le specie dell'allegato III è previsto un regime di protezione che contempli la regolamentazione dello

sfruttamento in modo da non compromettere la sopravvivenza delle specie.

- La **Convenzione di Washington** sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione, denominata in sigla CITES, è nata dall'esigenza di controllare il commercio degli animali e delle piante (vivi, morti o parti e prodotti derivati), in quanto lo sfruttamento commerciale è, assieme alla distruzione degli ambienti naturali nei quali vivono, una delle principali cause dell'estinzione e rarefazione in natura di numerose specie. È stata ratificata dall'Italia con la Legge 19 dicembre 1975, n. 874. La CITES, che è compresa nelle attività del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP), è entrata in vigore in Italia nel 1980 ed è attualmente applicata da oltre 130 Stati. In Italia l'attuazione della Convenzione di Washington è affidata a diversi Ministeri: Ambiente, Finanze Commercio con l'Estero, ma la parte più importante è svolta dal Ministero delle Politiche Agricole, come prevede la legge, tramite il Servizio CITES, che cura la gestione amministrativa ai fini della certificazione e del controllo tecnico-specialistico per il rispetto della Convenzione.
- La **Convenzione di Rio de Janeiro** (Convenzione sulla biodiversità adottata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 e ratificata in Italia con legge n. 124 del 14/02/1994) ha come obiettivo la conservazione della diversità biologica. La Convenzione, CBD, è finalizzata ad anticipare, prevenire e combattere alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici. La Convenzione è intesa anche a promuovere la cooperazione tra gli Stati e le organizzazioni intergovernative.

Normativa nazionale

- Il **Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 dell'8/09/1997** (come modificato dal D.P.R. 120 del 13/03/2003) "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" ha recepito nel 1997 le direttive Habitat e Uccelli e i relativi allegati, prevedendo la procedura di valutazione di incidenza nell'ambito della pianificazione e programmazione territoriale, al fine di tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Le direttive comunitarie, unitamente al DPR 357/97 (e successive modificazioni), sono il principale riferimento per la pianificazione e la gestione dei siti di importanza comunitaria e delle specie di interesse. In relazione a tale DPR sono poi stati emanati dal Ministero dell'Ambiente apposite linee guida e manuali di riferimento per la procedura dello studio, della valutazione di incidenza e per la redazione dei piani di gestione dei siti di interesse comunitario.
- La **Legge n. 157 dell'11/02/92** "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio" è la normativa italiana che regola la protezione della fauna selvatica e ne definisce lo status in relazione all'attività venatoria recependo, tra l'altro, la Convenzione di Berna del 1979 e la direttiva 79/409 sull'avifauna. In base alla legge, le specie di mammiferi e uccelli selvatici vengono distinte in tre categorie principali: specie oggetto di caccia, specie protette e specie particolarmente protette. Poiché il SIC della Val Viola è interamente incluso in un'area soggetta a pianificazione dell'attività venatoria, la legge 157 è uno degli strumenti essenziali per regolamentarne la gestione.
- La **Legge n. 394 del 06/12/91** "Legge quadro nazionale sulle aree protette" detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.

Occorre richiamare, inoltre, i **Decreti del Ministero dell'Ambiente 3 aprile 2000, 3 settembre 2002, 25 marzo 2004, 25 marzo 2005 (n. 3), 11 giugno 2007, 5 luglio 2007, 17 ottobre 2007, 26 marzo 2008, 30 marzo 2009** che concernono la rete ecologica europea Natura 2000.

Normativa della Regione Lombardia

La normativa regionale consiste in atti di recepimento delle principali norme nazionali:

- La **Legge Regionale n. 26 del 16/08/93**, "Norme per la protezione dalla fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria", recepisce la legge 157/92 sulla protezione e la gestione della fauna omeoterma, introducendo precise indicazioni anche sulle modalità di pianificazione del territorio in funzione della caccia.
- La **Legge Regionale n. 12 del 30/07/2001**, "Norme per l'incremento e la tutela del patrimonio ittico e l'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia" definisce i criteri per la classificazione delle acque, le modalità di redazione del Piano Ittico Provinciale e della Carta Provinciale delle Vocazioni Ittiche, fornendo anche indicazioni sugli interventi da attuare per la salvaguardia e valorizzazione dell'ittiofauna. In attuazione a tale legge sono stati emanati il Regolamento Regionale 9 del 22/05/2003 e il Documento tecnico regionale per la gestione della pesca (11/02/2005).
- La **Legge Regionale n. 10 del 31/03/2008**, "Disposizioni per la conservazione della piccola fauna e della flora spontanea" sostituisce aggiornando la precedente legge regionale n. 33 del 1977, "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica", oramai superata dal contesto scientifico e legislativo.

Per le finalità descritte al comma 1 la Regione:

- a) salvaguarda la piccola fauna e la flora tutelandone le specie, le popolazioni e gli individui, e proteggendone i relativi habitat;*
- b) promuove e sostiene interventi volti alla sopravvivenza delle popolazioni di specie di piccola fauna e di flora autoctona anche mediante specifici programmi di conservazione;*
- c) favorisce l'eliminazione o la riduzione dei fattori di alterazione ambientale nei terreni agricoli e forestali, nelle praterie, nelle zone umide, negli alvei dei corsi d'acqua, nei bacini lacustri naturali e artificiali ed in corrispondenza di infrastrutture ed insediamenti;*
- d) promuove studi e ricerche sulla piccola fauna e sulla flora spontanea ed incentiva iniziative didattiche e divulgative finalizzate a diffonderne la conoscenza e la tutela, in collaborazione con gli enti gestori di parchi regionali e naturali, riserve naturali, monumenti naturali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), con le Province, nonché con gli istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali e le stazioni sperimentali regionali appositamente costituite;*
- e) in collaborazione con il settore viabilità e strade delle province e gli altri enti proprietari e competenti interviene al fine di ridurre l'impatto delle infrastrutture viarie sugli spostamenti naturali della piccola fauna e sui loro habitat.*

La Giunta regionale ha approvato (delibera n. 8 del 24 luglio 2008) appositi elenchi, che verifica e aggiorna con periodicità di norma triennale al fine di adeguarli allo stato delle conoscenze, incluse eventuali variazioni tassonomiche, alla normativa internazionale, comunitaria e nazionale, nonché agli elenchi dell'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN), riferiti a:

- comunità e specie di invertebrati da proteggere;
- specie di anfibi e rettili da proteggere in modo rigoroso e specie di anfibi e rettili autoctoni protetti;
- specie di flora spontanea protette in modo rigoroso, specie di flora spontanea con raccolta regolamentata;
- lista nera delle specie alloctone animali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione;
- lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o

eradicazione.

Per specie vegetali a raccolta regolamentata è consentita la raccolta di max. 6 scapi al giorno per persona. Sono considerate protette ai fini della legge 10/08 anche le piante officinali spontanee di cui all'elenco del Regio Decreto 26 maggio 1932, n. 772 (Elenco delle piante dichiarate officinali); se comprese negli elenchi della flora spontanea a raccolta regolamentata, è consentito il loro prelievo solo previa autorizzazione da parte dell'ente responsabile, per una quantità massima pari a cinquanta esemplari (scapi fiorali) per persona per giorno di raccolta. Inoltre viene normata, con variazioni rispetto al Regio Decreto, anche la raccolta dei frutti del bosco *Vaccinium myrtillus* (mirtillo nero), *Vaccinium vitis idaea* (mirtillo rosso) pari a un chilogrammo per giornata di raccolta. È consentita la raccolta con le sole mani nude e, ove sia operata da più raccoglitori congiuntamente, il quantitativo massimo giornaliero complessivamente consentito è pari a quattro chilogrammi di mirtilli. La legge regionale 10/2008 individua, infine, come strumenti di conservazione anche le reintroduzioni, definendole nelle diverse azioni (reintroduzioni in senso stretto, ripopolamenti, rafforzamenti) e indicando limiti e prescrizioni. In particolare si citano linee guida di riferimento, in attesa di emanazione e che saranno prescrittive anche per i SIC. Fino all'emanazione delle linee guida, si può fare riferimento alla pubblicazione a cura di Rossi e Rinaldi (2005), e al documento a cura di Rossi & Dominione, scaricabile come .pdf al sito internet <http://www-1.unipv.it/labecove/Downloads/LineeGuida.pdf>.

- La **Legge Regionale 86 del 30/11/83**, "Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale", disciplina la gestione delle aree protette in Lombardia e definisce modalità e autonomie al fine di tutelare, anche con interventi mirati, il territorio di competenza.
- La **Delibera della Giunta Regionale 7/4345 del 20/04/2001** "Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette e del Protocollo di Attività per gli Interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia", che, in appositi elenchi, individua le specie prioritarie di fauna vertebrata e invertebrata per gli interventi di conservazione da attuare nell'ambito regionale, e stabilisce una serie di protocolli per l'effettuazione di tali interventi. Le specie inserite tra quelle prioritarie comprendono entità protette in base alle normative di tutela e/o gestione internazionali, nazionali o regionali, nonché entità segnalate come meritevoli di protezione nelle liste rosse e entità di interesse ecologico particolare. La delibera assegna ad ogni specie un punteggio regionale, derivante da un livello di priorità generale e da un livello di priorità regionale. Per la definizione di questa categoria è stato elaborato un indice sintetico di Priorità Complessiva che varia tra 1 e 14 (ottenuto sommando i punteggi dei 2 livelli); le specie prioritarie vengono definite da un punteggio pari o superiore a 8.
- La **Legge Regionale n. 31/2008 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale"** è il nuovo testo unico delle leggi in materia di agricoltura, foreste e pesca, entrato in vigore il 25.12.2008. Essa ha sostituito, senza introdurre particolari modifiche, una serie di leggi, fra cui la l.r. n. 27 del 28.10.2004 (Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale).
- La **Legge Regionale n. 27/2004**, che a sua volta sostituisce la L. R. n. 8/1976 e la L. R. n. 80/1989, apporta diverse novità al settore, in particolare operando una differenziazione fra la politica forestale di montagna e pianura ed rafforzando il ruolo dei Piani di Indirizzo Forestale, che diventano piani di settore del PTC provinciale.
- La **Deliberazione della Giunta Regionale 8/4196 del 21/02/2007**, che recepisce il d. m. 12541 del 21 dicembre 2006 in merito al regime di condizionalità dei pagamenti diretti della PAC agli agricoltori. In particolare stabilisce i criteri di gestione obbligatoria e delle buone condizioni agronomiche ed ambientali che l'agricoltore, operante anche nei Siti

Natura 2000, è tenuto a seguire per poter beneficiare dei contributi.

Le **delibere della Giunta Regionale 7/14106 dell'8/08/2003, 7/19018 del 15/10/2004, 8/1791 del 25/01/2006, 8/3798 del 13/12/2006, 8/4197 del 28/02/2007 e 8/6648 del 20/02/2008** recepiscono e stabiliscono i criteri e le linee guida per la gestione dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale in Regione Lombardia, ne individuano gli enti gestori e definiscono le procedure da seguire per la redazione dei piani di gestione e degli studi di incidenza su piani e progetti connessi con SIC e ZPS.

Una particolare attenzione, nell'ambito della redazione del presente piano di gestione, è stata data alla **Delibera di Giunta Regionale n. 8/7884 del 30 luglio 2008** "Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del DM 17 ottobre 2007, n.184 - Integrazione alla DGR n.6648/2008", nella quale vengono definite apposite misure di conservazione per le ZPS di tipo alpino, che si ritengono importanti e utili anche per la gestione e conservazione del presente SIC.

Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) è un documento di programmazione redatto dalle Regioni, nell'ambito del nuovo quadro di riferimento a livello Europeo noto come "Agenda 2000". Il futuro della Politica agricola Comunitaria (PAC) viene delineato come la prosecuzione della riforma avviata nel 1992 (riforma Mac Sharry) e vede privilegiate la sicurezza alimentare, il rapporto agricoltura ambiente e lo sviluppo integrato delle campagne.

A margine degli strumenti normativi sopra riportati, citiamo anche le **liste rosse**, uno strumento di conservazione a cura dello IUCN (*The World Conservation Union*), esistente a vari livelli (globale, nazionale, regionale) e in via di aggiornamento per l'Italia (Conti *et al.*, 1992; 1997). Tramite l'applicazione di una nuova metodologia speditiva (IUCN SSC *Plant Conservation Sub-Committee - IUCN's Species Programme*) l'IUCN vuole assicurare omogeneità ed armonia dei metodi e degli standard per l'applicazione, a livello regionale, dei criteri e delle categorie generali, basate su metodologie rigorose e condivise dalla comunità scientifica internazionale, per la codifica delle specie animali e vegetali in categorie di minaccia ben definite.

1. Introduzione

1.1. Caratteristiche del sito e necessità del Piano di gestione

1.1.1. Specificità del sito e tipologia di appartenenza

Il SIC IT 2050009 SORGENTI DELLA MUZZETTA, appartenente alla regione biogeografica continentale, è localizzato in provincia di Milano (Lombardia, Nord Italia), ove si estende per pressappoco 136 ettari tra i comuni di Settala, Rodano e Pantigliate ad una quota di poco superiore ai 100 m s.l.m.

A differenza di quanto rilevato agli inizi degli anni '90, anni in cui venne redatto il primo piano di gestione della riserva, le tipologie ambientali di preminente interesse non riguardano più singole emergenze quali i fontanili o il bosco ma anche la più estesa matrice ambientale entro la quale le singole emergenze soggiacciono. Nel corso di questo decennio, infatti, l'azione di tutela operata dal Parco Agricolo Sud Milano e il complesso di norme che regolano le attività antropiche entro l'area hanno determinato una tutela pressoché completa dei boschi igrofilo e il recupero di parte dei fontanili. Il confronto fra la situazione pregressa (ante 1990) e l'attuale mostra infatti che l'estensione delle zone a vegetazione naturale è aumentata; inoltre, i sopralluoghi sul campo mostrano che lo stato di conservazione dei fontanili, dopo un prolungato periodo di crisi dovuto alle gravi siccità della prima metà dei di questo decennio, è ottimo e che alcune teste sono state riattivate con forti benefici su specie, anche, di grande importanza naturalistica (ad esempio. *Triturus carnifex*).

Ben diversa appare la situazione nelle aree prospicienti entro le quali si assiste ad una marcata espansione delle zone urbanizzate e ad una razionalizzazione degli ambienti agricoli, con ampliamento delle campiture e probabile riduzione delle superfici agronomiche a *turn over* lento quali i prati polifitici.

Dal punto di vista ecosistemico, attorno alla testa e all'asta del fontanile e alla roggia Muzzetta si sviluppa una fascia di vegetazione naturale igrofila e ripariale. L'importanza naturalistica del sito, infatti, risiede nella presenza della risorgiva, che è ben conservata e rappresentativa anche sotto l'aspetto vegetazionale. Sono presenti specie caratteristiche sia della cenosi di acque ferme, nelle teste del fontanile, sia della cenosi di acque correnti, lungo l'asta. Oltre alle cenosi acquatiche, sono presenti, però, anche lembi relitti di boschi igrofilo (ontanete) ancora piuttosto ben conservati, ambienti naturali residui inseriti in un ampio contesto agricolo. Nella parte centro meridionale del SIC verso la metà di questo decennio è stata scavata una pozza finalizzata al potenziamento delle locali popolazioni di anfibi. È stato, inoltre, realizzato un intervento di reintroduzione di *Rana latastei* che non sembra però essere andato a buon fine

1.1.2. Applicazione dell'iter logico decisionale per

la scelta del Piano e individuazione del tipo di Piano di Gestione

L'obbligo di verifica dell'effettiva necessità di redazione di un Piano di Gestione per il SIC, valutando preventivamente l'efficacia delle misure di gestione e delle norme di vario tipo attualmente vigenti sul territorio, deriva dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE e dal successivo D.M. 3.9.2002: "...se eventualmente l'attuale uso del suolo e la pianificazione ordinaria non compromettono tale funzionalità, il piano di gestione si identifica unicamente nella necessaria azione di monitoraggio".

Il SIC ricade nell'ambito amministrativo dei Comuni di Rodano (56.55%), Settala (39.77%) e Pantigliate (3.68%) (Tab. 1.1.1; Fig. 1.1.1); il territorio ricade totalmente nel territorio della provincia di Milano.

COMUNE	ha
RODANO	76,97
SETTALA	54,12
PANTIGLIATE	5
TOTALE	136,09

Tab. 1.1.1 - Ambiti amministrativi interessati dal SIC.

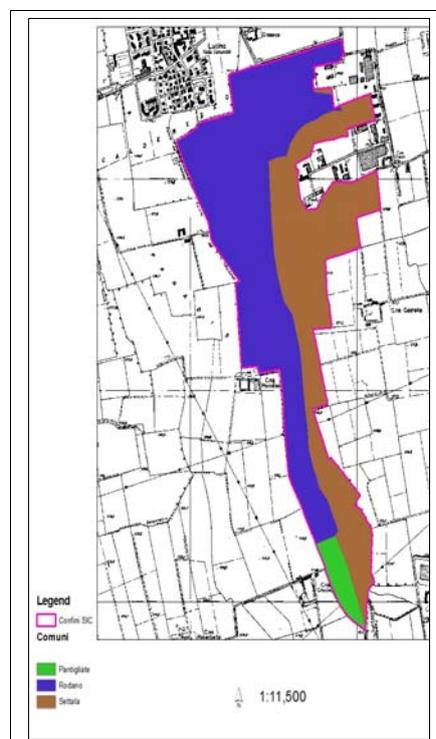


Fig. 1.1.1 - Suddivisione amministrativa del territorio del SIC.

Vista la complessità delle disposizioni legislative in merito alla pianificazione territoriale presente (cfr. § 2.3), della possibilità solo parziale del recepimento negli strumenti citati di misure atte alla conservazione/gestione degli habitat e delle specie presenti nel SIC, e

soprattutto del fatto che il Piano della Riserva Sorgenti della Muzzetta è scaduto, si è ritenuta opportuna la redazione di uno specifico Piano di Gestione per il SIC.

1.2 Struttura del Piano di Gestione

La struttura del Piano di Gestione (abbreviato P.d.G.) è quella proposta dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 settembre 2002, *Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000* (Gazzetta Ufficiale, n. 224 del 24 settembre 2002), ripreso dalla Regione Lombardia (DGR 25 Gennaio 2006. n. 8/1774, in parte modificato dal Decreto D.G. Agricoltura 28 febbraio 2006 n. 2134, BURL 27 marzo 2006 Se. O. n. 13), che delinea un'articolazione nei seguenti capitoli:

- **Quadro conoscitivo**
- **Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie**
- **Obiettivi**
- **Strategia di gestione**

In questa struttura di base abbiamo introdotto un ulteriore strumento di indagine, ossia la consultazione del pubblico e il coinvolgimento dei portatori di interesse in un processo di partecipazione allargata che si ispira ai principi della Valutazione Ambientale Strategica.

Il **Quadro conoscitivo** (capitolo 2) risponde alla necessità di conoscere qualitativamente e quantitativamente gli elementi costitutivi caratterizzanti il sito, al fine di individuare e calibrare la strategia gestionale più opportuna; tale necessità ha portato, secondo le indicazioni del Decreto, a raccogliere ed organizzare le informazioni esistenti riguardanti i seguenti tematismi: descrizione fisica, biologica, socioeconomica, dei valori archeologico-architettonici e del paesaggio. Tale operazione ha conseguentemente portato anche all'aggiornamento del Formulario Standard. Alcune informazioni, oltre che in forma descrittiva, sono state organizzate in forma cartografica nell'Atlante d'uso del Territorio.

L'Atlante pertanto rappresenta il sistema informativo di base su cui innestare e rappresentare non solo geograficamente, ma anche funzionalmente, la strategia gestionale individuata. Inoltre esso costituisce la matrice informativa (SIT) per le successive implementazioni e aggiornamenti relativi allo stato di conservazione degli habitat e specie della Direttiva, ottenibili attraverso i "Programmi di Monitoraggio e Ricerca" previsti dal Piano.

La **Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie** (capitolo 3) è articolata in 3 fasi sequenziali, di seguito riportate.

- Individuazione delle esigenze ecologiche. Per ogni habitat e specie di interesse comunitario/prioritario sono state considerate come esigenze ecologiche "...tutte le esigenze dei fattori biotici ed abiotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione, ecc.)", secondo la definizione della "Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva Habitat".

Se gli studi di base hanno costituito la principale fonte di informazione, in quanto specifici e dettagliati, il *Manuale per la gestione dei siti Natura 2000* ha fornito informazioni di carattere più generale a completamento degli aspetti affrontati.

- Definizione degli indicatori per la valutazione dello stato di conservazione ed evoluzione di specie ed habitat. Per impostare il sistema di monitoraggio - "misurazione" dello stato di conservazione del sito - è necessario individuare opportuni indicatori. Questi sono stati desunti direttamente dagli studi di base, dalla letteratura scientifica o, più raramente, dal *Manuale per la gestione dei siti Natura 2000*.
- Individuazione di minacce e fattori d'impatto. Anche questi aspetti, problematici per la conservazione di habitat e specie nel SIC, sono stati evidenziati dagli studi di base e dalla

letteratura esistente, prendendo spunto, prima di effettuare le ricognizioni sul campo, da quanto riportato nel *Manuale per la gestione dei siti Natura 2000*, che offre una panoramica generale delle possibili minacce per ogni habitat.

Gli **Obiettivi** (capitolo 4) scaturiscono dall'interazione tra fattori d'impatto e valutazione delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario, nella prospettiva di assicurare la loro conservazione così come previsto dalla Direttiva Habitat.

Essi derivano dall'individuazione di fenomeni di criticità e degrado da eliminare o mitigare, oppure di aspetti favorevoli alla conservazione da salvaguardare.

La **Strategia di gestione** (capitolo 5) rappresenta il "braccio operativo" del P.d.G., ossia la concretizzazione degli obiettivi attraverso azioni di gestione e di fruibilità del SIC (interventi attivi, regolamentazioni, incentivazioni, monitoraggi-ricerche, programmi didattici), a cui viene attribuita una priorità di intervento. Buona parte delle azioni e delle rispettive priorità sono state desunte dal **SIT**, implementato nel corso delle indagini effettuate, che consente di basare le proposte gestionali su parametri quantitativi.

Le **Norme di Attuazione**, allegate al presente P.d.G., rendono attuabili e cogenti le indicazioni riportate nel Cap. 5 "Strategia di Gestione", in particolare quelle relative alle regolamentazioni.

1.3. Coinvolgimento degli attori locali e dei portatori di interesse

1.3.1. Premessa: riferimenti e metodi

Sebbene la nascita dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale risalga all'inizio degli anni Novanta e la relativa definizione nazionale e regionale ai decenni successivi, le varie esperienze realizzate sul territorio al proposito hanno permesso di mettere in luce la fondamentale carenza di informazioni a livello locale. L'assenza di informazioni, inoltre, insieme a una sostanziale sfiducia verso le iniziative di protezione¹, generalmente registrata nei territori rurali, spiega in modo inequivocabile le difficoltà riscontrate in quest'ambito e quindi porta a presagire che l'attuazione futura di misure di protezione risulterà probabilmente complessa.

L'attuazione delle misure di conservazione dei SIC e quindi la definizione di iter procedurali corretti e significativi hanno impegnato gli enti preposti in ragione della novità di cui sono portatori, conducendo a privilegiare, per il momento, gli aspetti amministrativi, legislativi e naturalistici degli studi previsti ai fini della definizione dei Piani di Gestione. Il Manuale² di riferimento per la stesura di tali documenti programmatori, promosso dal Ministero dell'Ambiente, cita l'importanza di considerare le comunità locali nella fase di "descrizione socio-economica del sito", affermando che:

*Per meglio comprendere le possibilità di accoglienza e di successo delle misure di conservazione, è comunque necessario chiarire se nel sito esista o meno popolazione e quali siano i diversi gruppi presenti, in base alle loro condizioni economiche, alla loro **attitudine nei confronti delle azioni individuate** (attivamente positive, passive, negative per ignoranza, negative per scelta) e alle loro motivazioni. Ciò può essere fatto anche **tramite interviste presso gli uffici comunali e i soggetti informati***

¹

Si precisa che tale atteggiamento di sfiducia non sia da ascrivere a scarsa consapevolezza o ad arretratezza culturale ma a pratiche "top down" caratteristiche del passato (e non solo riscontrate nel contesto italiano) che hanno imposto vincoli su territori marginali senza un'opportuna consultazione e partecipazione delle comunità locali.

²

Cfr. "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000" a cura della Direzione Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2002, pp. 1-433.

(MATTM, 2002, pp. 11 - 12).

Nel Manuale si accenna al “coinvolgimento” in quanto tale, se si esclude il relativo riferimento ove viene trattato il tema delle misure contrattuali (p. 102) con riferimento ai proprietari dei terreni sui quali realizzare alcune misure di conservazione, viene citato solamente in occasione dell’indicazione, tra le azioni previste nella *Strategia di gestione*, relativa ai “programmi didattici (PD)”, definiti “direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il **coinvolgimento delle popolazioni locali**, alla tutela dei valori del sito” (MATTM, 2002, p. 218).

A parte questo breve accenno, si sottolinea, però, che nel complesso del Manuale non si tratta alcun aspetto tipico della partecipazione³ (dal livello base, rappresentato dall’informazione alla progettazione partecipata, passando per la consultazione e la concertazione), nonostante questo aspetto sia ormai considerato di cruciale importanza per la riuscita delle misure di tutela, come è dimostrato da un’ampia letteratura esistente al proposito (perlopiù incentrata sull’istituzione di aree protette in generale). Tale questione non risulta secondaria, sebbene probabilmente il motivo di tale carenza sia da ascrivere alla novità dello strumento gestionale e alla sua finalizzazione molto evidente, affermata a livello comunitario, alla conservazione della biodiversità. Preme però sottolineare che, data la fase di sperimentazione in corso (relativa alla definizione dei Piani di Gestione), è molto importante considerare con attenzione gli aspetti partecipativi, anche perché sono previsti a vari livelli da alcuni strumenti normativi a livello internazionale (cfr. la Convenzione di Aarhus) e a livello europeo (cfr. Direttiva sulla Valutazione Strategica, Direttiva Acque).

Si sottolinea comunque un ulteriore elemento di criticità relativo a questo tema: dato che il Piano di Gestione interessa aree che prioritariamente necessitano di essere conservate secondo specifici dettami dell’Unione Europea tramite percorsi di pianificazione gestionale da realizzarsi in tempi brevi, non è possibile ipotizzare in questo ambito processi partecipativi completi (e correttamente intesi, che necessitano di tempi lunghi) quanto piuttosto l’attuazione dei primi livelli (i livelli minimi) della partecipazione, concernenti in particolare la **conoscenza approfondita** delle problematiche delle comunità locali (tramite sopralluoghi e studi), l’**informazione diffusa** relativa alle potenzialità e ai vincoli prodotti dal Piano di Gestione in fase di definizione e la **concertazione** sulle misure di conservazione, soprattutto in merito a quelle che comportano o che potrebbero comportare in futuro delle criticità per le comunità locali.

Dall’analisi di altre esperienze italiane relative ai Piani di Gestione di SIC, peraltro, emerge che **molto rari** sono i casi di strumenti di questo tipo realizzati **attraverso processi partecipativi**.

Ai fini della definizione di tale percorso, quindi, sono stati presi a riferimento **casi di studio italiani** sviluppati per la definizione di altre misure di conservazione⁴ e alcuni **esempi derivati dal contesto francese** nell’ambito del quale sono state condotte interessanti sperimentazioni per quanto riguarda il processo di definizione dei Piani di Gestione dei SIC.

Preme segnalare che, dall’analisi di alcune esperienze italiane di elaborazione di Piani di Gestione, emerge **un aspetto peculiare di partecipazione perseguita e messa in atto, ossia quella tra specialisti, scienziati ed esperti locali** (come peraltro viene raccomandato a più

³

Si segnala che, comunque, in testi relativi alle Linee guida operative sui Piani di Gestione emanati più recentemente a cura delle Regioni la situazione appare soggetta a un’evoluzione positiva (si vedano i riferimenti alle fasi di partecipazione, concertazione e informazione, contenute ad esempio nell’Allegato alla Deliberazione di Giunta della Regione Veneto n. 4241 del 30 dicembre 2008, Bur. n. 9 del 27/01/2009, cfr. <http://bur.regione.veneto.it/BurVServices/Pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=212356>).

⁴

Si citano ad esempio i casi relativi alla pianificazione della Rete Ecologica (es. Provincia di Alessandria), all’istituzione di PLIS- Parchi Locali di interesse Sovracomunale (es. Comune di Germasino-CO, PLIS Valle Albano), alle procedure di coinvolgimento promosse dai parchi (es. Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi). Si segnala che la riflessione su questi argomenti è stata elaborata in particolare in seno al Gruppo di enti “PABIPA – Partecipazione, Biodiversità e Paesaggio”, uno dei 14 Gruppi di lavoro nati nell’ambito del Coordinamento Agende 21 Locali Italiane.

riprese all'interno del succitato Manuale, MATTM, 2002). Sarebbe pertanto importante che a questi gruppi di lavoro, perlopiù formati da naturalisti specializzati nelle diverse discipline ecologiche, si integrasse con continuità e frequenza il contributo di sociologi e/o antropologi e/o geografi, esperti della realtà locale, a partire dalle prime fasi di coordinamento degli studi per il Piano di Gestione,

Tale valutazione assume ancora più rilevanza se si considera che una buona parte dei SIC a livello europeo e tanto più a livello italiano, sono costituiti da **habitat definiti "semi-naturali"** in quanto aree di antica antropizzazione. Si tratta infatti nella maggior parte dei casi dei cosiddetti "Paesaggi culturali"⁵, dai quali dipende spesso la sopravvivenza di determinati taxa. In quanto frutto della **coevoluzione uomo-ambiente** sviluppata nel corso dei millenni, questi ambienti presuppongono saperi e pratiche che, sebbene anch'essi in via di estinzione, ne hanno costituito la produzione e il mantenimento. Per questo motivo, anche il riferimento contenuto nel Manuale al "coinvolgimento" (vd. sopra) appare comunque riduttivo in quanto si presuppone che le comunità locali siano da considerare solo **come soggetto da "educare", senza considerare gli altri aspetti del rapporto con queste** che potrebbero rivelare un fruttuoso scambio di saperi e potenzialità di fattive collaborazioni finalizzate alla conservazione della biodiversità.

1.3.2. L'approccio partecipativo nel SIC Sorgenti della Muzzetta

Secondo l'indicazione di Magnaghi⁶, il Territorio è un "**soggetto vivente ad alta complessità, esito culturale e storico di relazioni sistemiche tra ambiente naturale, costruito e antropico**". In tal senso si è portato lo sguardo sul territorio interessato dal SIC "Sorgenti della Muzzetta", adottando un percorso che ha permesso di sperimentare vari strumenti nel periodo di definizione del Piano di Gestione. Tale percorso può essere sintetizzato nelle seguenti fasi principali:

I fase: Gruppo di lavoro interdisciplinare definito dalle fasi iniziali di coordinamento degli studi (finalizzati alla stesura del Piano di Gestione). La partecipazione al gruppo di coordinamento del Piano di Gestione delle persone incaricate anche delle fasi comunicative e concertative ha permesso di articolare l'indice del Piano di Gestione, orientare alcuni studi di approfondimento opportuni (es. relativi agli usi civici) e di individuare gli elementi di criticità da discutere all'interno del gruppo di lavoro.

II fase: Realizzazione di sopralluoghi ad hoc nell'area interessata al fine di verificare l'attuale presenza di specie dubbie o di particolare interesse (ad esempio *Hyla intermedia*, *Rana latastei* e *Hemerocallis lilio-asphodelus*), nonché di specie critiche, quali ad esempio la nutria (*Myocastor coypus*). Analoghi sopralluoghi sono stati effettuati per la verifica dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario.

III fase: Realizzazione di incontri pubblici organizzati ad hoc con attori e portatori di interesse.

Durante i lavori di elaborazione del Piano di Gestione sono stati realizzati incontri con i Sindaci dei comuni coinvolti territorialmente nel SIC, che hanno messo a disposizione la propria competenza di amministratori al fine di individuare le modalità corrette di informazione e di concertazione della popolazione locale e di definire la mappa degli attori locali.

A questo gruppo di attività afferiscono anche gli incontri dei vari membri del Gruppo di lavoro interdisciplinare che, tramite lo svolgimento del lavoro di campo, hanno incontrato attori locali

⁵

Department of Nature, *Nature Conservation Approaches in Cultural Landscapes of Europe*, Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften, University of Marburg, Lahn 2005, 250 pp.

⁶

Magnaghi A., "Per uno sviluppo locale autosostenibile", in AA. VV., *Materiali. Laboratori di progettazione ecologica degli insediamenti*, Università di Firenze, Edizioni Centro A-Zeta, Firenze, 1995.

e hanno raccolto informazioni sulle problematiche esistenti sul territorio.

Fase IV: Inclusione (ove verificato possibile) dei risultati della concertazione all'interno del Piano di Gestione.

Fase V: Realizzazione di materiale informativo sul SIC e sul Piano di Gestione distribuito presso gli attori del territorio.

Fase VI: Valutazione del percorso realizzato e apporto di correttivi.

2. Quadro conoscitivo

2.1. Descrizione fisica

2.1.1. Descrizione dei confini

Il SIC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta" fa parte della regione biogeografica continentale e si trova inserito nel territorio del Parco Regionale Agricolo Sud Milano, nel settore orientale della provincia di Milano, nei comuni di Rodano e Settala. Nel contesto regionale il territorio si inquadra nell'ambito della media pianura lombarda, in un contesto ampiamente rurale, caratterizzato da colture intensive intervallate da centri abitati medio-piccoli. Il sito ricade all'interno della fascia dei fontanili, con una morfologia pianeggiante tipica del livello fondamentale della pianura, posto tra 105 e 118 m, e caratterizzato da una debole pendenza del 2% verso Sud.

Il SIC è ubicato a tra 104 e 110 m, a Est della città di Milano, e dista 12 km lineari dal centro di quest'ultima e 6,7 dall'aeroporto di Linate. A Nord, Rodano e Lucino sono i due centri abitati principali, a Est si trova Premenugo, a Sud-Est Settala. Rientra nei territori comunali di Rodano, Settala e, solo in minima parte, Pantigliate.



Fig. 2.1.1 - Ortofotopiano con la localizzazione del SIC "Sorgenti della Muzzetta" (ovale rosso), con soprascritte le principali località prossime al SIC.

I principali accessi viari del SIC sono identificabili nelle strade provinciali che proseguono in direzione Est dall'aeroporto di Linate, costeggiano il lato N dell'idroscalo e raggiungono il settore N del SIC attraverso la SP161.

Il SIC è posto nelle vicinanze di altri Siti Natura 2000: 8 km in direzione Est si trova il SIC IT2090002 "Boschi e lanca di Comazzo", mentre 10 km a Sud-Est i SIC IT2090004 "Garzaia del Mortone", IT2090003 "Bosco del Mortone", IT2090005 "Garzaia della Cascina del Pioppo", IT2090009 "Spiagge fluviali di Boffalora", tutti ubicati in provincia di Lodi.

2.1.2. Verifica e correzione dei limiti del SIC

Durante la stesura del presente piano si è effettuato un accurato controllo dei limiti del SIC; tale operazione è stata effettuata in ambiente GIS sovrapponendo lo shapefile raffigurante il Sito con quello dei limiti amministrativi della CT10 della Regione Lombardia. Non si sono rese necessarie modifiche dei confini; tuttavia proponiamo, per motivi gestionali e pratici, la coincidenza tra la superficie a SIC e quella della Riserva Naturale già esistente. Da segnalare, infine, è la bassa rappresentatività in termini quantitativi del tratto comunale di Pantigliate che, pur rientrando nei confini del Sito, riveste una rilevanza contenuta.

2.1.3. Clima regionale, locale e fitoclima

Il clima della Pianura Padana.

Il bioclima della Pianura Padana è temperato continentale (Rivas-Martinez et al., 2004), caratterizzato dalla presenza delle Alpi che la proteggono dalle correnti fredde provenienti dal

Nord Europa.

Le piogge sono limitate (da 600 a 1000 mm), ma ben distribuite nell'anno, le temperature medie annue oscillano tra 11 e 14°C, la ventosità è ridotta, con molte ore di calma, elevate umidità relative e frequenti episodi temporaleschi.

In inverno l'area padana presenta sovente uno strato di aria fredda in vicinanza del suolo che, in assenza di vento, determina la formazione di gelate e di nebbie spesso persistenti che tendono a diradarsi solo nelle ore pomeridiane. E' raro che in questo periodo le perturbazioni influenzino la zona; in qualche caso però tali condizioni si verificano con precipitazioni che possono essere nevose in presenza di apporti di aria fredda siberiana (anticiclone russo).

Il passaggio alla stagione primaverile risulta di norma brusco e caratterizzato da perturbazioni che determinano periodi piovosi di una certa entità; man mano che la stagione avanza i fenomeni assumono un carattere temporalesco sempre più spiccato.

L'attività temporalesca, tuttavia, vede il suo apice nel periodo estivo quando si registrano elevati accumuli di energia utile per innescarla e sostenerla. Essa risulta relativamente intensa con precipitazioni quantitativamente superiori a quelle invernali.

In autunno il tempo è caratterizzato dal frequente ingresso di perturbazioni atlantiche, che possono dare luogo a precipitazioni di entità rilevante. Il periodo autunnale è anche quello più favorevole al manifestarsi di situazioni alluvionali nell'area padana.

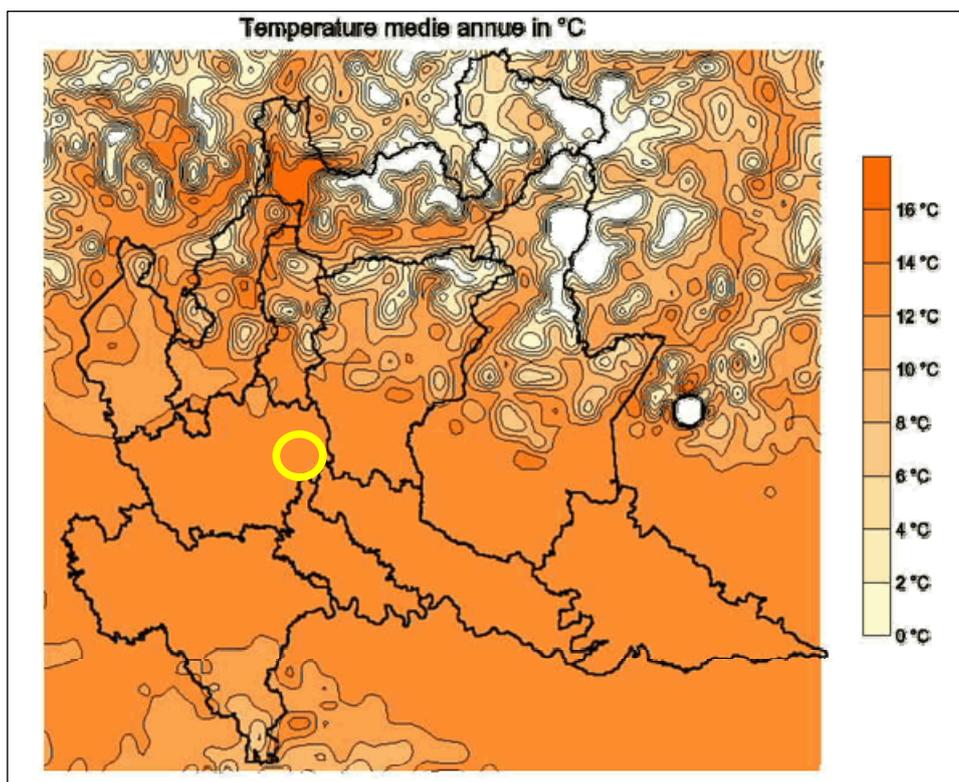


Fig. 2.1.2 - Carta delle isoterme medie annue della Lombardia

(dal sito: <http://www.ersaf.lombardia.it>).

Il cerchio giallo identifica il SIC Sorgenti della Muzzetta.

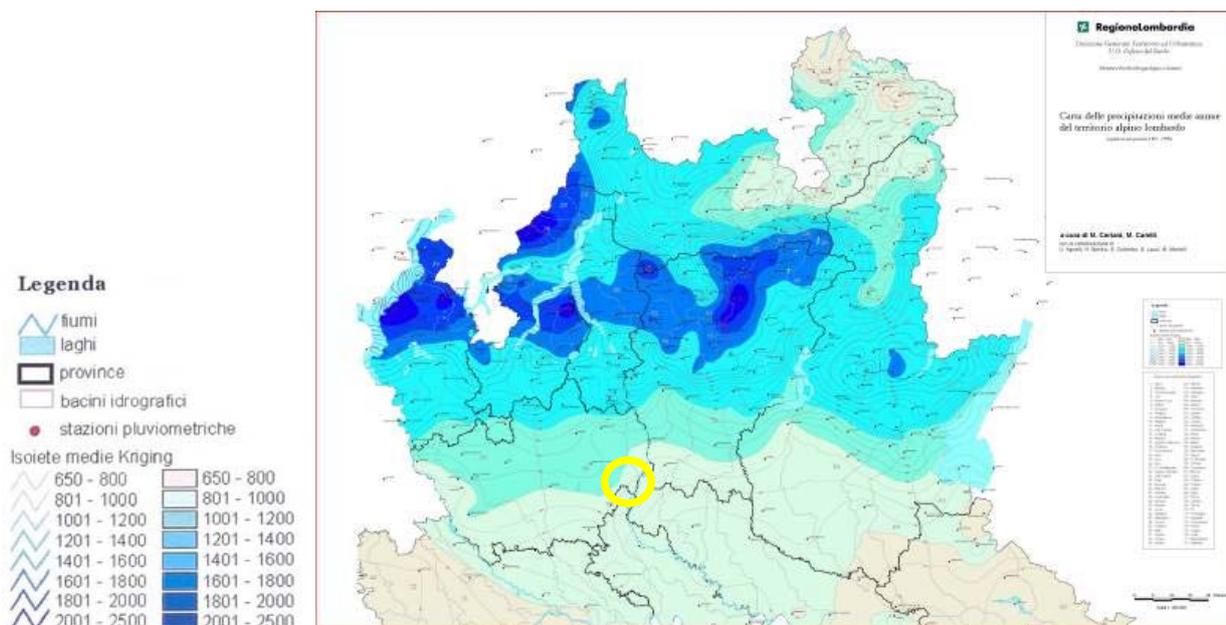


Fig. 2.1.3 – Carta delle precipitazioni medie annue della Regione Lombardia (registrate nel periodo 1891-1990; da Ceriani & Carelli, 1998). Il cerchio giallo individua l'ubicazione del SIC.

Il clima del SIC Sorgenti della Muzzetta

L'area di indagine è caratterizzata da un clima temperato continentale. L'analisi della temperatura media annua, eseguita utilizzando i dati relativi alle stazioni di Milano Linate evidenzia, infatti, valori rispettivamente variabili tra 12.4 e 12.6 0C, con una escursione media annua di 21.7° C tra il mese più caldo (Luglio con 23° C) e quello più freddo (Gennaio con 1.3° C).

Il regime pluviometrico appartiene al sottotipo "sublitoraneo padano", che ha massimi valori, per la maggior parte tra loro equivalenti, nelle stagioni intermedie.

In generale la piovosità totale della zona risulta di circa 950 mm; in particolare considerando l'analisi trentennale eseguita per la stazione di Milano Linate emerge un regime caratterizzato da due massimi più accentuati, il primo autunnale nei mesi di Ottobre e Novembre (con una intensità media di precipitazione pari a 101.1 mm) ed il secondo primaverile (mese di Maggio con 88 mm). Il mese più secco è quello di Dicembre con 63.1 mm.

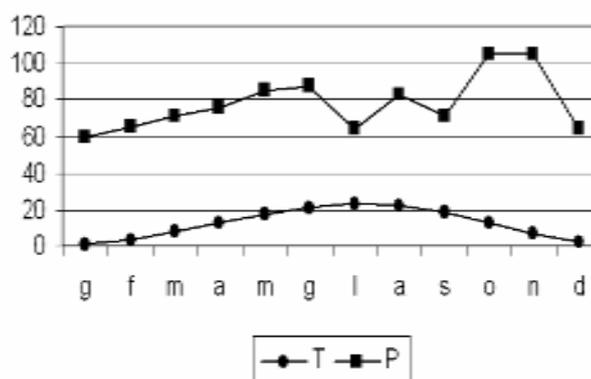


Figura 2.1.4 - Piovosità (P) e della temperatura (T) nella stazione climatica di Linate.

Per quanto concerne il regime pluviometrico medio mensile, i valori di massima piovosità si osservano nei mesi di Maggio-Giugno ed in quelli autunnali (Novembre-Dicembre); le minime precipitazioni competono ai mesi invernali Dicembre e Gennaio.

2.1.4 Idrologia, geologia e geomorfologia

Al di sotto degli strati argillosi troviamo due falde freatiche una più superficiale l'altra più profonda separate tra loro da uno strato di argilla impermeabile. Le discontinuità presenti in questo strato, permettono, però, una parziale connessione fra le due falde.

Il fontanile "Sorgenti della Muzzetta" è il più grande fontanile della Provincia di Milano. Le due teste del fontanile, la maggiore (il fontanile "Molino Prevosta") posta più ad ovest e la minore (il fontanile "Testino" o "testa della Vallazza") più ad est, sono scavate a una profondità massima di circa 1,80 m rispetto al piano campagna e si congiungono in un'unica asta circa 100 m più a valle. La loro portata è molto variabile, in funzione del livello della falda che è influenzato a sua volta, oltre che dagli eventi climatici, anche dai prelievi di acque ad uso industriale. Negli ultimi anni tali prelievi sono fortemente diminuiti riducendo così gli effetti sulla stabilità del livello dell'acqua. Nonostante questo nelle primavere particolarmente siccitose, che hanno caratterizzato molti degli scorsi anni, i fontanili sono andati completamente in asciutta. Inoltre, un terzo fontanile (Regelada), sito verso il margine orientale del SIC, è stato recentemente riattivato.

La rete idrografica superficiale è caratterizzata da una rete irrigua secondaria (rogge, cavi e adacquatori) estremamente sviluppata, derivata dal Naviglio Martesana e dalle risorgive presenti, che da secoli costituisce la base fondamentale dell'infrastruttura agraria del territorio.

L'insieme dei derivatori secondari delle rogge e dei cavi, costituisce la parte più cospicua della rete idrografica superficiale a settentrione dell'area di indagine (Comuni di Cassina dè Pecchi e Vignate), mentre già all'altezza di Rodano e Liscate il reticolo irriguo si alimenta anche da acque derivate da fontanili. Lo sviluppo della rete irrigua all'interno del SIC è pari a 8042 m.

Alcune risorgive, tra cui i fontanili "del Paradiso", "Sorgenti della Muzzetta" e "Rusca", manifestano attività intermittente, mentre tra le sorgenti sempre attive, distribuite perlopiù ad Est della Roggia Tombona ed in posizione più distale nei confronti del sopraddetto polo industriale, si hanno i fontanili "S.Michele", "Boscana", "Schenone" e "Crosina".

Il quantitativo annuo di acqua distribuito dal sistema della Martesana è pari a 240 -250 milioni di mc/anno, distribuiti in due periodi (estivo e invernale).

Il regime di irrigazione del Naviglio Martesana appare di fondamentale importanza nei confronti dell'oscillazione del livello piezometrico della falda poiché l'alimentazione del primo acquifero risulta regolata in modo diretto e con sfasamento di alcuni giorni dalla rete irrigua superficiale.

L'area risulta disposta secondo un allineamento Nord-Sud ribassato, da un punto di vista morfologico, di circa 0.5-1 m rispetto alle fasce circostanti, ad un'altitudine media variabile da 109 a 107 m s.l.m.; tale condizione determina la presenza di diverse risorgive caratterizzate da attività sia intermittente che costante durante l'anno.

Il fontanile "Sorgenti della Muzzetta" è attualmente composto da due teste che si congiungono un centinaio di metri verso valle in un'unica asta; le caratteristiche morfologiche e morfometriche del fontanile e delle aste sono state modificate negli anni, sia per intervento antropico che per interrimento naturale e come rimarcato da vecchi alvei abbandonati tuttora riconoscibili sul terreno. Un terzo fontanile (Regelada), sito verso il margine orientale del SIC, è stato recentemente riattivato; la sua asta si ricongiunge con le "Sorgenti della Muzzetta".

Le teste principali risultano scavate per una profondità massima di circa 1.8 m dal piano campagna; la sorgente maggiore, ubicata in posizione occidentale ("fontanile Molino" o "testa

Prevosta”), presenta una superficie dell’invaso di 2786 mq ed una capacità volumetrica (riferita al piano campagna) di 3900 mc. L’emergenza delle acque è favorita dalla presenza di 18 tubi drenanti (dei quali 7 collocati nell’Aprile 1990) in corrispondenza della testa e di ulteriori 4 tubi lungo l’asta, il cui diametro varia da 0.06 a 0.1 m; la profondità di infissione dei tubi è compresa tra 7 e 9 m in riferimento a quelli di vecchia data, mentre risulta di 10 m per quelli di recente posa. Solo per questi ultimi è nota la lunghezza del tratto fenestrato che è di 1.5 m dal fondo foro.

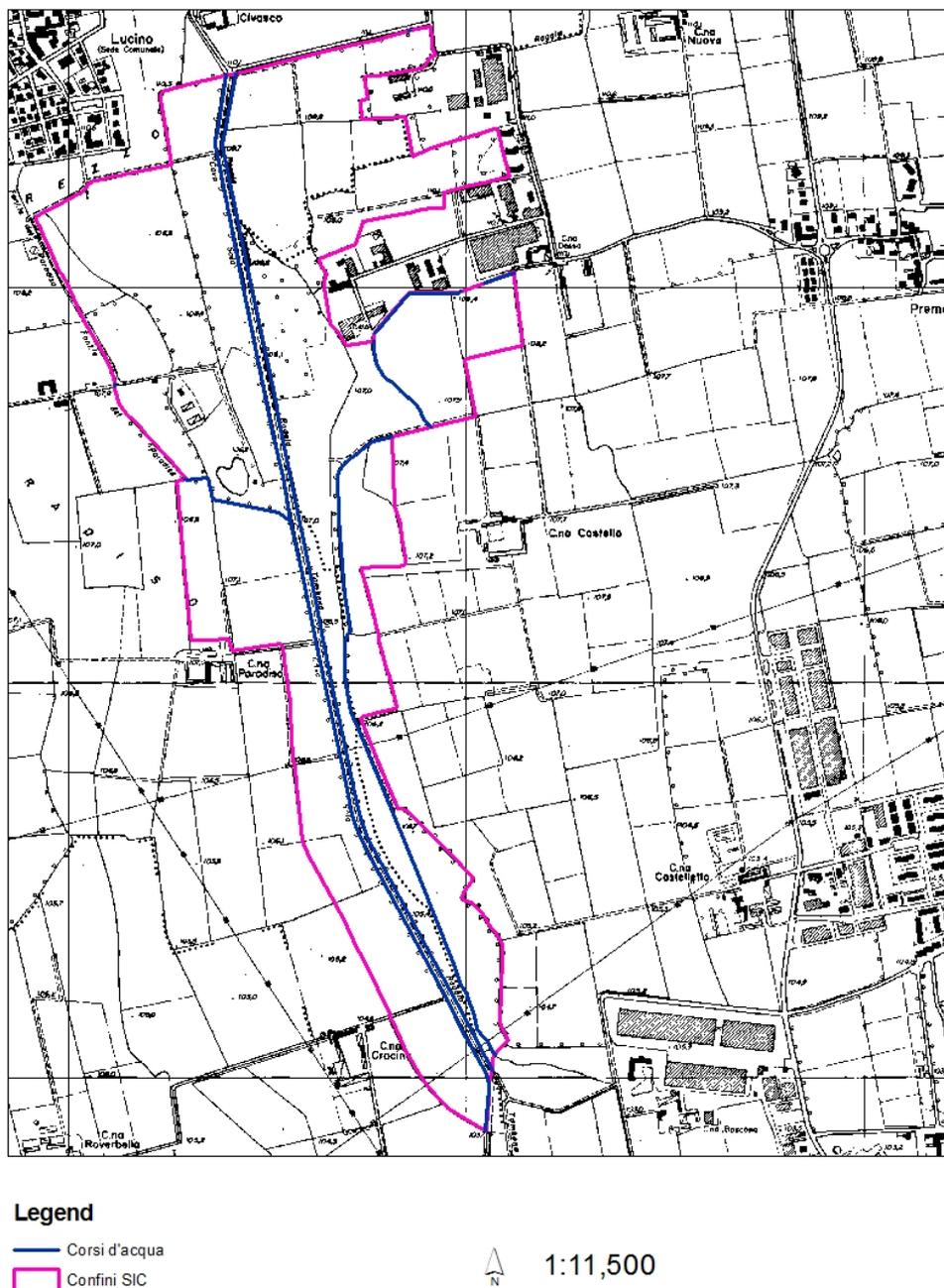


Fig. 2.1.5 - La rete irrigua all’interno del SIC

La sorgente minore (“fontanile Testino” o “testa della Vallazza”), ha una superficie di invaso pari a 708 mq ed una capacità volumetrica di 960 mc; in essa sono presenti 9 tubi drenanti dei quali tre di nuova collocazione, anche in questo caso per una profondità variabile da 7 a 10 m.

Per quanto concerne il regime di portata delle “Sorgenti della Muzzetta” i valori massimi vengono registrati nei mesi di agosto-settembre con circa 200 l/s (durante i periodi di piena

della falda), mentre i valori minimi si raggiungono nel mese di Aprile con circa 10 l/s.

Altri fontanili presenti a ridosso dell'asta della Roggia Tombona tra cui, in destra idrografica il fontanile "Rusca" ed in sinistra idrografica i fontanili "Boscana" e "Schenone", sono stati inclusi negli ultimi anni entro la fascia di rispetto della Riserva Naturale.

I fontanili "Boscana" e "Schenone" rappresentano le uniche risorgive dell'area con attività costante, favorita da periodiche operazioni di pulizia e spurgo dei tubi drenanti nonché da una configurazione morfologica vantaggiosa determinata dalla loro ubicazione in area depressa.

Sulla base delle conoscenze acquisite mediante le esplorazioni per ricerca di idrocarburi, il sottosuolo del settore ad Est di Milano è costituito sino alla profondità di circa 250 m da depositi alluvionali (Olocene) sovrapposti a sedimenti Pleistocenici ritrovati sino ad oltre 650 m di profondità; nel complesso essi formerebbero una banda monoclinale immergente verso Sud.

Entro la coltre alluvionale superficiale (soprattutto entro i primi 100 m) viene attualmente indirizzato lo sfruttamento e la ricerca di risorse idriche sotterranee.

I litotipi affioranti sono costituiti dai depositi del fluvioglaciale würmiano corrispondente al "livello fondamentale della pianura"; nella fascia della media pianura tali depositi risultano incisi unicamente dagli alvei attuali dei corsi d'acqua principali (fiume Lambro, torrente Molgora) e dai depositi alluvionali ad essi connessi. Morfologicamente questi ultimi formano ripiani terrazzati ribassati di alcuni metri rispetto al livello di base della pianura.

I depositi fluvioglaciali nel loro complesso si differenziano per la permeabilità, decrescente da Nord verso Sud, in funzione della granulometria. I terreni ghiaiosi caratterizzano il settore centro settentrionale della Provincia di Milano, mentre le sabbie fini e i limi occupano il settore meridionale.

All'area di indagine corrisponde la fascia di transizione tra le sopracitate litologie, essendo prevalenti in superficie depositi sabbioso-ghiaiosi. In relazione all'affinamento progressivo dei caratteri granulometrici della litozona superficiale vengono a prevalere materiali fini anche a debole profondità.

Queste variazioni tessiturali, contestualmente ad altri fattori (topografici, etc.), determinano una maggiore resistenza al flusso idrico sotterraneo ed il conseguente innalzamento del livello piezometrico della falda che, intersecando la superficie topografica del terreno genera i fenomeni di risorgiva presenti nell'area.

La successione verticale dei depositi è anch'essa distinta da un affinamento dei caratteri granulometrici. È, tuttavia, possibile individuare alcune unità del sottosuolo aventi una certa omogeneità di composizione litologica che consente di distinguerle da quelle sopra e sottostanti. Queste litozone corrispondono a quelle caratteristiche della fascia centro settentrionale della pianura milanese e sono rappresentate dai fluvioglaciali *Würm*, *Riss* e *Mindel* e dalle "argille e limi villafranchiani". L'utilizzo di una tale classificazione consente una schematizzazione che permette la rapida individuazione della struttura idrogeologica ma non ha rigore stratigrafico in quanto non risulta sempre individuabile il limite tra l'unità fluvioglaciale würmiana e quelle più antiche che le soggiacciono.

Per consentire una ricostruzione di maggiore dettaglio della struttura idrogeologica del settore di indagine sono state redatte due sezioni geologiche, ad andamento Est-Ovest e Nord-Sud, utilizzando i dati stratigrafici dei pozzi presenti nell'area di indagine:

Prima sezione (E-O)

L'esame di questa sezione, che interessa il tratto compreso tra la località Millepini in Comune di Rodano e l'abitato di Liscate, consente di trarre le seguenti considerazioni.

- In relazione alle condizioni di sedimentazione che hanno determinato la deposizione di

materiali a granulometria decrescente, la litozona superficiale è caratterizzata dalla presenza di terreni prevalentemente sabbioso-ghiaiosi per spessori variabili da 35 a 40 m (Fluvioglaciale *Würm*). Nell'ambito di tale litozona è individuabile una discreta omogeneità litologica lungo tutta la sezione; in particolare, si osservano entri i primi 10 m litologie costituite da sabbie e ghiaie, spesso in matrice limosa (o con intercalazioni argillose discontinue), mentre il rimanente spessore risulta più francamente sabbioso-ghiaioso.

Da un punto di vista idrogeologico questa litozona costituisce l'acquifero superficiale contenente la falda libera che, presentando un livello piezometrico a debole profondità, viene sfiorata dai fontanili.

L'emungimento di risorse idriche viene esercitato dai pozzi privati presenti nel polo industriale di Settala, in quanto il prelievo ad uso civile (pozzi C.A.P. di Rodano) avviene in corrispondenza di acquiferi più profondi. La potenzialità idrica dell'acquifero sabbioso-ghiaioso risulta medio-alta; la medesima può essere evidenziata dalla portata specifica Q_s (l/s per metro di abbassamento) di alcuni pozzi presenti in zone limitrofe alla riserva (pozzi BAM e Kores), che varia da 3.5 a 16.5 l/s m. Va rilevato che la variabilità che caratterizza questo parametro risulta funzione non solo delle caratteristiche dell'acquifero ma anche di quelle costruttive dell'opera di captazione.

- Al di sotto dei 40 m prevalgono litologie sabbioso-argillose (Fluvioglaciali Riss e Mindel) costituenti la seconda litozona; in essa si verifica una distribuzione pressoché paritaria dei due litotipi, mentre più raramente si rinvencono lenti di materiale ghiaioso-sabbioso generalmente discontinue e di limitata entità areale. Le lenti sabbiose presenti risultano generalmente anastomizzate e sono sede di falde idriche per lo più intercomunicanti tra loro e, nella parte superiore della litozona, con la falda contenuta nelle sabbie ghiaiose superficiali. Solo localmente esistono di conseguenza le condizioni per poter parlare di falde in pressione.

Gli acquiferi più produttivi si rinvencono ad una profondità compresa tra 65 e 80 m; gli stessi vengono captati dai pozzi comunali e da alcuni pozzi privati. La produttività di questi acquiferi risulta mediamente inferiore a quella dell'acquifero superficiale poiché i valori di portata specifica si attestano intorno a 3.5 - 6 l/s*m. Come verrà successivamente specificato, in relazione alla notevole riduzione di permeabilità che si verifica per questi acquiferi, si manifesta l'esistenza di differenti livelli statici tra i pozzi captanti le sole falde profonde e quelli filtranti la prima falda. Gli acquiferi presenti in questa litozona vengono captati dai pozzi C.A.P. ad utilizzo civile.

- la litozona argillosa ("argille e limi villafranchiani") non viene evidenziata dalla sezione interpretativa in relazione alla limitata profondità delle opere di captazione presenti nei Comuni di Rodano, Settala e Liscate che non superano mediamente gli 80 m. Il tetto di tale litozona, come appurabile da captazioni profonde presenti nell'area è, infatti, rinvenibile a profondità superiori ai 120 m.

Seconda sezione (N-S)

Questa sezione è stata eseguita da Vignate alla frazione di Caleppio (Comune di Settala). La mancanza di opere di captazione verso il settore meridionale determina una certa incertezza nelle correlazioni. Si manifestano, tuttavia, i caratteri già evidenziati ed in particolare:

- La litozona superficiale sabbioso-ghiaiosa dello spessore medio di 40 m, nella quale si rinvencono localmente livelli argillosi di estensione limitata. Solo in corrispondenza del settore meridionale (Caleppio) il progressivo affinamento dei caratteri granulometrici determina la presenza a piccola profondità (6 -8 m) di litologie ghiaiose in prevalente matrice argillosa. La porzione basale di questa litozona è caratterizzata da un aumento della percentuale sabbiosa. A conferma di quanto già esposto la captazione dell'acquifero libero superficiale viene prevalentemente eseguita da pozzi privati ad uso industriale.

- La litozona sabbioso–argillosa compare da 40 m sino alla profondità massima raggiunta dalle opere di captazione. Anche nell'ambito di questa unità è possibile osservare una variazione tessiturale poiché ai livelli sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi, predominanti all'altezza di Vignate, si sostituiscono verso Sud litologie argillose con spessori medi di 10–12 m che determinano una più netta compartimentazione degli acquiferi presenti.

Nel sottosuolo di Settala le falde comprese entro gli acquiferi prevalentemente sabbiosi di questa litozona, possiedono di conseguenza un maggior grado di confinamento e minore vulnerabilità all'inquinamento; le stesse vengono captate dai pozzi ad utilizzo civile alle profondità medie di 55 m a Vignate (pozzo 1 C.A.P.), di 60 -70 m (pozzo 1 C.A.P.) e 55 -80 m (pozzo 3 C.A.P.) a Settala.

Morfologia della superficie piezometrica

Andamento del flusso idrico sotterraneo nel settore di indagine

La rappresentazione delle isopieze è stata ottenuta considerando tra le opere di captazione quelle di piccola profondità (10 -20 m); le tendenze generali della falda dai dati pubblicati dal Servizio Gestione e Controllo delle Acque Sotterranee della Provincia di Milano (Pozzo di Rodano no. 0151850001).

La profondità della falda dal piano campagna è monitorata dal 1994 e l'analisi del trend mostra una sostanziale costanza del livello di falda, che manifesta fasi di incremento nel periodo autunnale e decremento primaverile. Tali dinamisimi sono presumibilmente da correlarsi ai periodi di minima e massima piovosità e alla riduzione delle portate connesse alla forniture idrica per usi agricoli.

Per i pozzi con fenestrature in acquiferi della litozona sabbioso-argillosa (pozzi C.A.P. di Rodano, Premenugo, Liscate), si manifesta in modo evidente una salienza inferiore del livello piezometrico legata principalmente alle perdita di carico in acquiferi a minore permeabilità ed in minor misura alla loro geometria.

Alla scala del settore investigato la morfologia della superficie piezometrica consente di trarre le seguenti considerazioni. L'area può essere suddivisa in due settori delimitati indicativamente dal tracciato della Roggia Tombona; nel settore ad Est il flusso idrico risulta indirizzato verso Sud, mentre in quello Ovest, in relazione alla vasta depressione piezometrica provocata dal prelievo operato nel polo industriale di Pobbiano, si manifesta una curvatura delle linee di flusso che assumono direzione Sud-Ovest. In quest'area, infatti, si osserva un notevole abbassamento dei livelli di falda valutabile in circa 6 -8 m che determina la struttura depressiva visualizzabile in cartografia. Questa distorsione del flusso idrico, ha interessato il settore Ovest del Comune di Rodano ed il limitrofo Comune di Pioltello provocando l'estinzione della totalità dei fontanili presenti.

Nel settore Est del Comune di Rodano e nei Comuni di Settala e Liscate si ha un'attenuazione degli effetti provocati dall'ingente prelievo; come già rilevato le linee di flusso mostrano una direzione Nord-Sud. I fontanili che caratterizzano quest'area presentano attualmente un'attività intermittente legata alle naturali oscillazioni del livello di falda. Il gradiente idraulico manifesta valori generalmente costanti intorno allo 0.18-0.25%, se si eccettua l'area di Pobbiano in cui si verifica un forte aumento legato al cono di depressione dinamico.

Dalla configurazione delle isopieze emerge in modo più dettagliato l'andamento verso Sud-SudOvest delle linee di flusso a monte delle teste con un gradiente idraulico dello 0.25%. La profondità del livello piezometrico varia da 3.2 m (in corrispondenza del perimetro industriale) a 0.8 m misurati entro il piezometro 7, posto a meridione delle "Sorgenti della Muzzetta".

Si manifesta, inoltre, il ruolo di drenaggio operato dal fontanile, soprattutto per quanto riguarda la testa maggiore; tale drenaggio determina una depressione della superficie piezometrica e il richiamo di acque verso il fontanile, visualizzabile in cartografia dalla curvatura subita dalle

isopieze che definiscono un flusso idrico in direzione Est, Sud- Est in prossimità della sponda destra e in direzione Sud-Ovest in sponda sinistra. La deformazione delle isopieze provocata dalla sorgente minore risulta al contrario più limitata.

All'effetto di naturale drenaggio del fontanile si sovrappone l'alimentazione operata dalla Roggia Tombona, come avvalorato anche da considerazioni che verranno esposte successivamente. L'effetto alimentante di questo corso d'acqua, che può essere supposto perlomeno sino alla altezza di C.na Paradiso, termina verso valle all'altezza dei laghetti presenti nella zona Sud della riserva; è stato infatti osservato che le acque di falda all'interno di queste escavazioni artificiali vengono drenate dalla Roggia Tombona, perlomeno durante i periodi di piena della falda, tramite scassi eseguiti lungo l'argine.

Com'è noto, la soggiacenza della falda presenta una variazione naturale con decremento da Nord verso Sud alla quale si sovrappongono variazioni legate alla configurazione morfologica del territorio (es. terrazzamenti fluviali e irregolarità della superficie topografica) e modificazioni di carattere antropico dovute in particolar modo ai prelievi. Questi fattori risultano evidenziati nella carta della soggiacenza (riferita al piano campagna medio) , dove oltre alla diminuzione di profondità dei livelli visualizzabile da Nord verso Sud, vengono rimarcati:

- la vasta area con profondità del livello superiore a 4 m che interessa il settore occidentale del Comune di Rodano, legata ai prelievi del polo chimico di Pobbiano; tale zona subisce una espansione verso Est interessando anche gli abitati di Rodano e Lucino nei periodi primaverili di magra della falda. Si ricorda infatti che nell'ambito dell'oscillazione naturale della falda le misurazioni effettuate sono sensibili di variazioni da +1 a -1 m in concomitanza con le portate di massima e di minima della falda che coincidono rispettivamente con i mesi di Agosto-Settembre e Marzo-Aprile.
- alcune strutture ad andamento Nord-Sud legate ad irregolarità topografiche (terrazzamenti naturali e/o antropici), tra cui quelle negative lungo le direttrici C.na Castello–C.na Castelletto (soggiacenza superiore a 2 m) e Millepini–Cassignanica (soggiacenza superiore a 3 m), che racchiudono al loro interno la struttura positiva coincidente con la Roggia Tombona e l'area di riserva (soggiacenza inferiore a 1 m)
- La limitata depressione (soggiacenza superiore ai 3 m) in concomitanza al polo industriale di C.na Dosso legata sia a motivi topografici che ai prelievi da falda operati in questo settore.

Al fine di schematizzare il rapporto superficie della falda libera–fontanili può essere considerato come limite all'emergenza delle acque di falda dalle risorgive, la profondità di 3 m dal piano campagna. Tale valore deriva dall'attuale stato di approfondimento medio dell'alveo dei fontanili nonché, come sopra evidenziato, dall'ulteriore abbassamento dei livelli nel periodo primaverile.

In linea di massima per quanto riguarda il settore Ovest dell'area di indagine i fontanili racchiusi entro l'isolinea 3 m risultano estinti per l'intero periodo annuale mentre per quelli delle fasce esterne si osservano fenomeni di intermittenza.

In corrispondenza del settore Est le condizioni di attività dei fontanili sono più strettamente legate al reale approfondimento dell'escavazione delle teste; è il caso delle "Sorgenti della Muzzetta" il cui scarso approfondimento ha determinato, contestualmente all'abbassamento progressivo dei livelli, i periodi di secca verificatisi negli ultimi anni.

Resta da definire l'effetto che, nel lungo periodo, potrebbe determinare l'innalzamento del livello di falda che appare in costante incremento negli ultimi anni, almeno per l'area metropolitana della Provincia di Milano.

Nonostante l'analisi dell'andamento della falda nelle aree prospicienti la Riserva Naturale non denoti tendenze evidenti all'aumento, è possibile che l'apparente assenza di effetti sia dovuta

alla naturale latenza dei fenomeni di ripascimento (Figura 2). In ogni caso si può ritenere che tali effetti non abbiano alcuna connotazione negativa sull'equilibrio idrologico dell'area naturale protetta.

PROFONDITÀ DELLA FALDA DAL PIANO CAMPAGNA, in metri

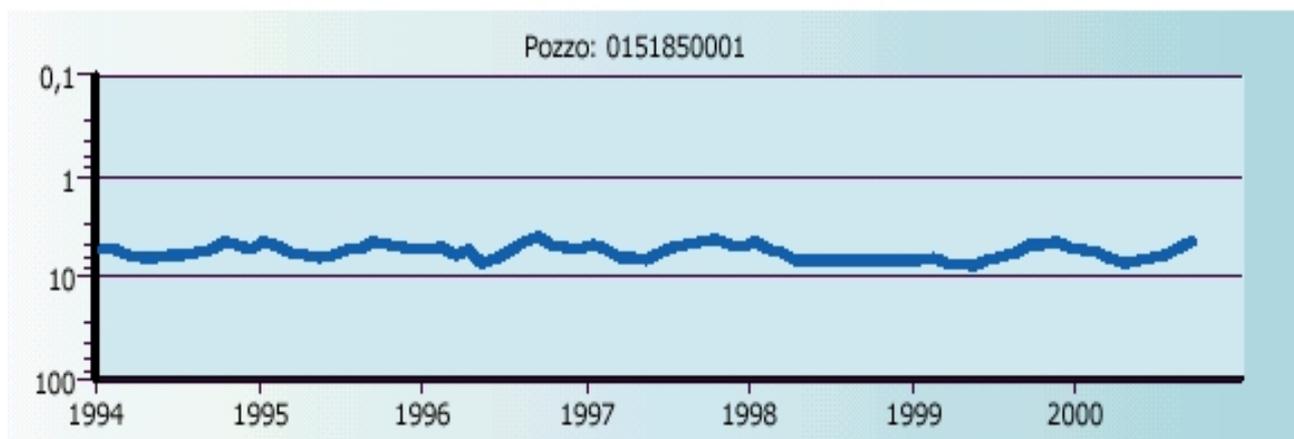


Fig. 2.1.6 - Variazioni della profondità di falda

Oscillazione del livello piezometrico

L'analisi delle variazioni annuali del livello piezometrico permette di determinare, se esse vengono confrontate con altri fattori quali piovosità, periodi di irrigazione e prelievi da falda, gli elementi predominanti nel bilancio idrico degli acquiferi.

Gli studi pregressi evidenziano la correlazione tra il periodo di chiusura primaverile della Martesana e la "secca" delle sorgenti della Muzzetta. Analogamente e con uno sfasamento medio variabile tra 10 e 30 giorni, alla ripresa dell'attività estiva del Naviglio corrisponde la risalita dei livelli piezometrici che determinano la ripresa dell'attività del fontanile. Questa correlazione trova ulteriori riscontri in riferimento al secondo periodo annuale di chiusura del canale, poiché anche l'avvio del semestre invernale determina una risalita dei livelli di falda che raggiunge la massima elevazione in genere durante i mesi di dicembre e gennaio.

Il periodo di massima portata della falda si verifica in concomitanza dei mesi di agosto-settembre, mentre quello di minima nell'intervallo primaverile aprile-maggio; ulteriori variazioni osservabili in altri mesi e non imputabili al regime irriguo, sono presumibilmente correlabili ad eventi meteorologici.

Questa tendenza al prosciugamento dell'alveo si è oltretutto aggravata durante l'ultimo quadriennio in cui sono stati osservati periodi di asciutta sempre più prolungati, che nell'ultimo biennio si sono verificati nell'intervallo dicembre 1989 – maggio 1990.

Le attuali condizioni determinano la scomparsa delle forme di vita acquatica e possono, qualora non contenute, generare ulteriori difficoltà all'utenza irrigua delle acque del fontanile.

Un'ulteriore analisi è stata eseguita in riferimento alla oscillazione dei livelli di falda e riguarda i pozzi di Rodano e Settala per il periodo 1982 -1989; gli stessi risultano rispettivamente ubicati circa 0.4 km a Nord-Ovest (in località Lucino) e 1.2 km ad Est (in località Premenugo) della riserva.

In accordo con quanto osservato per le misure nei tubi drenanti del fontanile, l'andamento mensile presenta valori minimi (massima soggiacenza) durante i mesi di aprile-maggio e valori massimi (minima soggiacenza) nel mese di Settembre. In ambito annuale l'oscillazione dei livelli presenta escursioni medie dell'ordine di 1.5 -2 m, con punta minima nel 1986 (0.9 m) e massima nel 1987 (2.5 m).

Pur essendo captate falde contenute in acquiferi della litozona sabbioso-argillosa, può essere evidenziata per entrambi una tendenza all'abbassamento dei livelli piezometrici.

Come anche rimarcato dalla morfologia della superficie piezometrica queste differenze nell'ambito di due pozzi posti a circa 1.8 km tra loro, risulta in relazione alla distanza relativa dal polo industriale di Pobbiano, in cui lo sfruttamento delle risorse idriche sotterranee determina un deficit nel bilancio idrico della falda. Pur se l'entità di questi abbassamenti ha comportato nel complesso delle risorse idriche sotterranee una loro limitata perdita, se si considera che sino a 100 m lo spessore saturo di acquifero è mediamente di 50 m, risulta oltremodo evidente l'importanza del ruolo giocato nei confronti dei fontanili.

L'analisi eseguita consente di stabilire in definitiva:

- L'importanza del prelievo privato da falda, la cui quantificazione verrà eseguita nel successivo paragrafo, ed il conseguente sovrasfruttamento di risorse idriche sotterranee che emerge dall'analisi decennale delle oscillazioni del livello piezometrico.
- La difficile valutazione degli apporti dovuti ad eventi meteorologici che solo a scala annuale e per periodi di eccezionale piovosità o nevosità presentano precise relazioni con l'andamento dei livelli di falda.
- La predominante azione di ricarica esercitata dall'apertura del Naviglio Martesana e dal conseguente scorrimento delle acque superficiali di irrigazione, che anche a scala mensile risulta facilmente correlabile agli innalzamenti della falda.

Prelievi di acque sotterranee

La stima del prelievo di acque sotterranee è stata eseguita sulla base dei dati forniti dal Catasto delle acque sotterranee gestito dalla Provincia di Milano. Sono stati reperiti i quantitativi di acqua sollevata riferiti ai Comuni di Rodano e Settala che appaiono di maggiore interesse per l'indagine in oggetto.

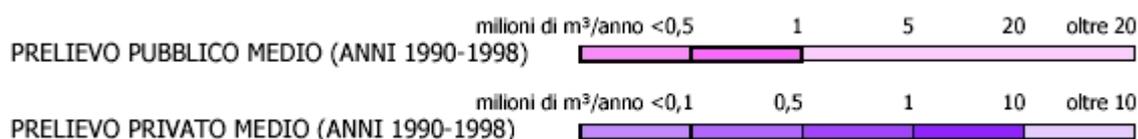


Fig. 2.1.7 - Prelievi idrici e privati pubblici (Rodano)

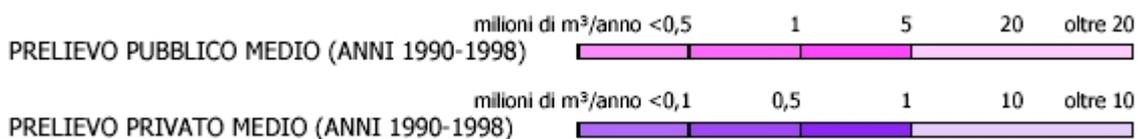


Fig. 2.1.8 - Prelievi idrici e privati pubblici (Settala)

L'analisi dei dati mostra una netta contrazione della quantità di acqua prelevata dal sottosuolo,

rispetto a quanto riportato nei precedenti studi di settore. Una contrazione che, evidentemente, riflette una profonda modificazione del tessuto economico-industriale della zona.

2.1.5. Uso del suolo

Ai fini di una conoscenza generale del territorio in esame si riporta un estratto della carta DUSAF riferita al SIC (Fig. 2.1.9 e Tab. 2.1.1). La cartografia DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali della Regione Lombardia) è stata realizzata da ERSAF per conto della Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia, per fotointerpretazione delle ortofoto digitali a colori del progetto "IT2000" e restituzione cartografica alla scala 1:10.000, allo scopo di realizzare una base informativa omogenea di tutto il territorio lombardo e consentire, tra l'altro, un'efficace pianificazione territoriale degli interventi nel settore agricolo e forestale. La nuova versione 2.0 del 2007, che si è scelto di utilizzare, deriva invece dalla foto interpretazione di ortofoto più recenti (AGEA 2005-2007, IT2003), e costituisce quindi un riferimento più attendibile.

Codice	USO DEL SUOLO	N.	HA	%
11231	Cascine	1	0,001	0,004
12111	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	2	0,012	0,053
12112	Insedimenti produttivi agricoli	1	0,090	0,398
2111	Seminativi semplici	2	15,359	67,852
21131	Colture orticole a pieno campo	1	0,014	0,062
2311	Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	3	0,109	0,482
31111	Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	3	1,034	4,568
31121	Boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	1	0,028	0,124
3113	Formazioni ripariali	4	0,838	3,702
511	Alvei fluviali e corsi d'acqua naturali	1	5,098	22,522
5121	Bacini idrici naturali	1	0,053	0,234
	TOTALE	20	22,636	100%

Tab. 2.1.1 - Carta DUSAF, uso del suolo, stralciata entro i confini del SIC.

Da *Google Earth*, sono state salvate e georeferenziate le immagini corrispondenti all'area di interesse, degli anni 2006 e del 2010 del SIC La Muzzetta.

Sono stati ridigitalizzati tutti gli appezzamenti, i campi, gli elementi lineari dei due periodi, per confrontare se fossero intercorse modifiche sostanziali nell'ampiezza dei campi e nella loro complessità del contorno. Le analisi della struttura degli appezzamenti del SIC sono state effettuate utilizzando l'estensione *Patch analyst* del programma GIS *Arcview* 3.2 e i risultati sono presentati nella seguente tabella:

Variabili di struttura della paesaggio	Anno 2006	Anno 2010
Dimensione media dei poligoni	1.48	1.43
Somma dei perimetri dei poligoni	72618.05	78175.06
Densità dei perimetri	533.56	574.56
Valore medio del perimetro del poligono	789.33	822.90
Complessità di forma	2.47	2.57

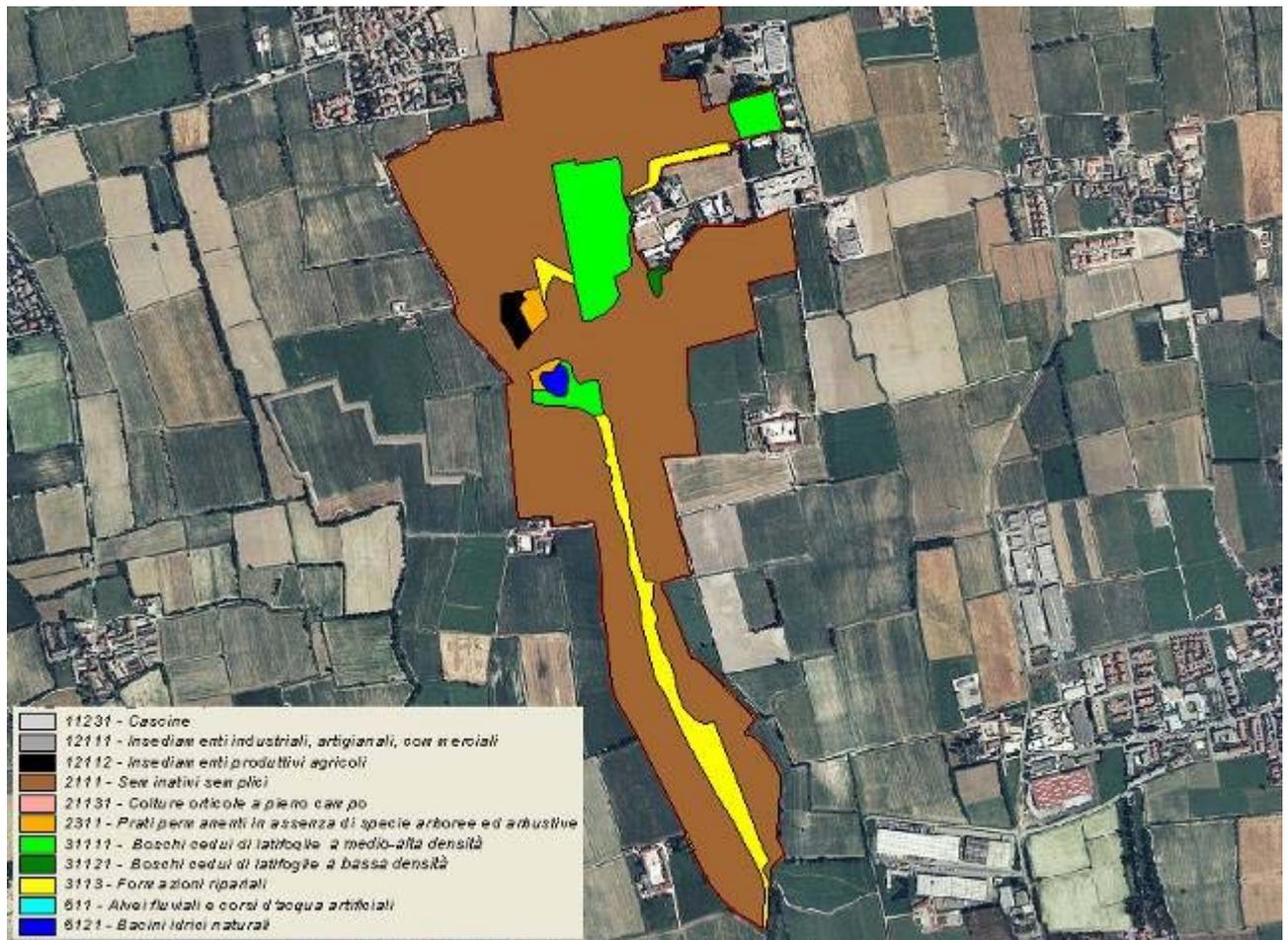


Fig. 2.1.9 – Carta DUSAF del SIC relativa al 2007.

Da un'analisi speditiva non sembrano esservi state importanti variazioni in termini di struttura del mosaico ecologico.

2.2. Descrizione biologica

2.2.1. Formulario standard natura 2000, verifica e aggiornamento

La fase di monitoraggio effettuata dalla Provincia di Milano nell'ambito di un progetto a livello regionale al fine di aggiornare i dati dei SIC di tutta la regione Lombardia, conclusasi nel 2004, ha portato all'individuazione degli habitat comunitari e prioritari presenti e delle specie floristiche e faunistiche incluse negli allegati della Direttiva Habitat e Direttiva Uccelli. Una buona base dati per questa fase di aggiornamento delle conoscenze sul SIC è sicuramente derivata dalla relazione naturalistica realizzata per il piano di gestione della riserva naturale "Sorgenti della Muzzetta". Per la redazione del presente P.d.G., si è ritenuto opportuno implementare gli studi sulla componente biotica, realizzando ad hoc alcuni sopralluoghi, aventi

la finalità di aggiornare, ove necessario, quanto contenuto nelle schede del formulario standard ed incrementare le informazioni relative alla presenza di elementi di pregio (fisico, botanico e faunistico) anche non direttamente tutelati dalla Direttiva Habitat (DH). Vista, infatti, la bassa rappresentatività degli elenchi della DH, in particolare per la realtà italiana ed alpina, una valutazione della ricchezza biologica del SIC, effettuata soltanto con questo strumento, non avrebbe evidenziato appieno la notevole ricchezza biologica presente nell'area.

All'Allegato IV è riportato il formulario standard del SIC aggiornato.

2.2.1.1. Habitat

Il monitoraggio degli habitat nel SIC ha portato alla realizzazione di una carta degli habitat in scala 1:10.000, in cui sono stati individuati 4 habitat comunitari, di cui 1 prioritario:

2. 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

In Tab. 2.2.1 è riportato l'elenco degli habitat, estratto dal formulario standard riferito al monitoraggio 2003-2004; in tabella sono riportate informazioni riguardanti l'estensione areale in percentuale rispetto al totale del SIC, la rappresentatività, la superficie relativa, il grado di conservazione e la superficie totale.

Le indagini di campo, svolte in occasione della redazione del presente piano di gestione nel 2010, hanno confermato la presenza di tutti gli habitat presenti nel formulario standard e ne hanno aggiornato le conoscenze distributive. È stato inoltre rilevato un nuovo habitat, i prati da fieno di bassa altitudine. Solo una porzione minima della superficie complessiva del SIC, pari allo 0,78 %, è occupata da habitat di interesse comunitario/prioritario. L'habitat più diffuso nel SIC è rappresentato dalle foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (H 91E0*).

I limiti di alcuni habitat sono stati modificati, soprattutto grazie all'uso del GIS e alla disponibilità degli ortofotopiani digitali. Nel complesso, a causa delle varie modifiche apportate alla copertura degli habitat all'interno della superficie a SIC, l'area del Sito cartografata ad "habitat Natura 2000" è moderatamente aumentata (0,17 % circa - Tab. 2.2.1).

HABITAT		VECCHIA SCHEDA NATURA 2000					AGGIORNAMENTO AL 2010				
Codice	Nome	% copertura	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado conservazione	Valutazione globale	% copertura	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado conservazione	Valutazione globale
3140	Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a <i>Chara</i> sp.	0,003	C	C	C	C	0,004	B	C	B	B
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	0,043	B	C	B	B	0,022	B	C	B	B
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,225	C	C	B	C	0,210	B	C	B	B
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	NON RILEVATO					0,024	B	C	B	B
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,342	B	C	C	C	0,485	B	C	C	C
TOTALE		0,613					0,747				

Tab. 2.2.1 - Aggiornamento al 2010 dei dati relativi agli habitat del formulario standard.

Rappresentatività

Il grado di rappresentatività indica quanto tipico sia un habitat:

- A) rappresentatività eccellente;
- B) rappresentatività buona;
- C) rappresentatività significativa;
- D) presenza non significativa.

Superficie relativa

La superficie relativa misura la superficie coperta dal tipo di habitat nel sito e la superficie totale coperta dallo stesso tipo di habitat sul territorio nazionale.

- A: 100 % > copertura % habitat > 15 %
- B: 15 % > copertura % habitat > 2 %
- C: 2 % > copertura % habitat > 0 %

Stato di conservazione

Questa voce comprende:

- il grado di conservazione della struttura:
 - I - struttura eccellente
 - II - struttura ben conservata
 - III - struttura mediamente o parzialmente degradata
- il grado di conservazione delle funzioni
 - I - prospettive eccellenti
 - II - buone prospettive
 - III - prospettive mediocri o sfavorevoli

- possibilità di ripristino
 - I – ripristino facile
 - II – ripristino possibile con un impegno medio
 - III – ripristino difficile o impossibile

Mentre nel formulario questi tre sottocriteri vengono indicati in modo sintetico, riportiamo in questa sede la loro trattazione specifica, poiché meglio esprime lo stato di conservazione degli habitat.

Stato di conservazione				Valutazione globale
habitat	A	B	C	
3140	B	B	B	B
3150	B	B	B	B
3260	B	B	B	B
6510	B	B	B	B
91E0*	C	C	C	C

Tab. 2.2.2 - Valutazione di dettaglio dello stato di conservazione degli habitat.

Descrizione degli habitat comunitari

Si riporta di seguito una descrizione degli habitat rilevati nel SIC, mettendo in evidenza l'espressione locale (fisionomia, composizione floristica, ecologia) e la relativa sintassonomia, la frequenza nel SIC e le eventuali varianti rispetto alle descrizioni del Manuale Europeo per l'interpretazione degli habitat (European Commission, 2007). Utile strumento per l'inquadramento degli habitat nel SIC si è rivelato anche il nuovo Manuale italiano on-line di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>). Per le esigenze ecologiche e gli aspetti dinamici, nell'ottica di giungere alla definizione di appropriate azioni che ne consentano il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente, si rimanda al capitolo 3.1.

3140 - Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a *Chara* sp.

Sono state qui inserite le comunità monospecifiche caratterizzate dalla presenza dell'alga del genere *Chara*. Sebbene non siano state direttamente osservate nelle ricognizioni di campo (2003, 2010), è plausibile la presenza di tali cenosi, soprattutto nelle porzioni delle teste dei fontanili maggiormente esposte al sole.

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.

Sono state qui inserite le formazioni vegetali di acque ferme proprie delle teste dei fontanili, caratterizzate da macrofite acquatiche.

In termini fitosociologici, l'unità fondamentale a cui riferire questo tipo di vegetazione è l'associazione *Heliosciadietum* (appartenente all'alleanza *Sparganio-Glycerion fluitantis*), tuttavia in esso figurano anche elementi dell'*Eupotamion*. Come la vegetazione algale, lo sviluppo delle macrofite acquatiche risente dell'andamento dei cicli stagionali e dei periodi di arricchimento di nutrienti delle acque dei fontanili.

La polla principale, il Fontanile Molino, è piuttosto grande e presenta numerose idrofite come il crescione d'acqua (*Nasturtium officinale*), la sedanina d'acqua (*Berula erecta*), la menta d'acqua (*Mentha aquatica*), la mestolaccia comune (*Alisma plantago-aquatica*), *Carex acutiformis*, le lenticchia d'acqua (*Lemna minor*, *L. trisulca*, *L. minuta*), il morso di rana (*Hydrocharis morsus-ranae*). Accanto ad esse si trovano anche l'esotica *Elodea canadensis*, ormai immancabile nei nostri corsi d'acqua, i giunchi (*Juncus effusus*, *J. articulatus*, *J. inflexus*) e le comuni *Polygonum mite*, *Typhoides arundinacea*, *Lythrum salicaria* ed equiseti come *Equisetum*

telmateja ed *E. arvense*.

Si tratta di cenosi ben differenziate e plurispecifiche, abbastanza ben conservate anche per la corretta manutenzione che viene eseguita, come l'eliminazione delle piante ripariali interranti e il dragaggio periodico per la rimozione dei sedimenti dal fondo: per questo è stato deciso di segnalare l'habitat con un giudizio complessivamente buono.



Fig. 2.2.1 - Testa di fontanile con vegetazione dell'habitat 3150.

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e

Callitricho-Batrachion

E' la vegetazione propria dell'asta dei fontanili, in questo caso spesso non molto significativa dal punto di vista della composizione floristica (come si evince anche dalla sua valutazione complessiva) perché piuttosto pauciflora. Tale caratteristica è dovuta probabilmente ad un eccessivo aduggiamento causato dallo strato arboreo che costeggia il corso d'acqua. L'ombra impedisce a molte idrofite di sopravvivere: le uniche specie riscontrate sono la sedanina d'acqua (*Berula erecta*), *Veronica beccabunga*, la gamberaia (*Callitriche stagnalis*) e, in alcuni punti, la rara *Groenlandia densa*.

Dalla bibliografia si evince anche la presenza del ceratofillo comune (*Ceratophyllum demersum*) e della briofita *Fontinalis antypiretica*.

Si tratta spesso di comunità monospecifiche raggruppate nei punti maggiormente soleggiati dell'asta dei fontanili, a cui si accompagnano specie ripariali comuni anche alle polle, come la scagliola palustre (*Typhoides aundinacea*) o la rara *Alisma gramineum*.

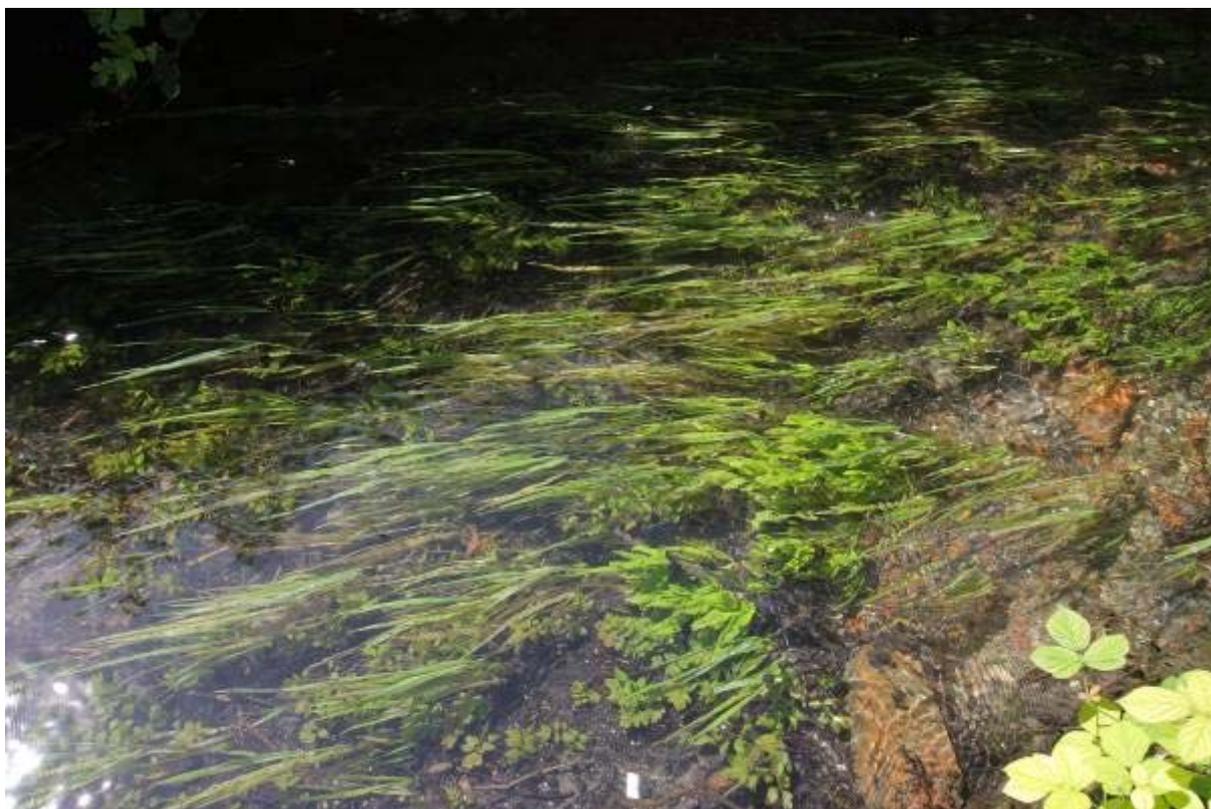


Fig. 2.2.2 – Vegetazione acquatica afferente all'habitat 3260.



Fig. 2.2.3 – Habitat 6510 nel settore NE del SIC.

6510 - Praterie da fieno di bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Prati da fieno ricchi di specie su suoli da lievemente a moderatamente fertilizzati dal fondovalle al piano submontano, afferenti all'alleanza *Arrhenatherion*. Tra le specie guida segnaliamo *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Dactylis glomerata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Achillea millefolium*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus*.

Si riporta di seguito un rilevamento fitosociologico realizzato nell'habitat nel SIC.

prato da fieno - H 6510	
latitudine (Gauss-Boaga)	5035273
longitudine (Gauss-Boaga)	1528990
copertura % strato erbaceo	100%
altezza strato erbaceo (cm)	50-120
n. specie	25
<i>Centaurea nigrescens</i>	3
<i>Lolium perenne</i>	3
<i>Poa pratensis</i>	3
<i>Veronica arvensis</i>	2
<i>Trifolium repens</i>	2
<i>Rumex acetosa</i>	2
<i>Plantago lanceolata</i>	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2
<i>Dactylis glomerata</i>	2
<i>Cerastium glomeratum</i>	2
<i>Crepis vesicaria</i>	2

<i>Alopecurus utriculatus</i>	2
<i>Trifolium pratense</i>	1
<i>Bellis perennis</i>	1
<i>Lotus corniculatus</i>	1
<i>Oxalis cfr dillenii</i>	+
<i>Schedonorus pratensis ssp. pratensis</i>	+
<i>Geranium molle</i>	+
<i>Carex cfr. pairaei</i>	+
<i>Hypochoeris radicata</i>	+
<i>Valerianella carinata</i>	+
<i>Potentilla reptans</i>	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+
<i>Achillea roseo-alba</i>	+
<i>Erigeron annuus</i>	+

91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Si tratta di un habitat prioritario secondo la Comunità Europea, è cioè compreso in quegli habitat che rischiano di scomparire e per la cui conservazione l'Unione Europea ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della loro area di distribuzione naturale. Tale habitat raggruppa boschi igrofilo ripariali, ormai estremamente rarefatti, propri delle fasce adiacenti ai corsi d'acqua, dove si ha abbondanza di acqua, stagnante o non, nel terreno. Nel SIC questo habitat si esprime come un bosco di ontano nero, puro o, più raramente, accompagnato da olmi (*Ulmus minor*), aceri (*Acer pseudoplatanus*) e frassini (*Fraxinus excelsior*). Nello strato arbustivo si ha la presenza di *Rubus caesius*, sambuco nero, frangola (*Frangula alnus*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), di rampicanti come luppolo (*Humulus lupulus*), tamo (*Tamus communis*) e, più raramente, edera. Lo strato erbaceo è invece caratterizzato da *Carex brizoides*, anemone dei boschi (*Anemone nemorosa*), *Asarum europaeum*, *Filipendula ulmaria* e dalla rara felce *Thelypteris palustris*. Aspetti di degradazione sono segnalati dalla presenza di specie esotiche, quali ligustri (*Ligustrum ovalifolium*, *L. sinensis*), lauroceraso (*Prunus laurocerasus*) e olmo siberiano (*Ulmus pumila*).

Altre comunità vegetali presenti ma non attribuibili ad habitat comunitari

Vengono qui elencate, per dare completezza alle conoscenze vegetazionali, altre comunità vegetali rilevate nel SIC, non attribuibili ad habitat comunitari.

53.21 - Vegetazione erbacea a grandi carici (Magnocaricion)

Si tratta di comunità igrofile costituite di grandi carici, dominati da *Carex acutiformis* (raramente *Carex elata* e *C. riparia*) e canne (*Phragmites australis* e *Typha latifolia*), ascrivibili all'alleanza *Magnocaricion elatae*.



Fig. 2.2.4 – *Magnocariceti a Carex acutiformis* (codice 53.21).

Altre comunità vegetali

Vi sono inoltre piccole aree boscate che non rientrano in alcun habitat perché eccessivamente ridotti come estensione, destrutturati o particolarmente disturbati dalle specie esotiche. Nonostante ciò preme segnalarne la presenza per il valore relittuale che assumono: è il caso di piccoli nuclei di salici (*Salix alba*, *S. caprea*, *S. cinerea*, *S. purpurea*), mescolati con pioppi (*Populus alba*, *P. nigra*, *P. canescens*) e robinie, che costeggiano alcuni tratti delle aste dei fontanili.

Di maggiore rilevanza botanica è il boschetto con farnie (*Quercus robur*), ontani neri, ciliegi selvatici, salici e, raramente, olmi (*Ulmus minor*), presente nel tratto iniziale del Fontanile Molino e nel settore NE della riserva accanto all'habitat 6510. Si tratta di una cenosi destrutturata a causa dell'invasione da parte di rovi e ortiche, che lasciano poco spazio allo strato arbustivo ed erbaceo, dove sono presenti viburni (*Viburnum opulus*), biancospini, pervinche e alcune *Poaceae*, tra cui il comune *Brachypodium sylvaticum*. Sono cenosi in cui è ravvisabile la potenzialità del quercu-carpineto planiziale nelle aree distanti dai corsi d'acqua o del quercu-ulmeto per le zone in cui l'umidità del terreno è maggiore, ma che non sono state inserite nell'elenco habitat per la scarsa rappresentatività in termini di composizione floristica e grado evolutivo. Si riportano 2 rilievi fitosociologici eseguiti in questa comunità.

Nelle restanti aree boscate si rinvencono soprattutto consorzi a robinia puri o mescolati con farnie, ciliegi selvatici e frassini, nella maggior parte dei casi.

Gran parte del SIC è invece caratterizzato da colture intensive (seminativi) di cereali, o da incolti.

Querce-ulmeti degradati	1	2
	135	171

latitudine (Gauss-Boaga)	5035169	5035311
longitudine (Gauss-Boaga)	1528518	1528518
copertura % strato arboreo ed arbustivo (m)	90%	100%
altezza strato arboreo ed arbustivo (m)	(4) 10-12	2-8 (10)
copertura % strato erbaceo	70%	90%
altezza strato erbaceo (cm)	50-100	15-70
n. specie	19	13
strato arboreo		
<i>Ulmus minor</i>	5	4
<i>Acer campestre</i>	1	1
<i>Carpinus betulus</i>	1	
<i>Quercus robur</i>	1	
<i>Morus alba</i>	1	
<i>Alnus incana</i>	1	
<i>Populus canadensis</i>	+	
<i>Prunus avium</i>		2
<i>Robinia pseudoacacia</i>		1
strato arbustivo		
<i>Prunus padus</i>	+	
<i>Cornus sanguinea</i>	+	
<i>Humulus lupulus</i>	+	
<i>Euonymus europaeus</i>	+	
<i>Sambucus nigra</i>		2
<i>Rubus sect. corilifolius</i>		+
<i>Ligustrum ovalifolium</i>		+
strato erbaceo		
<i>Hedera helix</i>	+	5
<i>Rubus sect. corilifolius</i>	4	
<i>Urtica dioica</i>	1	
<i>Prunus avium (j)</i>	+	
<i>Galium aparine</i>	+	
<i>Poa sylvicola</i>	+	
<i>Rubus caesius</i>		4
<i>Geum urbanum</i>		1
<i>Ligustrum sinense</i>		+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		1
<i>Duchesnea indica</i>		+
Note		
1- situazione da recuperare, ma in uno stato soddisfacente		
2- piuttosto degradato, molto stratificato		



Fig. 2.2.5 – Nel SIC e nelle aree ad esso limitrofe dominano le colture tradizionali sarchiate.

2.2.1.2. Specie floristiche

Le specie floristiche segnalate per il SIC derivano dagli studi di base realizzati per il piano di gestione della riserva naturale, e da indagini di campo, svolte dagli scriventi nell'aprile-maggio 2010.

Le indagini di campo hanno confermato l'assenza di specie vascolari degli Allegati II (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione), IV della Direttiva Habitat (specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e V (specie animali e vegetali d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione).

Lo studio in campo ha potuto anche confermare la presenza di specie vegetali elencate nel formulario standard alla voce "altre specie importanti di flora" (Tab. 2.2.2) ed aggiungere alcune specie significative quali *Ranunculus sardous* e *Carex paniculata*. Il formulario è stato inoltre aggiornato con i nuovi elenchi della nuova LR 10/2008. Specie eliminate: *Carex brizoides*, *Typha latifolia*, non essendo più tutelate dalla nuova LR 10/2008.

Di seguito si riporta la tabella delle specie floristiche di interesse biogeografico rilevate nel SIC.

ID	NOME SCIENTIFICO	MOTIVAZIONE	FREQ	SCORE
1	<i>Alisma gramineum</i>	C1	V	3

2	<i>Anemone nemorosa</i>	C1	V	3
3	<i>Arum italicum</i>	C2	R	1
4	<i>Asarum europaeum</i>	C2	V	1
5	<i>Asparagus tenuifolius</i>	C1	V	3
6	<i>Carex paniculata</i>	Specie loc. rara	V	1
7	<i>Carex remota</i>	Specie loc. rara	R	1
8	<i>Carex riparia</i>	C2	V	1
9	<i>Cephalanthera longifolia</i>	C1	P	3
10	<i>Ceratophyllum demersum</i>	C2	P	1
11	<i>Eleocharis uniglumis</i>	C1	P	3
12	<i>Galium palustre</i>	C2	R	1
13	<i>Glyceria maxima</i>	Specie loc. rara	P	1
14	<i>Groenlandia densa</i>	Specie loc. rara	R	1
15	<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>	Endem. E-Alpica	V	1
16	<i>Hypericum tetrapterum</i>	C1	R	3
17	<i>Iris pseudacorus</i>	C2	R	1
18	<i>Lemna trisulca</i>	Specie loc. rara	P	1
19	<i>Leucojum vernum</i>	C2	R	1
20	<i>Lotus uliginosus</i>	C2	P	1
22	<i>Ranunculus fluitans</i>	C1	R	3
28	<i>Utricularia gr. vulgaris</i>	C1	P	3

Tab. 2.2.2 – Specie floristiche di interesse biogeografico rilevate nel SIC; (“Altre specie importanti di Flora e Fauna” del formulario standard) aggiornate al 2010.

Lo score indica un valore di interesse conservazionistico crescente da 1 a 3, attribuito secondo le seguenti regole:

3 - specie ascritte all’elenco C1 della LR 10/2008;

2 - specie ascritte alle liste rosse della IUCN o alla CITES;

1 - specie endemiche, specie ascritte all’elenco C2 della LR 10/2008.

Distribuzione e stato di conservazione delle specie vegetali di interesse conservazionistico

Le popolazioni delle specie floristiche ritenute di notevole interesse presenti nel SIC sono state verificate sul campo e georeferenziate, al fine di produrre una cartografia specifica (Tavole 3 e 4, cfr. § 2.7.2), ove il punto GPS individua il centroide della popolazione. Di seguito si trattano nel dettaglio le specie ritenute più rilevanti.

A) Specie degli allegati della Direttiva Habitat

Nessuna specie presente.

B) Altre specie vegetali rilevanti

Alisma gramineum

Idrofita eurasiatica rara in Pianura Padana; la letteratura la riporta crescere nel SIC nell'habitat 3260.

Carex paniculata

Grossa carice cespitosa, a distribuzione europeo-caucasica, rara in Pianura Padana e molto localizzata nel SIC.

Cephalanthera longifolia

Orchidea eurasiatica, segnalata nel saliceto nei pressi della testa del Molino; estremamente rara e localizzata.

Ceratophyllum demersum

Pianta acquatica subcosmopolita, cresce nei fossi e nelle raccolte d'acqua temporanee, rara.

Eleocharis uniglumis

Igrofita subcosmopolita, estremamente rara e localizzata, cresce nei tratti di prato umido con periodici affioramenti di falda.

Groenlandia densa

Specie eurosiberiana segnalata per le teste di risorgiva, rara e localizzata.

Hemerocallis lilio-asphodelus

Specie subendemica E-Alpica, cresce nel sottobosco delle alnete o dei querceto-ulmeti, rara ma localmente abbondante.

Phyllitis scolopendrium

Felce a distribuzione circumboreale, cresce sui muri dei canali di derivazione del Mulino; estremamente rara e localizzata.

Ranunculus sardous

Piccolo ranuncolo eurimediterraneo, sporadico in Pianura Padana

Thelypteris palustris

Subcosmopolita, cresce nell'ontaneta ad ontano nero, sporadica.

Utricularia gr. vulgaris

Questa specie è stata osservata nella testa di fontanile nei pressi della polveriera nel 2008 (circa 30 scapi fiorali, secondo Barboni, com. Personale 2010); ricerche più recenti non hanno tuttavia confermato la presenza di questa specie nel sito.

C) Specie esotiche

Il problema delle specie esotiche, note per banalizzare la flora autoctona sostituendosi ad essa nelle cenosi naturali, affligge anche il SIC in oggetto.

Tra le specie individuate segnaliamo: *Ligustrum sinense*, *L. ovalifolium*, *Ulmus pumila*, *Abutilon theophrastii*, *Prunus laurocerasus*, *Humulus scandens*, *Buddleja davidii* (un unico individuo).



Fig. 2.2.6 – *Phyllitis scolopendrium* lungo i muri di derivazione del Mulino.



Fig. 2.2.7 – Ligustrum sinensis, con le tipiche increspature fogliari.



Fig. 2.2.8 – Ligustrum ovalifolium che, insieme alla specie precedente, cresce nell'ontaneta.



Fig. 2.2.9 – Ulmus pumila, con base delle foglie quasi simmetrica.

2.2.1.3. Specie faunistiche

Per la redazione del presente P.d.G., si è ritenuto opportuno arricchire lo stato delle conoscenze sulla componente biotica, con alcuni approfondimenti finalizzati ad aggiornare, ove necessario, quanto contenuto nelle schede del Formulario Standard e incrementare le informazioni relative alla presenza di specie di interesse conservazionistico. Tali considerazioni valgono in generale per i diversi gruppi faunistici poiché scarsamente rappresentati negli elenchi della DU e DH. La recente LR 10/08 tutela, inoltre, tutte le specie di anfibi e rettili della Lombardia, rendendo di fatto necessaria una maggior conoscenza e tutela di questi vertebrati

Nel SIC in oggetto è riportata la presenza di 4 specie di Uccelli in Allegato I della DU (*Circus cyaneus*, *Lanius collurio*, *Ixobrychus minutus*, *Alcedo atthis*), di un solo anfibio inserito in allegato II (*Triturus carnifex*), nessuna specie appartenente alle classi di Osteitti, Rettili e Mammiferi, e una sola specie Invertebrata elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, *Austropotamobius pallipes*, reintrodotta da alcuni anni dal Parco Agricolo Sud Milano, con la collaborazione del Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia nel fontanile Boscana.

Rana latastei, specie inserita nell'Allegato II, oggetto di un progetto di reintroduzione realizzato dal Parco Agricolo Sud Milano, con la collaborazione del Dipartimento di Biologia animale dell'Università di Pavia in uno stagno appositamente predisposto nella zona sud del SIC, sembra non essersi stabilmente insediata.

Nell'elenco del Formulario Standard si riportano altri uccelli migratori abituali non elencati in All. I della Direttiva 79/409/CEE e altre specie vertebrate qui suddivise per classe di appartenenza:

Uccelli

Jynx torquilla, *Picus viridis*, *Dendrocopos major*, *Saxicola torquata*, *Cettia cetti*, *Oriolus oriolus*, *Anas platyrhynchos*, *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*, *Coturnix coturnix*, *Rallus aquaticus*, *Vanellus vanellus*, *Lymnocyptes minimus*, *Cuculus canorus*, *Athene noctua*, *Strix aluco*, *Asio otus*.

Mammiferi

Crocidura leucodon, *Erinaceus europaeus*, *Hypsugo savii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*

Rettili

Podarcis muralis, *Lacerta bilineata*, *Zamenis longissimus*, *Hierophis viridiflavus*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*.

Anfibi

Lissotriton vulgaris, *Pelophylax synkl.* *Esculentus*

Pesci

Padogobius martensii

I risultati dei sopralluoghi svolti nell'ambito delle ricerche per la stesura del precedente Piano di gestione della riserva, integrati con le osservazioni compiute nel 2010 sono riportati nei capitoli seguenti e confluiti in una check-list generale, comprensiva dei riferimenti normativi di interesse per la specie, (in particolare il suo grado di tutela, a seconda dell'inclusione in direttive comunitarie, in liste di specie protette, ecc.) e la sua fenologia nell'ambito del SIC. In questa fase non sono stati eseguiti sopralluoghi mirati sugli invertebrati ma è auspicabile che tale lavoro sia da prevedere nei prossimi anni.

Le schede del Formulario Standard sono state quindi implementate per le specie mancanti e sottoposte a revisione per quelle già inserite, verificando se le informazioni riportate fossero ancora valide, con particolare riguardo a status della specie, stima della popolazione presente, valutazione dei parametri relativi al sito per la specie.

In particolare la **revisione del paragrafo 3.2** del formulario ha riguardato le specie inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli, nell'allegato II della Direttiva Habitat e le specie di uccelli migratori abituali non inserite nell'allegato I: si precisa che l'elenco delle specie inserite nel paragrafo 3.2.b "Uccelli migratori abituali non elencati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE" è stato rivisto, inserendovi solo le specie ritenute realmente migratrici, in relazione alla fenologia nota per la specie ed alle caratteristiche ambientali e geografiche del sito.

Le specie di uccelli definite "stanziali" nel sito, o che compiono erratismi o migrazioni verticali da esso alle zone circostanti, sono state inserite nel paragrafo 3.3 del formulario "Altre specie importanti di flora e fauna", insieme a tutte le altre specie di interesse, incluse negli allegati IV e V della Direttiva Habitat, o elencate in convenzioni internazionali o individuate come prioritarie dalla Regione Lombardia, o infine prese in considerazione della Carta Naturalistica Regionale. Per queste specie, come richiesto dal formulario, è stata riportata l'indicazione di massima della loro situazione all'interno del SIC ("comune", "rara", "molto rara" o solo "presente") e il riferimento alla normativa che le tutela. Anche in questo caso è stata effettuata una verifica per le specie già inserite.

- **Invertebrati**

Attualmente non è possibile definire un elenco delle specie presenti. È pertanto evidente che ulteriori sforzi debbano essere profusi in futuro per avviare un monitoraggio di campo mirato anche agli Invertebrati, nell'ambito del SIC in modo da poter individuare le migliori pratiche di conservazione.

Nel fontanile Boscana è presente una piccola popolazione di *Austropotamobius pallipes*, frutto di una recente reintroduzione, la cui dinamica va attentamente monitorata.

CLASSE	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	FENOLOGIA
ARTROPODI	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	Sedentaria

- **Pesci**

Le indagini effettuate, per quanto sintetiche, permettono di confermare un quadro di estremo impoverimento della comunità ittica. Il sistema dei fontanili potrebbe ospitare popolazioni di specie stenoecie come sanguinerola, vairone, gobione.

Nelle Sorgenti della Muzzetta sono presenti il ghiozzo padano (*Padogobius martensii*) e il luccio (*Esox lucius*) abituale ospite e predatore delle acque dei fontanili.

- **Anfibi**

Nel SIC in oggetto sono attualmente presenti 3 specie di Anfibi di cui due appartenenti all'ordine degli Urodela (tritone punteggiato e tritone crestato italiano) e una all'ordine degli Anuri (rana verde).

ORDINE	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	FENOLOGIA
URODELI	<i>Lissotriton vulgaris</i>	tritone punteggiato	Sedentaria
URODELI	<i>Triturus carnifex</i>	tritone crestato italiano	Sedentaria
ANURI	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	rana verde	Sedentaria

Di particolare interesse è la popolazione di tritone crestato italiano (All. II Direttiva Habitat) risultata consistere di un gran numero di individui.

Tra le specie di interesse gestionale, inserita in all. V dir. 92/43/CEE, si riporta la rana verde *Pelophylax synkl. esculentus* diffusamente presente nel SIC.

• Rettili

Tra le specie rigorosamente o particolarmente protette inserite in All. IV della Dir. 92/43/CEE - L. n°157 11/2/92 -si riportano la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*) il biacco *Hierophis viridiflavus* e la natrice tassellata (*Natrix tessellata*). Non è stata confermata la presenza né del saettone comune (*Zamenis longissimus*) né del colubro liscio (*Coronella austriaca*).

ORDINE	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	FENOLOGIA
SQUAMATA	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	Sedentaria
SQUAMATA	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	Sedentaria
SQUAMATA	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	Sedentaria
SQUAMATA	<i>Coronella austriaca*</i>	Colubro liscio	Sedentaria
SQUAMATA	<i>Zamenis longissimus*</i>	Saettone	Sedentaria
SQUAMATA	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	Sedentaria
SQUAMATA	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	Sedentaria

* Specie probabilmente assente dal SIC (non inserita nella proposta di aggiornamento del Formulario)

• Uccelli

Nell'elenco seguente la fenologia delle specie è sintetizzata come segue: N = nidificante, S = svernante, M = migratrice, O = occasionale. Per occasionale si intende l'osservazione irregolare di specie svernanti o nidificanti nel resto del territorio regionale, osservate irregolarmente nell'area protetta.

SPECIE	FENOLOGIA
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i> M
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i> O
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i> O
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i> S
Alzavola	<i>Anas crecca</i> M
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i> N
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i> S
Astore	<i>Accipiter gentilis</i> S
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i> N?

Poiana	<i>Buteo buteo</i>	N?
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	S
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	M
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	N
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	N
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	S
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	N
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	S,M
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	S,M
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	M
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	S
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	N
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	N
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	N?
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	N?
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	O
Civetta	<i>Athene noctua</i>	N
Allocco	<i>Strix aluco</i>	N?
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	S
Rondone	<i>Apus apus</i>	M
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	N
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	M
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	N
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>	N
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	N
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	N
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	M
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	S,M
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	M
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	N
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	N
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	S
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	N?
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	S
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	M
Merlo	<i>Turdus merula</i>	N
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	S
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	M
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	N
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	M,N?
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	N
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	N
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	M,N?
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	M
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	M,N?
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	N
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	N
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	N
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	M
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	N?
Gazza	<i>Pica pica</i>	N

Corvo	<i>Corvus frugilegus</i>	S
Cornacchia grigia	<i>Corvus c cornix</i>	N
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	N
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	N
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	N
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	N
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	S
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	M
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	N
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	N
Lucarino	<i>Carduelis spinus</i>	S

Alcune specie, segnalate in Andreis (1993) non sono state osservate nel corso delle presenti indagini. Fra queste l'assenza del gabbianello *Larus minutus* e dell'averla maggiore *Lanius excubitor* è da correlare alla loro rarità come migratori o invernali nell'area di studio, mentre la mancata osservazione, nel corso degli studi per la redazione del presente piano, di cannareccione *Acrocephalus arundinaceus* e pendolino *Remiz pendulinus* potrebbe essere legata a variazioni delle condizioni edafiche locali.

Specie nidificanti

Poiché nel periodo riproduttivo gli uccelli instaurano uno spiccato legame di tipo territoriale con l'ambiente che li ospita, le specie nidificanti sono quelle che più di altre si prestano a una caratterizzazione del territorio in termini di valenza ecologica. In questa categoria sono comprese specie che nidificano nel SIC e nelle sue immediate vicinanze ma anche specie che pur non nidificandovi lo frequentano per motivi trofici nel periodo riproduttivo. Complessivamente sono state individuate 40 specie potenzialmente nidificanti (nidificanti certi, probabili e possibili), che costituiscono il 20,3% delle 197 nidificanti certe in Lombardia (Brichetti & Fasola, 1990) e il 15,3% delle 260 specie di cui è nota la nidificazione in Italia (Brichetti e Massa 1998).

Tra le specie di uccelli osservate all'interno del SIC, pur se con differenti fenologie, quattro rivestono particolare interesse conservazionistico in quanto comprese nell'allegato I della Direttiva Uccelli (DU).

Averla piccola

Tra i Passeriformi ricordiamo l'**Averla piccola** (*Lanius collurio*) presente nel SIC e nelle sue vicinanze nelle aree a prato e arbustive. La specie non è stata rinvenuta nel corso delle uscite nella presente indagine ma è stata indicata sia nel Formulario Standard del SIC.

Tarabusino

Piccola specie di Ardeide non coloniale in allegato I della DU, il tarabusino è occasionalmente presente nelle zone umide caratterizzate da maggior presenza di elofite

Martin pescatore

Questa specie in allegato I della DU è presente come nidificante all'interno del SIC

Albanella reale

Rapace diurno, in allegato I della DU, questa specie è presente come svernante all'interno delle aree aperte più naturali del SIC

- **Mammiferi**

Chiroteri

L'esame della bibliografia esistente (Zilio *et al.* 1999; Preatoni *et al.* 2000; Prigioni *et al.* 2001) riporta per il SIC la presenza di tre sole specie di Chiroteri, il Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*) e il Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*).

Nonostante il numero di specie rilevate sia molto limitato e le specie stesse siano specie ancora ben distribuite e scarsamente minacciate, è necessario ricordare che l'Allegato IV della Direttiva Habitat protegge in modo rigoroso tutte le specie di pipistrelli europei.

Nome latino	Nome italiano
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi

Lagomorfi

Nel SIC sono presenti due specie di Lagomorfi: la Lepre comune (*Lepus europaeus*) e il silvilago (*Sylvilagus floridanus*), specie alloctona di provenienza nord americana

Insettivori, Roditori e Carnivori

La presenza delle seguenti specie è stata desunta sia attraverso la loro osservazione diretta sia mediante l'analisi di fatte, borre o resti occasionalmente rinvenuti nell'area.

SPECIE	OSSERVAZIONE	NOTE
Riccio europeo occidentale	diretta	Resti su strada del Duca
Talpa europea	indiretta	Tumuli e gallerie
Toporagno comune	diretta	1 individuo morto aprile 2001
Crocidura minore	indiretta	Resti in borra rapace
Lepre comune	diretta	Avvistamenti diretti
Nutria	diretta	Resti su strada del Duca
Arvicola rossastra	diretta	Avvistamento
Ratto delle chiaviche	indiretta	Tracce
Topo selvatico	indiretta	Resti in borra rapace
Volpe	diretta	Individuo giovane
Donnola	diretta	Strada del Duca
Donnola	diretta	Strada del Duca

Il quadro delle presenze relative alla teriofauna è simile a quello descritto in Andreis (1993). Non è stata segnalata la presenza di *Crocidura leucodon*, mentre è confermata la presenza di *Sorex araneus*, specie che i precedenti studi consideravano estinta localmente. Fra le specie non segnalate in precedenza è da segnalare la nutria, roditore di origine alloctona in continua espansione nel territorio lombardo, la cui presenza in zona necessita di un attento monitoraggio data la delicatezza degli ambienti umidi ivi presenti e, soprattutto, della caratteristica flora.

Elenco aggiornato delle specie presenti nel SIC

Il lavoro sopra descritto ha consentito di arrivare a compilare l'elenco di specie riportate nelle tabelle sottostanti. Per ogni specie è stato riportato il nome scientifico, il nome italiano e il paragrafo del Formulario Standard in cui è stata collocata (Formulario Standard aggiornato al luglio 2007 e stampato il 6/8/2008) o in cui si propone l'inserimento qualora si preveda una prossima eventuale revisione dello stesso (evidenziato in rosso e in grassetto).

Per le specie prioritarie di Uccelli inserite in All. I e quelle inserite in All. IV della DU è stata indicata la normativa di riferimento internazionale oltre ad un'indicazione di massima del suo status nell'ambito del SIC, utilizzando i codici previsti anche per il formulario Natura 2000. Vengono di seguito riportate le legende utilizzate per i vari campi.

Presenza nel SIC:

- C = comune;
- R = rara;
- V = molto rara;
- P = specie presente ma per la quale non si hanno indicazioni sullo status.
- ? = specie non confermata e la cui effettiva presenza è dubbia

È evidente che queste categorie sono relative a ogni specie e non vanno quindi intese come l'indicazione di un numero totale di individui, ma dipendono dalle esigenze ecologiche e soprattutto spaziali e territoriali di quella specie.

Laddove i dati utili per formulare una stima delle dimensioni delle popolazioni indagate non sono disponibili, viene fornita un'indicazione della situazione di massima della specie (comune - rara - molto rara). Nei casi in cui, anche dopo il monitoraggio, non fossero però disponibili dati bibliografici o di campo attendibili in merito alla situazione di una determinata specie in un SIC, in particolare per quanto riguardava i campi legati alla dimensione della popolazione, il valore delle categorie sopra elencate veniva determinato in base al giudizio degli esperti intervistati, in relazione alle loro conoscenze e alla loro esperienza.

Tutte le altre specie di interesse, inserite negli allegati IV e V della Direttiva Habitat o elencate nell'ambito della Carta Naturalistica e di altre convenzioni internazionali, sono state riportate nel **paragrafo 3.3** del formulario "Altre specie importanti di flora e fauna", con un'indicazione di massima della loro situazione all'interno del SIC ("comune", "rara", "molto rara", o solo "presente") e il riferimento alla normativa che le tutela.

Invertebrati

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	PRESENZA NEL SIC	FORMULARIO STANDARD
ARTROPODI			
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	P	

Vertebrati

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	PRESENZA NEL SIC	FORMULARIO STANDARD
PESCI			
<i>Esox lucius</i>	Luccio	P	3.3
<i>Padogobius martensii</i>	Ghiozzo padano	P	3.3

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	PRESENZA NEL SIC	FORMULARIO STANDARD
ANFIBI			
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Tritone punteggiato	C	
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	C	3.2d in All. II, DH
<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	Rana verde	C	

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	PRESENZA NEL SIC	FORMULARIO STANDARD
RETTILI			
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	C	3.3 in All. IV, DH
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	C	3.3 in All. IV, DH
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	C	3.3 in All. IV, DH
<i>Coronella austriaca*</i>	Colubro liscio	?	3.3 in All. IV, DH
<i>Zamenis longissimus*</i>	Saettone	?	3.3 in All. IV, DH
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	R	3.3
<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	R	3.3 in All. IV, DH

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	PRESENZA NEL SIC	FORMULARIO STANDARD
UCCELLI			
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	P	3.2.b
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	P	3.3
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	P	3.3
<i>Anas crecca</i>	Alzavola	P	3.3
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	P	3.2b
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	P	3.3
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	P	3.3
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	P	3.2b
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	P	3.2b
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	P	3.2.b
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	P	3.2.b
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune	P	3.2.b
<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	P	3.2b
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	P	3.2.b
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	P	3.2b
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Frullino	P	3.2b
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	P	3.3
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	P	3.3
<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	P	3.3
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	P	3.3
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	P	3.3
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora	P	3.3
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	P	3.2b
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	P	3.3
<i>Athene noctua</i>	Civetta	P	3.2b
<i>Strix aluco</i>	Allocco	P	3.2b
<i>Asio otus</i>	Gufo comune	P	3.2b

<i>Apus apus</i>	Rondone	P	3.3
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	P	3.2b
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	P	3.2b
<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	P	3.2b
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	P	3.3
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	P	3.3
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	P	3.3
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	P	3.3
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	P	3.3
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	P	3.3
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	P	3.3
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	P	3.3
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	P	3.3
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	P	3.3
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino	P	3.3
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso	P	3.3
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	P	3.2b
<i>Turdus merula</i>	Merlo	P	3.3
<i>Turdus pilaris</i>	Cesena	P	3.3
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	P	3.3
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	P	3.2b
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	P	3.3
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	C	3.3
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	P	3.3
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	P	3.3
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Balia nera	P	3.3
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	P	3.3
<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	C	3.3
<i>Parus major</i>	Cinciallegra	C	3.3
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	P	3.2b
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	C	3.3
<i>Pica pica</i>	Gazza	P	3.3
<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo	P	3.3
<i>Corvis c cornix</i>	Cornacchia grigia	C	3.3
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	P	3.3
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	C	3.3
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	P	3.3
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	C	3.3
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola	P	3.3
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	P	3.3
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	P	3.3
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	P	3.3
<i>Carduelis spinus</i>	Lucarino	P	3.3

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	PRESENZA NEL SIC	FORMULARIO STANDARD
MAMMIFERI			
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato	P	3.3 in All. IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	P	3.3 in All. IV
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	P	3.3 in All. IV
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea	P	3.3

<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio europeo occidentale	P	3.3
<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	P	3.3
<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore	P	3.3
<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco	P	3.3
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre	P	3.3
<i>Cletrionomys glareolus</i>	Arvicola rossastra	P	3.3
<i>Rattus norvegicus</i>	Ratto delle chiaviche	P	3.3
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	P	3.3
<i>Martes foina</i>	Faina	P	3.3
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	P	3.3

2.3. Pianificazione esistente

La programmazione degli interventi sul territorio è regolamentata da diverse leggi, piani e programmi; quelli strettamente connessi alla gestione del Sito vengono di seguito descritti ed analizzati, al fine di una migliore gestione complessiva del territorio.

2.3.1. Il piano territoriale regionale

Come definito all'art. 20 della LR 12/2005, il Piano Territoriale Regionale "costituisce quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo del territorio dei comuni" in merito all'idoneità dell'atto a conseguire gli obiettivi fissati dal PTR, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti. In particolare, hanno immediata prevalenza sul Piano di Governo del Territorio comunale le previsioni del PTR riguardanti opere infrastrutturali (linee di comunicazione, mobilità, poli di sviluppo regionale) e zone di preservazione e di salvaguardia ambientale. Sulle aree interessate da queste previsioni, il PTR può avere inoltre valore di vincolo conformativo della proprietà.

In questo senso lo studio degli atti di pianificazione regionale è indispensabile nell'ambito della pianificazione al fine di recepire eventuali prescrizioni, di valutare la coerenza delle proprie scelte con gli obiettivi prefissati alla scala regionale e di individuare strumenti efficaci di azione.

Il documento di Piano

Il Documento di Piano è la componente del Piano Territoriale Regionale (PTR) che contiene gli obiettivi e le strategie, articolate per temi e sistemi territoriali, per lo sviluppo della Lombardia. Il Documento di Piano, con riferimento alla LR 12/2005:

- indica i principali obiettivi di sviluppo socio economico del territorio regionale (art. 19 comma 2);
- individua gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale (art. 19 commi 1 e 2);
- definisce gli indirizzi di riassetto del territorio (art. 55 comma 1 lett. b);
- costituisce elemento fondamentale quale quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia (art. 20 comma 1);
- identifica i principali effetti del PTR in termini di obiettivi prioritari di interesse regionale e di individuazione dei Piani Territoriali d'Area Regionali (art. 20 commi 4 e 6).

Il Piano Territoriale Regionale ha come obiettivo il costante miglioramento della qualità di vita

dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile. Tale modalità di sviluppo va garantita a breve, a medio e soprattutto a lungo termine, ed è perseguibile ponendo attenzione a tre dimensioni fondamentali: la sostenibilità economica, la sostenibilità sociale e la sostenibilità ambientale.

Il PTR definisce tre macro-obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio lombardo;
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Per dare concretezza all'attuazione dei macro-obiettivi, il Documento di Piano propone 24 obiettivi ai quali fare riferimento per la definizione degli strumenti di pianificazione di livello subordinato. Il Documento di Piano individua quindi alcuni Orientamenti per l'assetto del territorio: elementi che concorrono al perseguimento dei macro obiettivi.

- il sistema rurale - paesistico - ambientale, che interessa il territorio del non costruito prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato⁷. Esso concorre, unitamente agli ambiti del tessuto urbano consolidato e agli ambiti di trasformazione, a formare la totalità del territorio regionale. Il sistema rurale - paesistico - ambientale è articolato in sub-ambiti:

A - ambiti destinati all'attività agricola, la cui individuazione è delegata ai PTCP;

B - ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica, dove vige un regime di efficacia prescrittiva e prevalente dettato da norme regionali, nazionali e comunitarie, e riconosciuti dal PTR come zone di preservazione e salvaguardia ambientale;

C - ambiti di valenza paesistica, per i quali il PTR rimanda al Piano Paesaggistico Regionale;

D - sistemi a rete, che consistono nella promozione della realizzazione della Rete Verde Regionale e della Rete Ecologica Regionale, riconosciute come Infrastrutture Prioritarie per la Lombardia;

E - Altri ambiti di sistema.

- il policentrismo in Lombardia, promosso in sede regionale come modalità per determinare la distribuzione equilibrata delle funzioni sui territori, migliorarne la competitività, favorire la coesione e perseguire lo sviluppo sostenibile; il rafforzamento del sistema territoriale policentrico consente potenzialmente a tutto il territorio lombardo di accedere alle funzioni urbane proprie delle città polo e, di conseguenza, di garantire ai cittadini e alle imprese lombarde le stesse condizioni di accesso ai servizi e le medesime opportunità di sviluppo;
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale, individuati dal PTR con riferimento diretto al macro-obiettivo "proteggere e valorizzare le risorse della regione", per concorrere all'ulteriore rafforzamento della competitività regionale e consentire a ciascun territorio di sviluppare il proprio potenziale; in particolare vengono identificati come zone di

7

Il Documento di Piano ricorda che "Il PTR orienta la pianificazione del territorio regionale a partire dalla visione sistemica e integrata degli spazi del *non costruito*, che sovente vengono considerati per ambiti frammentati e letti attraverso approcci settoriali". "Gli spazi del non costruito compongono in realtà un sistema complesso, che assolve funzioni diverse, sovente compresenti, e che pertanto non deve essere considerato "territorio libero", locuzione che fa pensare ad ambiti comunque *disponibili* per altri usi, per trasformazioni, per accogliere quanto viene allontanato dal territorio urbanizzato. Per questo motivo nella definizione dell'organizzazione territoriale risulta fondamentale considerare le relazioni tra le diverse parti del territorio libero dalle urbanizzazioni secondo la pluralità di funzioni presenti, in quanto tali ambiti possono essere identificati come elementi fondamentali di un sistema più ampio che può essere denominato *sistema rurale-paesisticoambientale*". "Il PTR identifica come fondamentale il riconoscimento di tale visione di sistema all'interno di tutti gli strumenti di governo del territorio e come orientamento delle politiche di settore. La formulazione di politiche attive e degli strumenti di governo del territorio, nell'ambito delle competenze di ciascun soggetto, deve esplicitamente riferirsi al sistema rurale-paesistico-ambientale nel suo complesso" (DdP, 1.5.1).

preservazione e salvaguardia ambientale:

- le fasce fluviali PAI,
- le aree a rischio idrogeologico molto elevato,
- le aree in classe di fattibilità geologica 3 e 4,
- le aree inserite in Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale e Siti in Importanza Comunitaria),
- il Sistema delle Aree Protette nazionali e regionale,
- le Zone Umide della Convenzione di Ramsar,
- i Siti Unesco;
- le infrastrutture prioritarie per la Lombardia, ossia le infrastrutture strategiche per il conseguimento degli obiettivi di Piano, quali la Rete Verde Regionale, la Rete Ecologica Regionale, la Rete Ciclabile Regionale, le infrastrutture per la depurazione delle acque reflue urbane e le infrastrutture per la mobilità;
- gli indirizzi per il riassetto idrogeologico del territorio, alla luce del fatto che i bacini idrografici, che costituiscono il territorio della Lombardia, rappresentano uno degli ambiti maggiormente urbanizzati all'interno del bacino del Po, dove modelli insediativi spesso non rispettosi dei delicati equilibri idrogeologici e non attenti alla tutela e agli usi del patrimonio idrico della Regione, hanno generato situazioni di rischio e fenomeni di degrado quali-quantitativo delle acque; le politiche regionali di riqualificazione dei bacini idrografici devono, pertanto, porsi in costante correlazione con i Piani Stralcio del Piano di Bacino del Po e con le politiche interregionali di riqualificazione dell'intero bacino padano.

Per consentire una lettura più immediata, i 24 obiettivi del PTR vengono declinati secondo due punti di vista: tematico e territoriale.

I tematismi di riferimento sono:

- Ambiente (aria, cambiamenti climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore e radiazioni ...)
- Assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, equilibrio territoriale, modalità di utilizzo del suolo, rifiuti ...);
- Assetto economico/produttivo (industria, agricoltura, commercio, turismo, innovazione, energia, rischio industriale, ...)
- Paesaggio e patrimonio culturale;
- Assetto sociale (popolazione e salute, qualità dell'abitare, patrimonio ERP, ...)

I sistemi territoriali individuati, che caratterizzano la Lombardia dal punto di vista morfologico, socio-economico e ambientale, sono:

- Metropolitano,
- della Montagna,
- Pedemontano,
- dei Laghi,
- della Pianura Irrigua,
- del Po e dei Grandi Fiumi.

I comuni di Settala Rodano e Pantigliate si riconducono al sistema territoriale metropolitano.

Per tale sistema sono individuati, tramite una matrice SWOT, punti di forza, di debolezza,

opportunità e minacce. Vengono inoltre indicati i seguenti obiettivi:

OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE METROPOLITANO	
<p>ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento acustico generati dalle infrastrutture di trasporto (stradale, ferroviario e aeroportuale) e dagli impianti industriali soprattutto in ambito urbano. • Ridurre l'inquinamento atmosferico, con una specifica attenzione alle zone di risanamento per la qualità dell'aria, agendo in forma integrata sul sistema di mobilità e dei trasporti, sulla produzione ed utilizzo dell'energia, sulle emissioni industriali e agricole. • Promuovere la gestione integrata dei rischi presenti sul territorio, con particolare riferimento agli impianti industriali che si concentrano nella zona Nord Milano. • Tutelare il suolo e le acque sotterranee dai fenomeni di contaminazione e bonifica dei siti contaminati anche attraverso la creazione di partnership pubblico-private sostenute da programmi di marketing territoriale.
<p>ST1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare politiche per la conoscenza e la tutela della biodiversità vegetale e animale sostenuta dal mosaico di habitat che si origina in città. • Sviluppare la rete ecologica regionale attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette, con particolare riguardo a quelle di cintura metropolitana, che rivestono un ruolo primario per il riequilibrio per la fruizione e la ricreazione dei residenti costituendo ambiti privilegiati per la sensibilizzazione ambientale e fattore di contenimento delle pressioni generate dalla tendenza insediativa • Valutare la possibilità di un sistema di incentivi che favorisca la presenza di un settore agricolo che contemperi le esigenze di un'adeguata produttività <ul style="list-style-type: none"> • con un basso impatto ambientale • Promuovere l'efficienza energetica nel settore edilizio e della diffusione delle fonti energetiche rinnovabili: in particolare il geotermico a bassa entalpia, sfruttando la disponibilità di acqua di falda a bassa profondità, e il solare termico
<p>ST1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare gli alvei dei fiumi e realizzare politiche per la tutela dei fiumi e per la prevenzione del rischio idraulico, in particolare del nodo di Milano, anche attraverso una maggiore integrazione degli interventi con il contesto ambientale e paesaggistico. • Ridurre l'inquinamento delle acque e riqualificare i corsi d'acqua (con particolare riferimento a Seveso, Lambro e Olona) riportando progressivamente pulite le acque

<p>ST1.4 Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (ob. PTR 2, 13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creare un efficace sistema policentrico condiviso in una visione comune, attraverso il potenziamento dei poli secondari complementari evitando il depotenziamento di Milano • Creare un polo regionale intorno all'aeroporto di Malpensa che ricomprenda anche il polo fieristico di Rho-Pero, grazie ad un progetto condiviso di valorizzazione e messa a sistema delle risorse territoriali esistenti e la piena valorizzazione delle opportunità offerte dal funzionamento dell'aeroporto e dalla possibilità di collegamenti con il nodo di Novara (che costituisce il collegamento con il porto di Genova) • Realizzare le opere infrastrutturali necessarie a favorire l'accessibilità trasportistica su gomma favorendo il perfezionamento della rete stradale e in specie realizzando le opere finalizzate al perfezionamento delle relazioni tra i poli secondari del sistema territoriale, con particolare riferimento al sistema viabilistico pedemontano, alla tangenziale est esterna e al collegamento autostradale Milano-Brescia. • Ridurre la tendenza alla dispersione insediativa, privilegiando la concentrazione degli insediamenti presso i poli e pianificando gli insediamenti coerentemente con il SFR
<p>ST1.5 Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2, 12, 24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare politiche territoriali, ambientali infrastrutturali atte a rendere com-petitivo il sistema urbano metropolitano lombardo con le aree metropolitane europee di eccellenza, puntando, in particolare, alla valorizzazione del patri-monio storico-culturale e paesaggistico, e atte altresì a migliorare la qualità della vita e a renderne manifesta la percezione. • Valorizzare in termini di riequilibrio economico e territoriale, e di miglioramen-to della qualità ambientale, i territori interessati dagli interventi infrastrutturali per il collegamento con i nuovi valichi ferroviari del San Gottardo e del Sempione- Lötschberg. • Valutare nel realizzare il Corridoio 5 non solo delle opportunità economiche del trasporto, ma anche delle potenzialità di riequilibrio dell'assetto insedia-tivo regionale e di miglioramento della qualità ambientale delle aree attraver-sate, da governare anche attraverso l'istituzione di specifico Piano d'Area.

<p>ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, così da offrire una valida alternativa modale al trasporto individuale ed evitando che le carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, possano indurre fenomeni di decentramento da parte delle imprese e dei residenti. • Sviluppare le applicazioni ICT (telelavoro, <i>ecommerce</i>, <i>e-government</i>), al fine di ridurre la domanda di mobilità. • Sviluppare sistemi di trasporto pubblico, e percorsi ciclo-pedonali, di adduzione alle stazioni del Servizio Ferroviario Regionale e Suburbano. • Rendere effettiva sul piano attuativo e temporale la realizzazione di edificazione di particolare rilevanza dimensionale e strategica con i tempi di realizzazione delle opere infrastrutturali ed i servizi di trasporto pubblico che ne rendano sostenibile la realizzazione
<p>ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie. • Valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi. • Recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde • Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane. • Pianificare attentamente gli insediamenti della grande distribuzione, per evitare la scomparsa degli esercizi di vicinato ed evitare creazione di congestione in aree già dense. • Favorire la realizzazione di strutture congressuali di rilevanza internazionale valorizzando appieno le risorse ambientali, paesaggistiche e storiche del sistema urbano, unitamente a quelle dell'accessibilità trasportistiche. • Realizzare opere infrastrutturali ed edilizie attente alla costruzione del paesaggio urbano complessivo. • Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura • Assumere la riqualificazione e la rivitalizzazione dei sistemi ambientali come precondizione e principio ordinatore per la riqualificazione del sistema insediativo • Favorire la riqualificazione dei quartieri urbani più degradati o ambientalmente irrisolti, al fine di ridurre le sacche di marginalità e disparità sociale e a facilitare l'integrazione della nuova immigrazione.

<p>ST1.8 Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2, 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Completare e mettere a regime un sistema logistico lombardo che incentivi l'intermodalità ferro/gomma con la realizzazione sia di infrastrutture logistiche esterne al polo centrale di Milano, atte a favorire l'allontanamento dal nodo del traffico merci di attraversamento, sia di infrastrutture di interscambio prossime a Milano atte a ridurre la congestione derivante dal trasporto merci su gomma. • Riorganizzare i sistemi di distribuzione delle merci in ambito urbano (<i>city logistic</i>) al fine di ridurre gli impatti ambientali. • Adeguare la rete ferroviaria esistente e realizzare nuove infrastrutture per il collegamento con i nuovi valichi ferroviari del Gottardo e del Sempione e per lo sgravio del nodo di Milano con infrastrutture ferroviarie di scorrimento esterne al nodo.
<p>ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Favorire la realizzazione di strutture di ricerca applicata, finalizzate a realizzare economie di scala altrimenti impossibili nella realtà produttiva frammentata delle aziende, in consorzio con le eccellenze esistenti e con il sistema universitario lombardo. • Promuovere iniziative di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a conseguire più elevati livelli di innovazione tecnologica, formativi, di condivisione della conoscenza, di competitività, di sviluppo. • Promuovere interventi tesi alla cooperazione con le altre realtà del Sistema Metropolitano del Nord Italia, finalizzati ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse e a condividere attrezzature territoriali e di servizi, a migliorare la competitività complessiva e ad affrontare i problemi del più vasto sistema insediativo.
<p>ST1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizzare gli elementi paesaggistici costituiti dal sistema delle bellezze artistiche, architettoniche e paesaggistiche diffuse nell'area, costituite da elementi storici diffusi (ville con parco, santuari e chiese, sistemi fortificati testimonianze di archeologia industriale) e da presenze riconoscibili del paesaggio agrario (cascine, tessitura della rete irrigua, filari, molini, navigli) al fine di percepirne la natura di sistema atto a contribuire al miglioramento della qualità ambientale complessiva, a produrre una maggiore attrazione per il turismo e a favorire l'insediamento di attività di eccellenza. • Aumentare la competitività dell'area, migliorando in primo luogo l'immagine che l'area metropolitana offre di sé all'esterno e sfruttando l'azione catalizzatrice di Milano • Valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistico-ricreativa

<p>ST1.11 EXPO – Creare le condizioni per la realizzazione ottimale dell’evento e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio (ob. PTR 2,9,10,11,12,14,19,20,21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantire la <i>governance</i> di tutti i processi di allestimento del sito e delle opere connesse • Promuovere la qualità progettuale e l’inserimento paesistico con particolare attenzione alle strutture permanenti • Progettare la Rete Verde Regionale per un ambito allargato, coordinando le iniziative connesse all’allestimento del sito e le opere di compensazione e mitigazione ambientale, con la valorizzazione del sistema agro-forestale e delle acque, la riqualificazione paesistico/ambientale dei bacini di riferimento, il potenziamento della Rete Ecologica e la realizzazione di Sistemi Verdi • Incrementare la ricettività turistica, attraverso la realizzazione di strutture a basso impatto, il riuso e il recupero di insediamenti dimessi sia nei contesti urbani sia in ambiti agricoli, con attenzione a promuovere la mobilità dolce e con l’uso del mezzo pubblico
---	--

Il PTR identifica anche alcuni Strumenti operativi (quali Linee Guida, Criteri, Modalità ed Indirizzi) specificatamente finalizzati al perseguimento degli obiettivi definiti e per l’attivazione delle linee d’azione necessarie. Si tratta in generale di indirizzi e criteri finalizzati ad orientare l’azione di altri soggetti o la formazione di altri strumenti di pianificazione o di riferimento per le politiche settoriali.

Altra sezione del PTR riguarda la trattazione e l’approfondimento dedicato a temi particolari che, pur non avendo immediata e diretta cogenza, offrono l’opportunità di fornire chiavi di lettura e interpretazione dei fenomeni omogenei tra i diversi soggetti sia istituzionali sia non istituzionali. Si tratta in particolare delle sezioni tematiche relative a:

- l’Atlante di Lombardia;
- il tema della competitività;
- i Contratti di Fiume;
- i Corridoi Europei in Lombardia;
- la cooperazione territoriale in Europa;
- le politiche di difesa del suolo e di mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico.

2.3.2. Il Piano Paesistico Regionale e la Rete Ecologica

Con l’approvazione del PTR da parte del Consiglio Regionale è stata adottata anche una specifica sezione riguardante la sua disciplina paesaggistica, ossia il Piano Paesaggistico (PP) che costituisce un aggiornamento e un’integrazione del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela contenuti nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato con D.C.R. n. VII/197 del 6 marzo 2001, dando attuazione a quanto contenuto nella L. R. n°12/2005 che prevede, all’art. 19, la valenza paesaggistica del PTR.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale è, così, diventato sezione specifica del PTR e sua disciplina paesaggistica assumendo il nome di Piano Paesaggistico (PP).

Il PTPR esprime gli orientamenti regionali per la tutela del paesaggio e costituisce l'atto generale di indirizzo per le politiche di tutela e valorizzazione paesistica alle diverse scale territoriali. Il PTPR si basa su tre principi fondamentali :

- la convinzione che la tutela del paesaggio è possibile solo mediante la diffusione della cultura del paesaggio, da cui discende l'importanza della conoscenza e quindi delle azioni di sensibilizzazione, informazione e formazione;
- la considerazione del paesaggio quale valore diffuso, pertanto le indicazioni e le azioni per la tutela del paesaggio devono rivolgersi all'intero territorio regionale;
- la consapevolezza che la tutela del paesaggio non si esaurisce nella pianificazione, ma necessita anche di forme adeguate di "esame paesistico" dei progetti.
- Inoltre, esso definisce le finalità della pianificazione paesistica, che consistono:
- nella conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia;
- nel miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- nella diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Il PTPR rappresenta, quindi, il piano quadro e il documento regionale di indirizzo di un più vasto sistema di pianificazione paesistica denominato "Piano del paesaggio lombardo". I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, i Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi e gli strumenti di piano alla scala comunale completano il sistema, articolando e meglio specificando indirizzi e disposizioni del piano regionale. Esso introduce così il tema del paesaggio e della sua tutela nei diversi livelli di pianificazione del territorio.

In quanto Quadro di Riferimento Paesistico, il PTPR:

- è esteso all'intero territorio regionale per il quale promuove l'unitarietà e la coerenza delle politiche;
- orienta e verifica sotto il profilo paesistico le politiche di settore (con particolare riguardo a quelle agricole e a quelle relative ai lavori pubblici);
- segnala i valori e i fattori di identità e individua i processi di degrado proponendo le opportune azioni di tutela e di recupero.

Oltre a fornire linee guida e indirizzi di tutela delle diverse componenti del paesaggio regionale (naturali, storiche e d'identità culturale), esso è un vero e proprio strumento di salvaguardia e disciplina del territorio e pertanto:

- è potenzialmente esteso all'intero territorio, ma opera effettivamente là dove e fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesistica di maggiore definizione;
- identifica ambiti spaziali o categorie di rilevanza regionale, cui attribuisce differenti regimi di tutela, nel rispetto delle diverse unità tipologiche del paesaggio e delle strutture insediative presenti;
- fornisce disposizioni immediatamente efficaci su ambiti territoriali regionali, precisamente individuati nella cartografia e negli abachi, considerati di particolare rilevanza (ambiti di elevata naturalità, struttura insediativa storica, viabilità storica e di interesse paesistico);
- individua i criteri e gli indirizzi per la pianificazione successiva spettante agli enti locali e individua in tal senso anche ambiti unitari di particolare attenzione da sottoporre a studi più approfonditi;

- definisce una procedura sperimentale di esame paesistico degli interventi sul territorio che valuta l'incidenza dell'intervento proposto in base alla sensibilità paesistica del sito sul quale si interviene.

Il piano è costituito sostanzialmente da due parti:

- il Quadro di Riferimento del paesaggio lombardo, che contiene una descrizione critica e interpretativa dello stato di fatto;
- i Contenuti Dispositivi e di indirizzo che contengono, sia linee guida e indirizzi di tutela che si applicano all'intero territorio regionale, organizzati per ambiti e unità tipologiche di paesaggio, ma anche per temi ed elementi, sia le Norme di attuazione che ripropongono nella loro struttura i tre livelli di intervento: la pianificazione territoriale e urbanistica ai diversi livelli (Regione, Province, Comuni), l'esame paesistico dei progetti, le azioni programmatiche e le politiche di tutela.

La cartografia di piano costituisce il nodo, concettuale ed operativo, tra il Quadro di Riferimento Paesistico e i Contenuti Dispositivi e di indirizzo.

Gli aggiornamenti e le integrazioni al PTPR (DGR n. 8/6447 del 16/01/2008), sviluppano, fra gli altri, anche alla luce di quanto richiesto dal Codice per i Beni culturali e il paesaggio, in particolare nell'art 143, c. 1, lett. g), il tema dell'individuazione delle aree significativamente compromesse o degradate dal punto di vista paesaggistico e la proposizione di specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione, recupero e contenimento del degrado.

Le principali modifiche introdotte dal PP rispetto al PTPR del 2001 riguardano:

- l'aggiornamento e l'integrazione degli elementi identificativi del quadro paesistico e delle tutele della natura, a cui corrisponde anche una serie di aggiornamenti cartografici, con l'individuazione, ad esempio, di geositi, siti UNESCO, nuovi percorsi panoramici, nuovi belvedere e punti di osservazione, ecc.;
- l'individuazione delle aree significativamente compromesse o degradate dal punto di vista paesaggistico e la proposizione di specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione, recupero e contenimento del degrado; in particolare vengono individuate cinque grandi categorie di cause che agiscono e/o interagiscono nei diversi contesti paesistici, ossia:
 - i dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici (naturali o provocati dall'azione dell'uomo),
 - i processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani,
 - le trasformazioni della produzione agricola e zootecnica,
 - il sottoutilizzo, abbandono e dismissione (sia di spazi aperti che edificati),
 - le criticità ambientali (aria, acqua, suolo);
- l'aggiornamento delle descrizioni de "I paesaggi della Lombardia" attraverso l'"Osservatorio dei paesaggi lombardi", documento sostanzialmente iconografico volto al riconoscimento dei paesaggi locali;
- l'aggiornamento normativo, volto a migliorare l'efficacia della pianificazione paesaggistica e delle azioni locali (ad esempio proponendo per i PTCP e i PTC di Parco un nuovo schema di contenuti con relativa legenda unificata ed integrando le indicazioni per la pianificazione comunale con nuovi criteri per gli strumenti attuativi).

Così come il PTPR vigente, anche il PP suddivide il territorio regionale in ambiti geografici che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano situazioni paesistiche peculiari. Essi sono costituiti, in prima battuta, da grandi fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, a loro volta suddivise in ambiti di più circoscritta definizione, che si distinguono sia per le componenti

morfologiche, sia per le nozioni storico-culturali che li qualificano. All'interno degli ambiti geografici, il territorio è ulteriormente modulato in unità tipologiche di paesaggio, che corrispondono ad aree caratterizzate da un'omogeneità percettiva, fondata sul ripetersi dei motivi, sull'organicità e unità dei contenuti e sulle situazioni naturali e antropiche.

I comuni di Settala, Rodano e Pantigliate si trovano nell'ambito geografico della bassa pianura, all'interno dell'unità tipologica delle colture foraggere, confinante ad ovest con il suolo urbanizzato di Milano, e ad est con le unità della pianura cerealicola e delle fasce fluviali (come illustrato nella Tavola A del PP riportata di seguito)⁸.

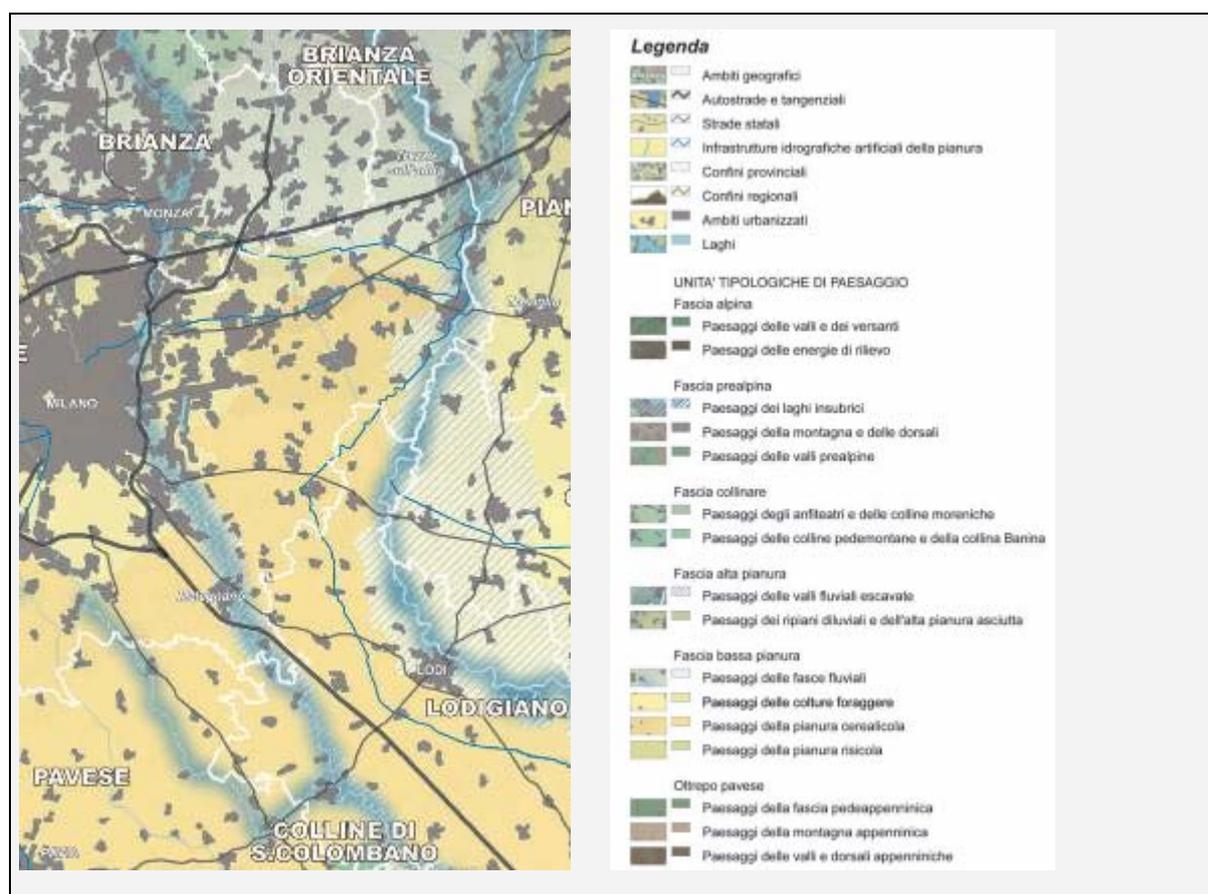


Fig. 2.3.1 - PPR – TAVOLA A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio.

8

Il PPR prevede uno strumento per i comuni denominato "abaco", che fornisce indicazioni paesaggistiche relative al proprio territorio: un utile sussidio operativo volto a collocare facilmente il territorio comunale nel quadro di riferimento paesaggistico regionale e ad individuare i contenuti della disciplina paesaggistica regionale (da integrarsi poi con l'attenta lettura degli indirizzi e delle parti normative a carattere generale e non riferite a specifici territori, come per esempio la parte II e la parte IV degli indirizzi di tutela e la normativa per gli articoli non richiamati in tabella). Le uniche indicazioni date rispetto ai comuni di Settala, Rodano e Pantigliate è la loro appartenenza alla fascia della Bassa Pianura e la collocazione nel Parco Agricolo Sud Milano.

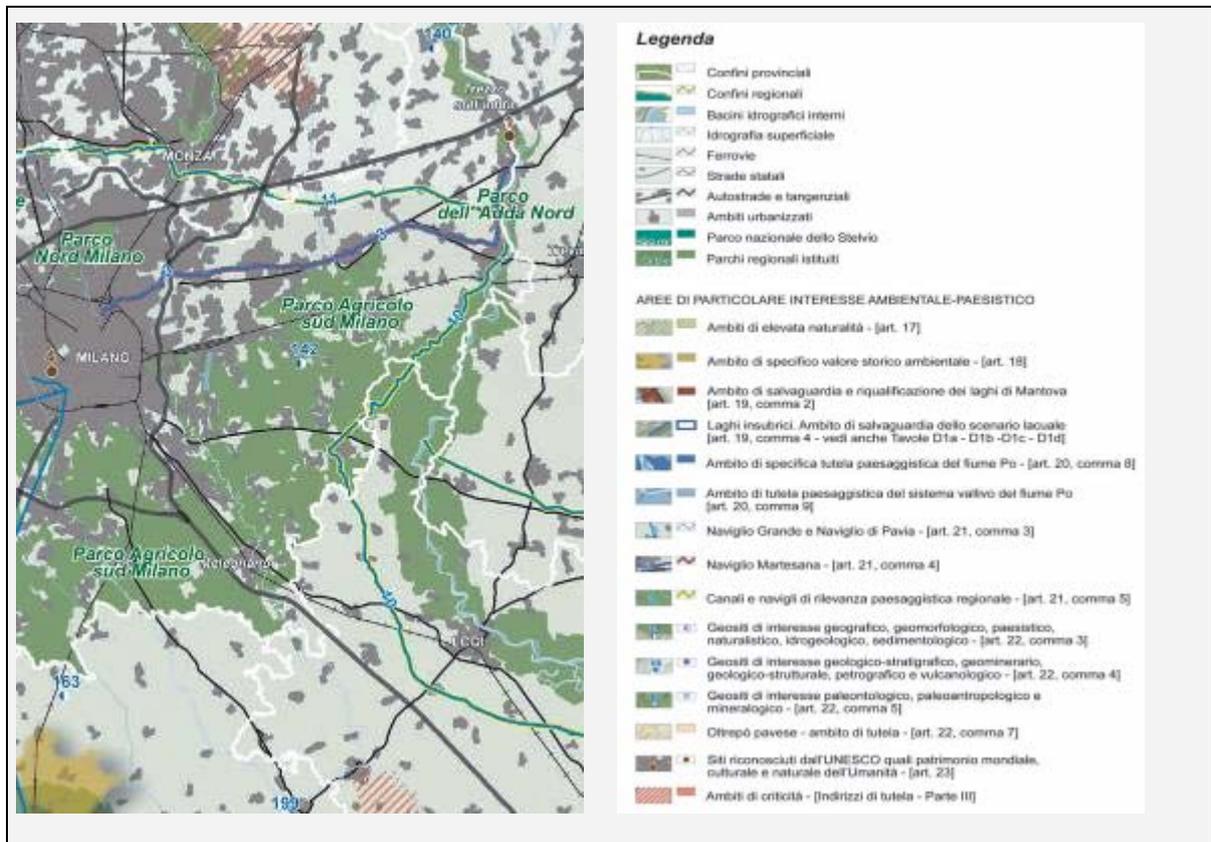


Fig. 2.3.2- PPR – TAVOLA D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale.

Come illustrato nella Tavola D, nel territorio interessato, il PPR individua anche gli elementi sottoposti alla disciplina paesaggistica regionale, ossia le aree a Parco regionale (Parco Agricolo Sud Milano) e l'asta del sistema dei Navigli (Martesana).

Si ricorda che con la deliberazione n. 8/8515 del 26 novembre 2008, la Giunta ha approvato i prodotti realizzati nella 2° fase del progetto Rete Ecologica Regionale, come già previsto nelle precedenti deliberazioni n.6447/2008 (documento di piano del PTR contenente la tavola di Rete Ecologica) e n.6415/2007 (prima parte dei Criteri per l'interconnessione della Rete con gli strumenti di programmazione degli enti locali). Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale.

La Rete Ecologica Regionale (RER), riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale, costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Per quanto riguarda le "aree urbanizzate afferenti al sistema metropolitano lombardo, con presenza di frange destrutturate, ambiti ed aree di attenzione regionale in termini di degrado", di seguito riportiamo la Tavola F.

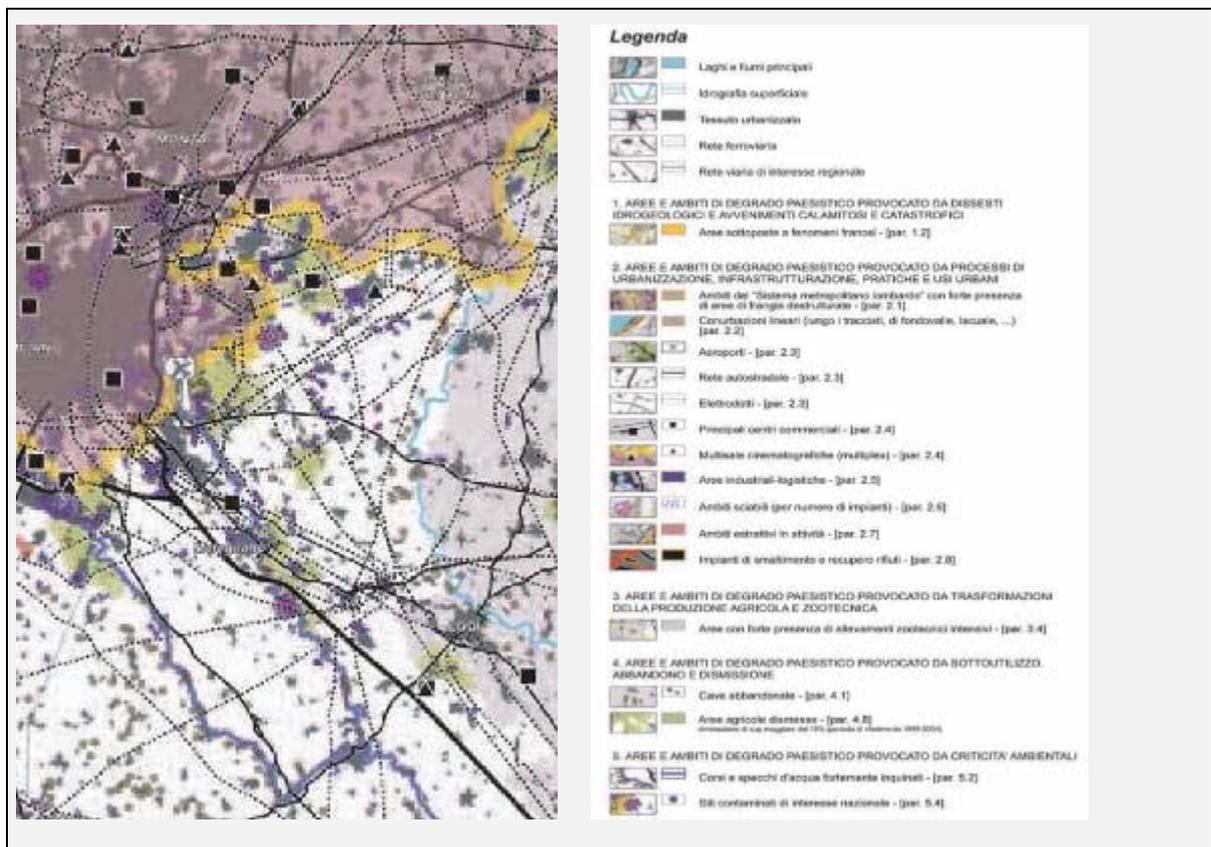


Fig. 2.3.3-PPR – TAVOLA F- Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.

A livello di sistema insediativo, sempre alla tavola F "Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale", è stato individuato un sito contaminato di interesse nazionale identificato nel Polo chimico Pioltello – Rodano, come ambito di degrado paesistico provocato da criticità ambientali. E' l'unico polo di insediamenti industriali di un certo rilievo, tra l'altro dichiarato sito di interesse nazionale con recente provvedimento Legge 23 dicembre 2000, n. 388 art. 114 comma 5, in riferimento all'art. 1, comma 4 della Legge 9 dicembre 1998 n. 426, e decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio del 31 agosto 2001, ed è localizzato a nord del territorio di Rodano tra la S.P. Rivoltana e la F.S. Milano-Venezia.

I tre comuni sono interessati da presenze di particolare importanza naturalistica e ambientale nonché paesistiche delle Sorgenti della Muzzetta e della riserva naturale del Trenzanesio caratterizzate da imponenti filari di pioppi, aree boscate e fontanili. Le Sorgenti della Muzzetta sono individuate nel PTR in quanto geosito regionale di carattere idrogeologico (art. 22, NTA) per il quale la Regione riconosce il valore paesaggistico in quanto ambito di interesse geologico o geomorfologico per la conservazione associabile ad un valore scientifico e per il quale è prevista un'attenta e specifica salvaguardia al fine di preservarne la specifica conformazione e connotazione.

2.3.3. La Riserva Naturale "Sorgenti della Muzzetta"

Oltre ad essere riconosciuto come geosito regionale, il territorio del SIC è in gran parte coincidente con la riserva naturale "Sorgenti della Muzzetta", istituita L. R. 86 del 30/11/83. Il

Piano di gestione della riserva realizzato sulla base di dettagliate indagini di campo e di letteratura, al fine di salvaguardare gli aspetti naturalistici di maggior pregio, promuovere la rinaturalizzazione di ambienti parzialmente degradati e migliorare la fruizione della Riserva da parte della cittadinanza, veniva approvato ai sensi della L. R. 86/83, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 5/36311 del 18 maggio 1993. Il Piano, che indica le linee guida per la gestione dell'area, ne individua, fra altri aspetti, la programmazione degli interventi prioritari, la loro scansione temporale e il regime delle norme di attuazione del Piano, resta a tutt'oggi la base di tutti gli interventi nell'area naturale protetta ed è soggetto a verifica e aggiornamento con cadenza quinquennale.

Rete ecologica Regionale

La Rete Ecologica Regionale (RER), riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale, costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

L'ambito dei tre comuni è interessato da un corridoio primario della Rete Ecologica Regionale. La parte del Parco Sud, è individuata invece come elemento di primo livello.

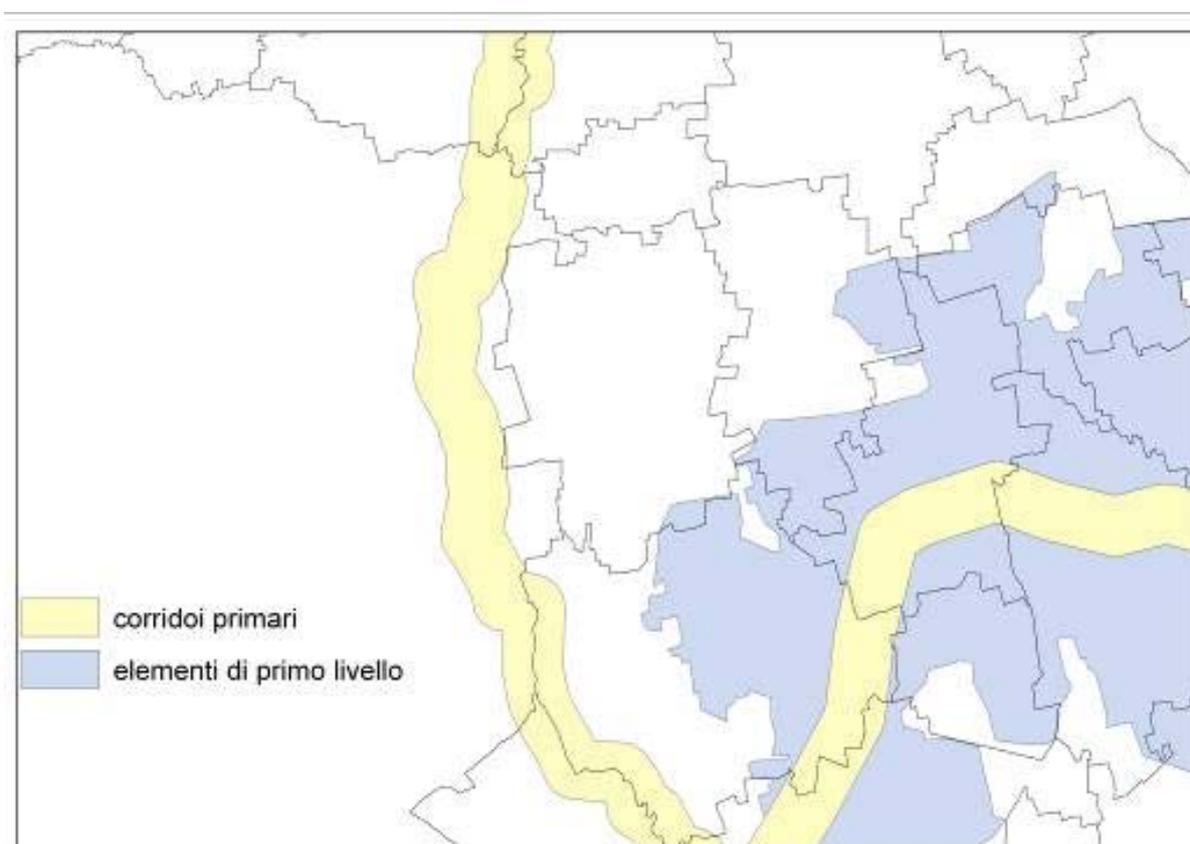


Fig. 2.3.4 - Rete Ecologica Regionale.

2.3.4. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano

Come precisato all'art. 15 della LR n. 12/2005, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è atto di indirizzo della programmazione socio-economica della Provincia, ed ha efficacia paesaggistico-ambientale, per i seguenti contenuti e nei seguenti termini:

- definisce il quadro conoscitivo del proprio territorio come risultante dalle trasformazioni avvenute;
- indica gli obiettivi di sviluppo economico-sociale a scala provinciale;
- indica elementi qualitativi a scala provinciale o sovracomunale, sia orientativi che prevalenti, per la pianificazione comunale e dispone i contenuti minimi sui temi di interesse sovracomunale che devono essere previsti nel documento di piano, nel piano delle regole e nel piano dei servizi;
- definisce criteri per l'organizzazione, il dimensionamento, la realizzazione e l'inserimento ambientale e paesaggistico con le adeguate opere di rinverdimento e piantagione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità ed il relativo coordinamento tra tali criteri e le previsioni della pianificazione comunale;
- stabilisce, in coerenza con la programmazione regionale e con i criteri di cui alla lettera d), il programma generale delle maggiori infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità e le principali linee di comunicazione, di cui definisce la relativa localizzazione sul territorio, avente valore indicativo, fatti salvi i casi di prevalenza di cui all'[articolo 18](#) della stessa L. r. 12/2005;
- individua i corridoi tecnologici ove realizzare le infrastrutture di rete di interesse sovracomunale, definendone i criteri per l'inserimento ambientale e paesaggistico, in particolare delle opere di riqualificazione del sistema verde locale;
- prevede indicazioni puntuali per la realizzazione di insediamenti di portata sovracomunale, se definiti come tali dai PGT dei comuni;
- indica modalità per favorire il coordinamento tra le pianificazioni dei comuni, prevedendo anche forme compensative o finanziarie, eventualmente finalizzate all'incentivazione dell'associazionismo tra i comuni.

In linea generale il PTCP:

- definisce gli obiettivi di assetto e tutela del territorio provinciale;
- indirizza la programmazione socio-economica della Provincia;
- raccorda le politiche settoriali di competenza provinciale;
- indirizza e coordina la pianificazione urbanistica dei Comuni;
- ha valore di piano paesaggistico-ambientale.

Sempre ai sensi della L. R. n°12/2005, il PTCP deve individuare gli ambiti destinati all'attività agricola, definendo le norme per la loro gestione d'uso e tutela paesistico - ambientale e può assumere il valore e gli effetti di piano di settore del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Po in caso di stipulazione delle intese di cui al Decreto Bassanini (D.Lgs. n°112, art.57).

Il PTCP vigente della Provincia di Milano è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n°55 del 14 ottobre 2003 ed è ora in corso il suo adeguamento alla Legge Regionale di Governo del Territorio (L.R. n°12/2005).

La prima proposta tecnica di adeguamento elaborata è stata rivista dall'attuale nuova Amministrazione Provinciale che, con Deliberazione di Giunta n°606 del 28 luglio 2009 ha formalmente riavviato il procedimento di adeguamento e la contestuale procedura di Valutazione Ambientale Strategica. È, quindi, ora in corso la consultazione finalizzata all'acquisizione preventiva delle esigenze e delle proposte in merito dei soggetti istituzionali e delle rappresentanze sociali.

Nel PTCP vigente, la base dell'azione pianificatoria è rappresentata dal tema dello sviluppo sostenibile, perseguendo le finalità di valorizzazione paesistica, di tutela dell'ambiente, di supporto allo sviluppo economico e all'identità culturale e sociale di ciascun ambito territoriale,

di miglioramento qualitativo del sistema insediativo e infrastrutturale.

La sostenibilità delle trasformazioni e dello sviluppo insediativo costituisce, pertanto, l'obiettivo generale del PTCP, declinato secondo i seguenti cinque obiettivi specifici:

- O1 - compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni, che consiste nel perseguimento della sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali (aria, acqua, suolo e vegetazione), presupponendo la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali;
- O2 - integrazione fra i sistemi insediativi e della mobilità, presupponendo la coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni;
- O3 - ricostruzione della rete ecologica provinciale, prevedendo la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità e la salvaguardia dei varchi inedificati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici;
- O4 - compattazione della forma urbana, al fine di razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani, comportando il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati;
- O5 - innalzamento della qualità insediativa, perseguendo un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica.

La normativa del PTCP vigente è strutturata con diversi gradi di coerenza per la disciplina di tutela e sviluppo del territorio provinciale, ossia:

- *indirizzi*, volti a fissare obiettivi per l'attività di pianificazione comunale e provinciale di settore, nonché per l'attività degli altri soggetti interessati dal Piano;
- *direttive*, da osservare nell'attività di pianificazione comunale e provinciale di settore;
- *prescrizioni*, relative all'individuazione delle diverse caratteristiche del territorio e alla loro disciplina.

Tali disposizioni normative si riferiscono a ciascuno dei tre sistemi territoriali caratterizzati da omogeneità di contenuti tematici, ossia:

- il sistema paesistico-ambientale e di difesa del suolo;
- il sistema insediativo;
- il sistema infrastrutturale e della mobilità.

Relativamente all'inserimento di nuove opere nel territorio, nell'allegato Repertorio B - Repertorio degli interventi di riqualificazione ambientale, il PTCP vigente individua possibili soluzioni progettuali di manufatti e sistemazioni finalizzate alla migliore integrazione ambientale ed alla mitigazione degli impatti di opere infrastrutturali e di insediamento urbanistico. Esso si presenta in forma di schede esemplificative di tipologie di intervento su formazioni vegetazionali, per il superamento puntuale di barriere infrastrutturali, per il miglioramento del regime idraulico e della qualità delle acque di superficie, di riduzione delle interferenze generali da infrastrutture o da usi del suolo particolarmente impattanti, svolgendo una funzione di orientamento e guida per le attività di progettazione, indicando i requisiti qualitativi delle opere, anche ai fini della compatibilità con la realizzazione della rete ecologica

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale segnala, inoltre, i “corridoi ecologici”: fasce territoriali caratterizzate da una continuità sostanziale che collegano ambienti naturali diversificati fra loro.

Da queste indicazioni e prescrizioni il progetto del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale si muove in tre direzioni:

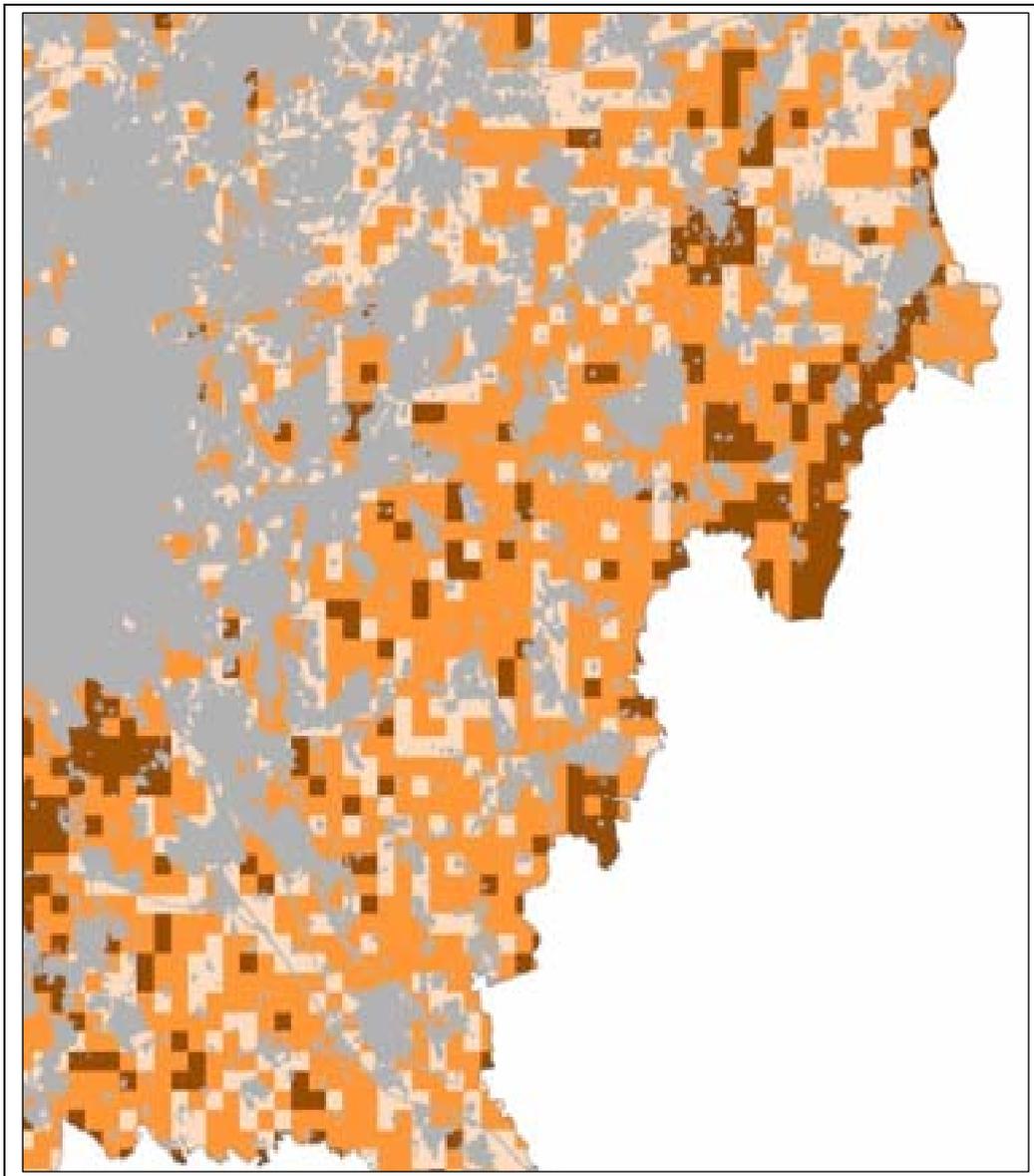
- preservare la continuità dei territori agricoli, al fine di evitare saldature fra i diversi nuclei urbani;
- consolidare i corridoi ecologici, promuovendo interventi di riqualificazione ambientale e di salvaguardia dell’attività agricola;
- evitare nuovo consumo di suolo, inibendo le nuove espansioni.

I comuni in cui è inserito il SIC sono interessati da zone periurbane su cui attivare politiche polivalenti di riassetto fruitivo ed ecologico (art. 61).

Ai fini dell’adeguamento del PTCP alla L. R. 12/05, è stata condotta l’analisi delle caratteristiche, delle risorse naturali e delle funzioni, finalizzata all’individuazione degli ambiti agricoli strategici. L’analisi ha fatto proprie le indicazioni della Regione Lombardia, desunte dal progetto Sal.Va.Te.R. (Salvaguardia e Valorizzazione del Territorio Rurale, 1999-2000) e dalle sperimentazioni condotte per la messa a punto degli indirizzi regionali in materia, propedeutica all’individuazione degli ambiti agricoli. Punto di partenza è il riconoscimento della multifunzionalità dello spazio rurale e della sua importanza sotto molteplici punti di vista: economico-produttivo, ambientale e naturalistico, della forma del territorio e del paesaggio, il carattere multifunzionale dell’agricoltura e la sua rilevanza sotto svariati aspetti: economico-produttivi, ambientali e naturalistici, della forma del territorio e del paesaggio, sulla base della quale il territorio è stato suddiviso in tre classi di frequenza (alta, media, bassa).

È stata prodotta una serie di tre carte basate su insiemi articolati di variabili desunte da diverse fonti ed elaborate statisticamente su una griglia quadrata di 500 metri di lato.

La [carta della caratterizzazione agricola](#) restituisce indicazioni relative alla struttura produttiva dei suoli e delle aziende, considerando indicatori quali la densità di aste idriche, la continuità e integrità delle aree rispetto alle infrastrutture stradali, i finanziamenti per misure di tutela ambientale e per misure di sviluppo economico-produttivo.

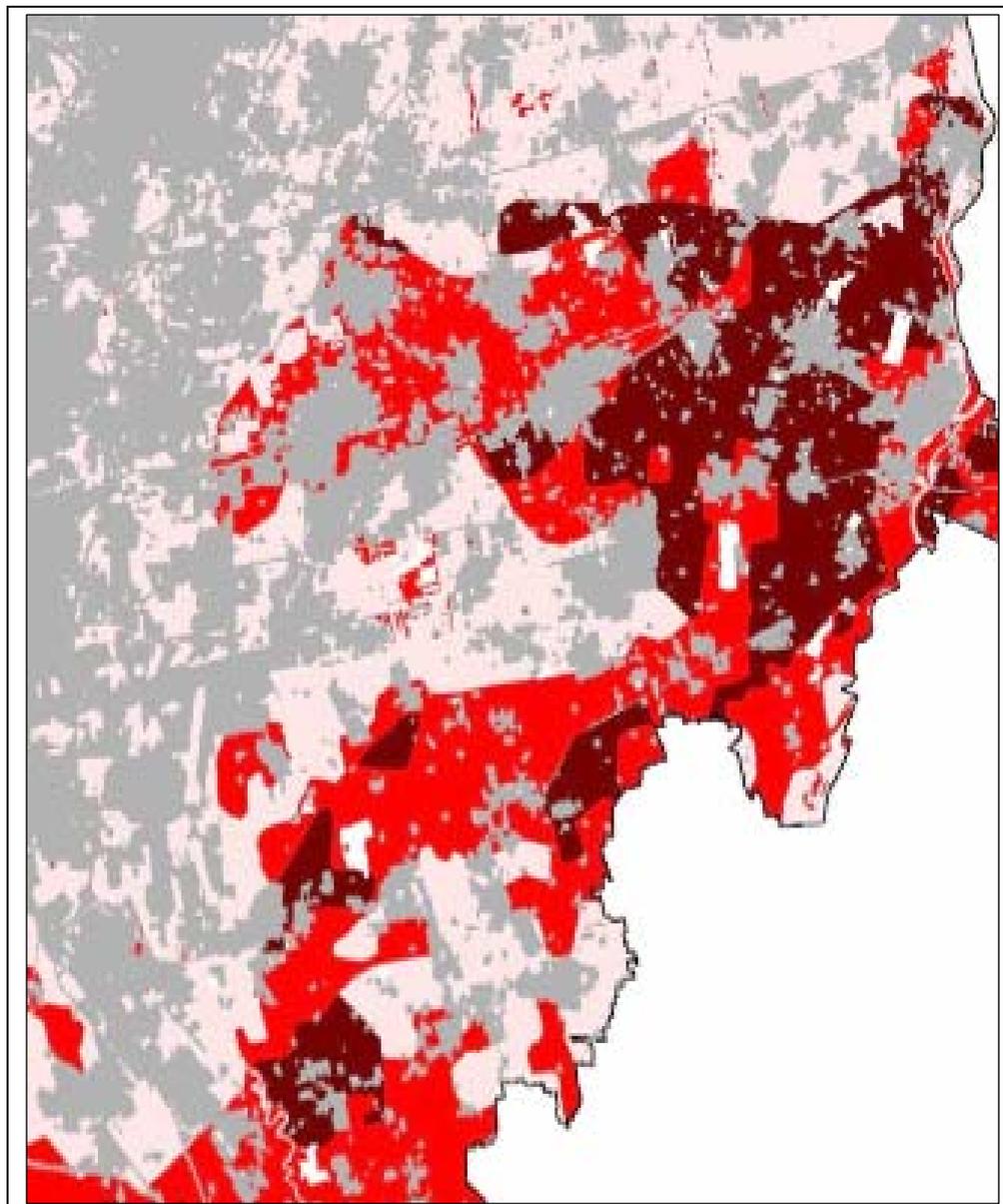


Caratterizzazione agricola



Fig. 2.3.5 - Carta della caratterizzazione agricola

La [carta della caratterizzazione paesaggistica](#) restituisce indicazioni relativamente alla frequenza degli elementi di pregio ed al loro grado di strutturazione.

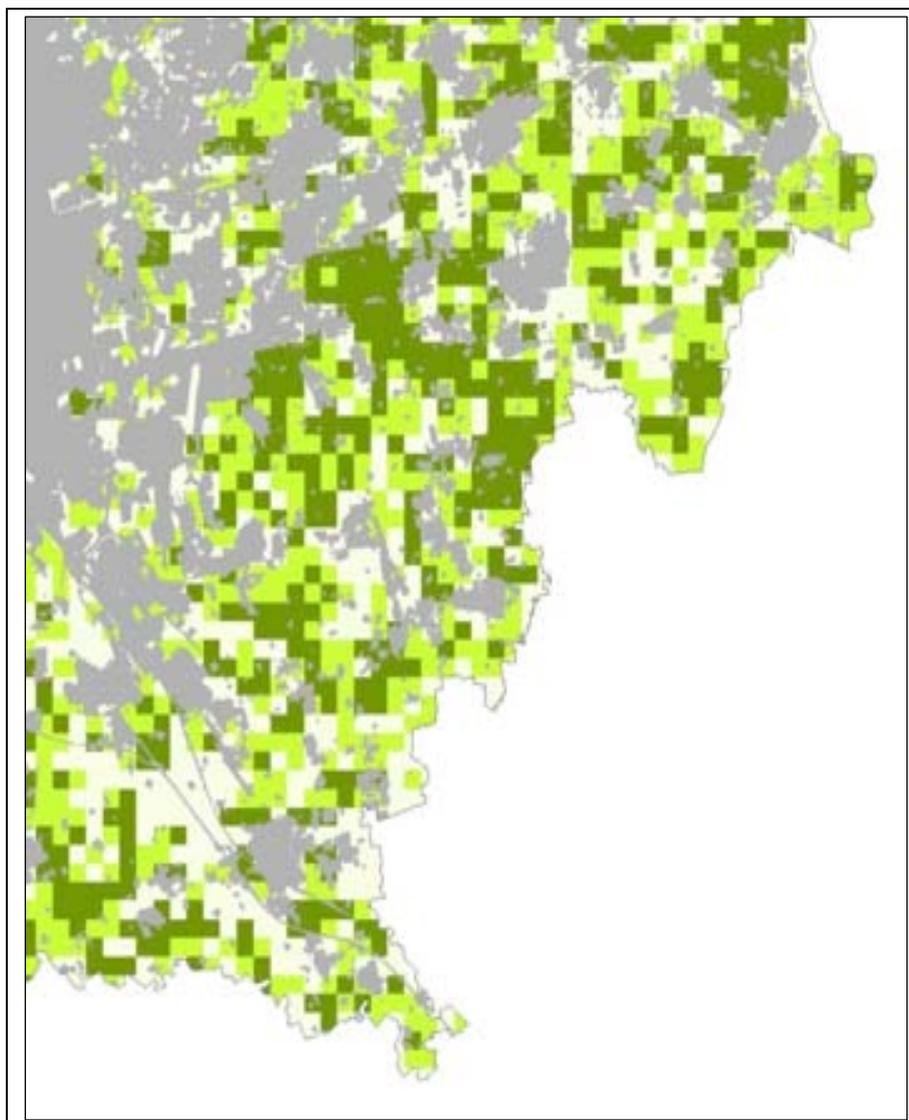


Caratterizzazione paesaggistica



Fig. 2.3.6 - Carta della caratterizzazione paesaggistica

La [carta della caratterizzazione naturalistica](#) restituisce indicazioni sulle caratteristiche ecologiche dello spazio rurale relative alla diversità colturale, alla densità di formazioni lineari (siepi, filari e fasce boscate), alla densità di apparati vegetazionali (boschi, formazioni vegetali di piccole dimensioni, zone umide, arbusteti, incolti, cave dismesse).



Caratterizzazione naturalistica



Fig. 2.3.7 - [Carta della caratterizzazione naturalistica](#)

E' stata infine elaborata una lettura sintetica dei risultati dei tre strati tematici mediante una matrice delle possibili combinazioni dei tre aspetti indagati ed una [carta di sintesi delle caratterizzazioni agricole, paesaggistiche e naturalistiche dello spazio agricolo](#) in cui sono evidenziate, con colori differenziati, le diverse associazioni possibili.

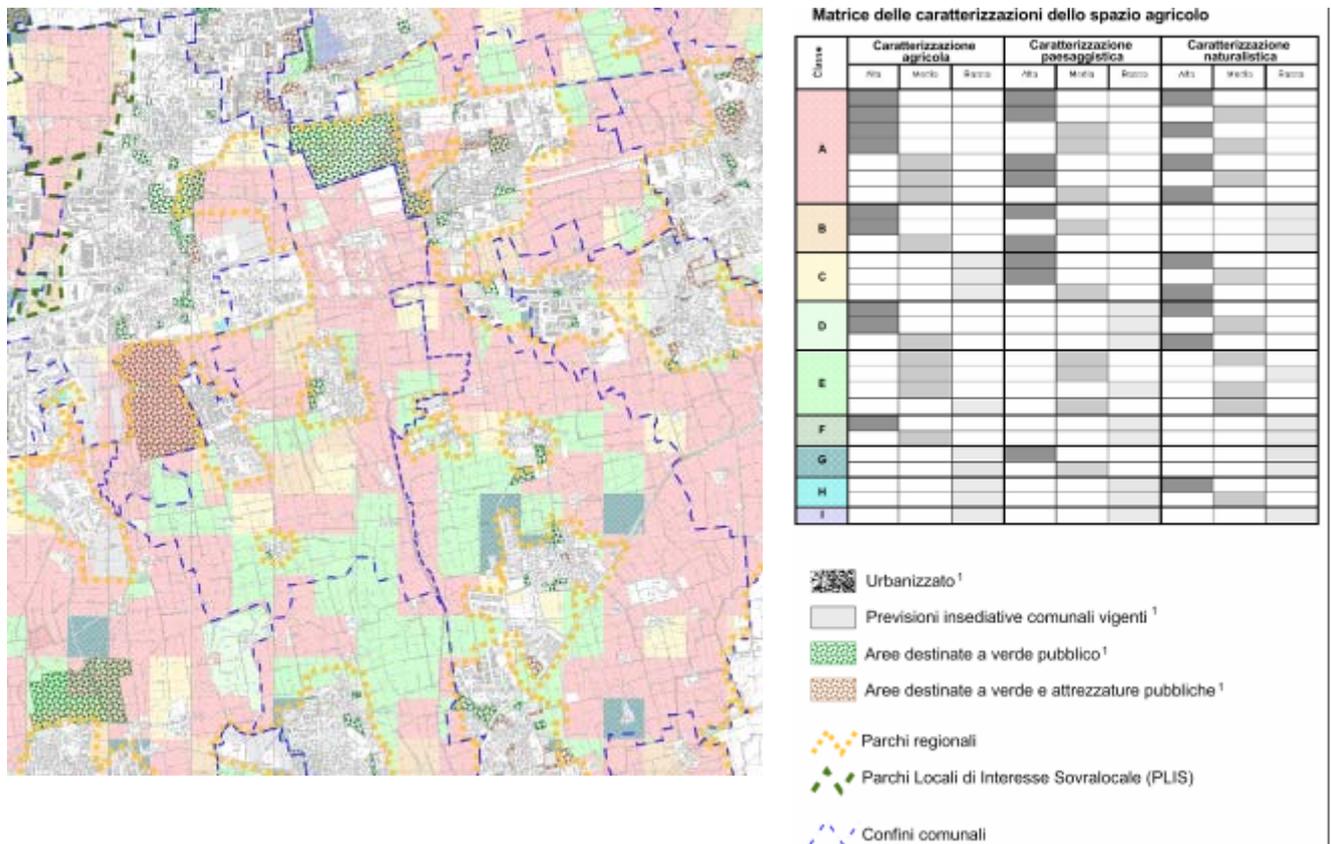


Fig. 2.3.8 - Sintesi delle caratterizzazioni agricole, paesaggistiche e naturalistiche dello spazio agricolo

2.3.5. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano

Il Parco Agricolo Sud Milano, istituito con legge regionale n. 16 del 16 luglio 2007, che ha abrogato la legge regionale n. 24 del 23 aprile 1990, è gestito dalla Provincia di Milano. Il Parco agricolo e di cintura metropolitana comprende un'estesa area (47.044 ha) a semicerchio attorno alla città di Milano fino al perimetro meridionale della provincia. Il Parco è dotato di Piano Territoriale di Coordinamento, approvato con DGR n. 7/818 del 03/08/2000; il piano definisce, tra l'altro, le norme e gli indirizzi di tutela dei diversi ambiti del parco e delle aree esterne ad esso. Il Parco intende salvaguardare le attività agricole, le colture e i boschi, tutelare i luoghi naturali, valorizzare il patrimonio storico architettonico, recuperare l'ambiente e il paesaggio nelle aree degradate, informare e guidare gli utenti ad un uso rispettoso delle risorse ambientali. Il parco regionale, comprendente le riserve naturali e il parco naturale, in rapporto a più complessi obiettivi di tutela e valorizzazione dell'attività agricola, dell'ambiente e della fruizione del parco, è articolato in "territori" per i quali sono definite specifiche prescrizioni.

Il PTC del Parco è articolato su un doppio sistema di lettura: la maglia dei "territori" che individuano i rapporti tra gli spazi agrari e le strutture urbane esterne al parco, e gli "ambiti" che caratterizzano le diverse tutele cui è sottoposto l'intero sistema paesistico del Parco.

I tre "territori", ai quali sono affidate le caratteristiche di parco agricolo e parco di cintura

metropolitana, sono:

- territori agricoli di cintura metropolitana;
- territori agricoli di cintura urbana, ambito dei Piani di cintura urbana;
- territori di collegamento fra città e campagna.

La distinzione suddetta da un lato evidenzia le qualità dei territori agricoli e ne governa di conseguenza le normative, dall'altro lato qualifica i territori del Parco in relazione ai loro rapporti con le strutture urbane che, per la legge istitutiva, sono interamente esterne al perimetro del Parco.

Le tutele naturalistiche, storiche e paesistiche sono trasversali rispetto alla ripartizione in Territori e coprono l'intero territorio del parco.

Sono sottoposte a specifica tutela le notevoli presenze monumentali, tra cui le abbazie, i castelli ed i nuclei rurali delle antiche cascine.

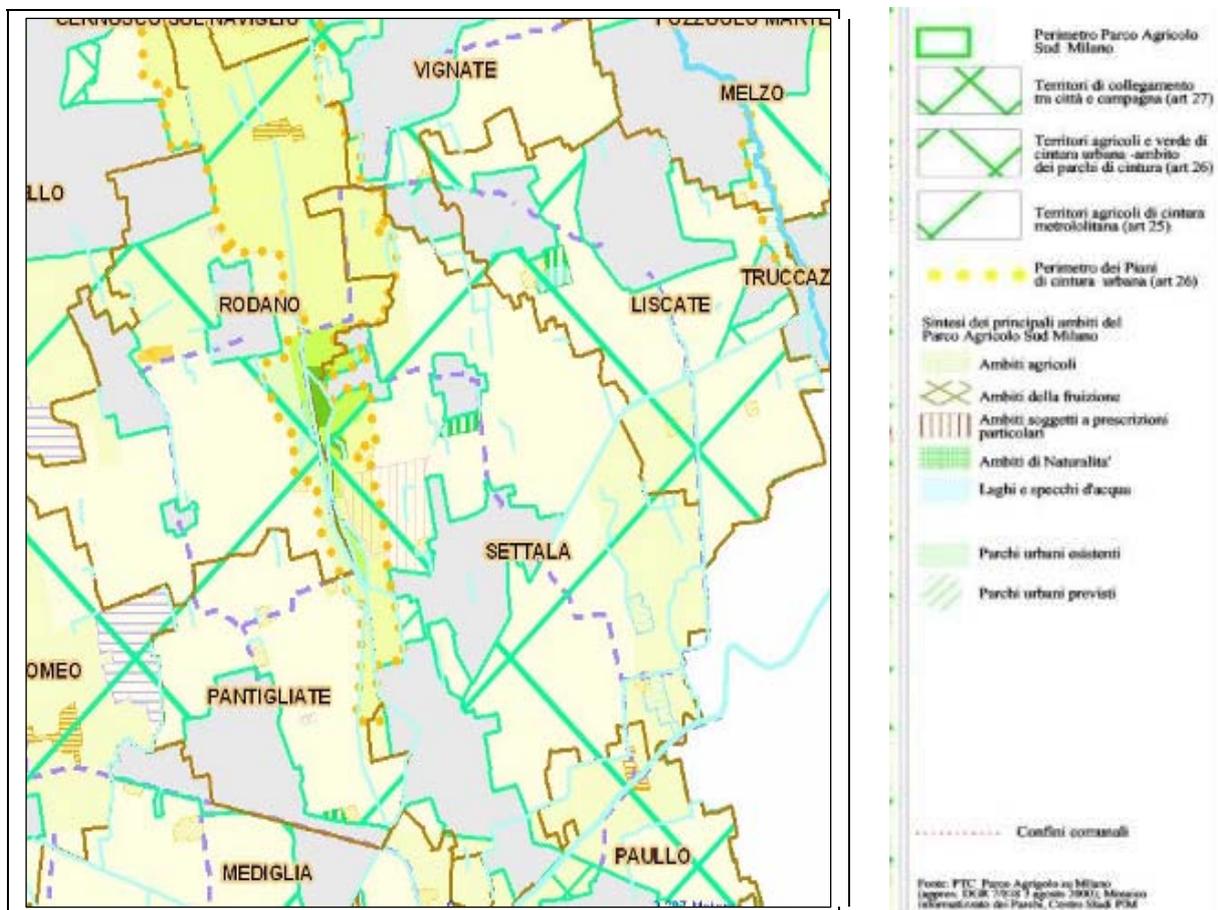


Fig. 2.3.9 – PTC del Parco Agricolo Sud Milano.

Infine, il PTC si affida a diversi Piani di Settore per la tutela e lo sviluppo:

- di settore agricolo;
- dell'assetto idrogeologico e della tutela dei navigli;
- del patrimonio storico e monumentale;
- della fruizione;
- dei percorsi.

Il territorio dei comuni sui cui insiste il SIC ricade quasi interamente nel Parco Agricolo Sud Milano. Il SIC è in parte ricompreso nell'art. 28 "Riserve naturali del Fontanile Nuovo di Bareggio e Sorgenti della Muzzetta", con le aree di riserva e di rispetto, e in parte ricade negli articoli 31, "Zona di interesse naturalistico" e 32, "Zona di transizione agricolo/naturalistico", che costituiscono nel loro insieme l'ambito a "Parco naturale" (art. 1), che si prolunga a nord del SIC, inglobando la più vasta "Tenuta di Trenzanesio". A est, ad ovest e a sud del SIC i territori agricoli rientrano nell'art. 25 "Territori agricoli di cintura metropolitana" e solo in piccola misura dell'art. 34, "Zona di tutela e valorizzazione paesistica". A ridosso del SIC sono, poi, presenti alcune aree urbanizzate, escluse dal territorio del Parco Agricolo Sud Milano, rappresentate a NO dall'abitato di Lucino (Rodano), a E dall'area industriale del Dosso (Settala) e a SO dall'abitato di Settala.

2.3.6. Ulteriori programmazioni di interesse per il territorio

2.3.6.1. Il Piano d'Area Adda - Martesana⁹

Il lavoro riguardante il Piano d'Area è stato sviluppato nel corso degli ultimi 4 -5 anni a partire da una complessa fase di approfondimento analitico del contesto dei 28 Comuni dell'area compresa tra A4, SS415 ed il fiume Adda. Il lavoro è stato supportato tecnicamente dal Politecnico di Milano con un incarico ai prof. Alessandro Balducci e Federico Oliva; il prof. Raffaello Cecchi si è occupato del progetto pilota Parco della Martesana.

Particolare attenzione è stata dedicata alla fase di coinvolgimento dei vari soggetti, in prima battuta degli amministratori locali e successivamente degli altri portatori di interessi. Dal luglio 2005 il processo di costruzione del Piano è stato infatti supportato dall'attività di un apposito Forum che ha coinvolto anche il mondo dell'associazionismo ed i privati cittadini.

Il Piano d'area definisce "un'immagine di sintesi interpretativa e progettuale - la città parco nell'economia che cambia - che chiama in causa risorse, strategie e progetti pilota, definendo il ruolo che questo ambito vuole avere nella regione urbana pensandosi come una città parco nell'economia che cambia e in che modo voglia lavorare alla abitabilità di questo territorio". Risultato dell'operazione è la definizione di una struttura territoriale gerarchica fortemente connessa alle infrastrutture ed un modello di conurbazioni per macrosistemi caratterizzati da differenti specificità e vocazioni. Alla struttura viene affiancato un sistema di interventi e di possibilità di sviluppo, disaggregato per ambito e per comune, derivato dalla sommatoria e dal coordinamento delle differenti progettualità emerse nella complessa fase di relazione tra i vari soggetti. Parallelamente, sono sviluppati progetti pilota su specifiche tematiche, riguardanti

⁹ Al tavolo interistituzionale Martesa-Adda appartengono i comuni di Rodano e Settala, mentre Pantigliate appartiene al tavolo Sud -Est Milano

l'asse della MM2 e le possibili trasformazioni urbanistiche connesse alle eccezionali condizioni di accessibilità ed il cosiddetto Parco del Martesana, "sistema complesso che agisce su una serie di ambiti diversi, con l'obiettivo di fissare le linee guida per una riqualificazione paesaggistica e ambientale estesa all'intero territorio".

Il piano è stato strutturato in quattro parti: visioni al futuro, modello territoriale, atlante dei progetti e *Development perspective*, progetti pilota.

Visioni al futuro. A partire dalla lettura dei problemi, delle caratteristiche e delle potenzialità della Martesana-Adda gli amministratori e le associazioni riunite nel Forum hanno ragionato su alcuni immagini e scenari in parte sovrapposti e in parte complementari: quello della "città parco" e quello della "città dell'economia che cambia". I due scenari incorporano una riflessione sul presente, definiscono un futuro possibile e così facendo costituiscono un "frame" utile per selezionare le azioni e le politiche che possono essere intraprese e suggerirne una declinazione congruente.

Modello Territoriale. E' la lettura "condivisa" delle caratteristiche salienti del territorio e delle sue trasformazioni, nonché un modo per localizzare e dare corpo nello spazio ai processi analizzati e discussi.

Atlante dei progetti e *Development perspective*. Il primo è il regesto di tutte le politiche, le azioni e i progetti avviati o che possono essere utilmente intrapresi sulla base delle due visioni al futuro messe a fuoco. In particolar modo quelle che implicano un'azione cooperativa fra le amministrazioni e quelle che, pur promosse da singoli comuni, comportano esternalità negative per gli altri. La "*Development perspective*" è una sorta di simulazione territoriale dei possibili esiti dei progetti e delle politiche prospettate, ovvero un disegno a larga scala (un progetto) di come il territorio potrebbe configurarsi nel futuro.

Progetti Pilota. Si tratta di due esplorazioni in profondità, concernenti temi di particolare rilevanza per la discussione in atto e le prospettive di sviluppo dei territori considerati. I progetti pilota riguardano: il sistema di connessioni territoriali e ambientali, denominato nel complesso Parco del Martesana (si veda la scheda allegata) e la mobilità, ovvero l'individuazione, la caratterizzazione e la progettazione dei corridoi infrastrutturali.

Concludono il Piano d'area alcuni specifici approfondimenti sulla geografia delle attività commerciali e gli indicatori definiti dal PTCP vigente per la verifica del consumo di suolo a scopi urbani e l'attuazione degli obiettivi dello stesso. Per il suo carattere sperimentale, la metodologia adottata, gli esiti prodotti e l'attenzione prestata al dialogo e alla collaborazione fra le diverse amministrazioni e fra queste e cittadini, il Piano d'area Martesana - Adda è un utile riferimento per le altre esperienze in corso e, più in generale, per la riflessione disciplinare sul governo del territorio alla scala intercomunale e provinciale.

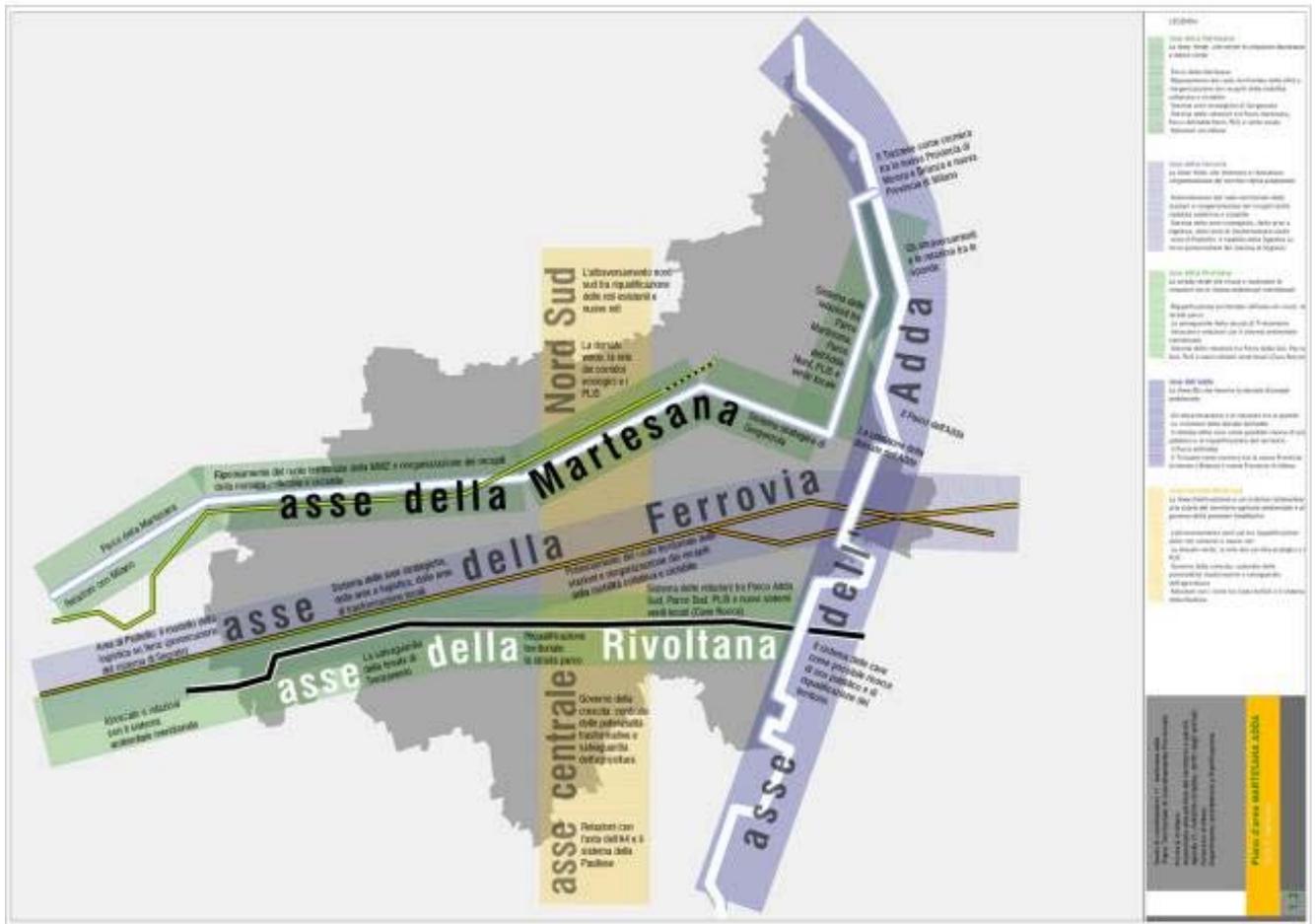


Fig. 2.3.10 - Piano d'Area Martesana-Adda (Tav.1.2).

Piano d'area Martesana - Adda - Scheda 1

Progetto Pilota Parco del Martesana

Il progetto pilota del parco del Martesana si propone come infrastruttura complessa e a fini multipli e costituisce uno strumento fondamentale della strategia proposta dal Piano d'area.

Nella relazione che lo accompagna (vedi capitolo 4.2, Piano d'area e Relazione di progetto) si dichiara come a differenza dei parchi esistenti, che "promuovono la salvaguardia del territorio nelle sue peculiarità ambientali; il parco del Martesana dovrà promuovere un nuovo uso del territorio, e la costruzione di nuovi luoghi di pregio ambientale e paesaggistico" e, nello stesso tempo dovrà proporsi "come un dispositivo di sviluppo economico con un alto indice di sostenibilità, come un fattore di riqualificazione dei luoghi e come un'infrastruttura al servizio di nuove iniziative imprenditoriali legate alla mobilità, all'interscambio, al tempo libero, allo sport, all'educazione e alla ricerca scientifica"

Il progetto del parco, che "si propone come primo obiettivo l'organizzazione degli ambienti naturalistici di pregio e delle aree di verde agricolo all'interno di una figura percepibile e comunicabile", attraversa tutti gli ambienti (i centri storici e le aree urbane, le "isole agricole residuali" dell'ambito più denso, le cave e le zone umide, gli spazi agricoli continui che raggiungono l'Adda) e si intreccia con tutti i temi (viabilità e nodi infrastrutturali, recupero del patrimonio delle cascate, costruzione della rete della mobilità ciclabile e pedonale, ricostruzione di una identità territoriale e di una qualità ambientale che fungano da attrattori di un nuovo sviluppo economico dell'ambito, ecc.) che sono oggetto del Piano d'area costituendone una precisa articolazione operativa che sembra suggerire l'opportunità di individuare una forma organizzativa adeguata e in parte diversa rispetto alla tradizionale esperienza dei parchi.

Per quanto riguarda i temi più direttamente legati agli spazi aperti il progetto, oltre alla valorizzazione delle risorse naturalistiche e ambientali esistenti (in particolare la riviera dell'Adda e l'oasi naturalistica delle Sorgenti della Muzzetta) e del ricco patrimonio storico, architettonico e paesaggistico, si propone la costruzione di un nuovo paesaggio che, tenendo insieme "memoria e futuro", restituisca identità a questo territorio :

- recuperando, attraverso un "piano del colore", i corpi estranei, sparsi sul territorio, costituiti dalle aree e dai capannoni industriali;
- sviluppando le potenzialità paesaggistiche e la capacità di attrazione di luoghi attualmente privi di una precisa identità (si tratti delle aree agricole residuali della parte più densamente edificata, degli specchi d'acqua delle cave dismesse o gli stessi nodi legati agli attraversamenti infrastrutturali);
- ridefinendo, a partire dal progetto Mi-Bici, il sistema della mobilità ciclabile alle diverse scale di intervento (dai percorsi di rilevanza regionale, come quello del naviglio del Martesana o la dorsale dell'Adda, alla rete di connessione locale) come nuovo modo di percorrere il territorio sia negli itinerari casa-scuola, casa-lavoro, e nell'accesso ai servizi pubblici dei residenti che nei suoi caratteri, in larga misura consolidati, di attività ludico sportivo favorita dalla vicinanza del capoluogo e dalla ricchezza delle risorse territoriali.

Piano d'area Martesana - Adda - Scheda 2

Un territorio che si vuole pensare come una città

1. Servizi di qualità per i cittadini

a. strumenti di coordinamento formalizzati per lavorare a una offerta di qualità per il territorio e per unire le forze:

- avviare il piano dei servizi, a partire dalla discussione aperta attorno al protocollo SCARL Navigli; attivare una specifica relazione tra la riorganizzazione della mobilità e il tema dei servizi ospedalieri, in collaborazione con l'ASL;

- firmare protocollo d'intesa specifico tra il Trezzese e l'Amministrazione provinciale per affrontare gli effetti indotti dall'istituzione della nuova Provincia di Monza e Brianza;

- avvio di una riflessione sul tema dell'istituzione del Circondario come strumento di consolidamento della cooperazione intercomunale;

- promuovere una valutazione d'area della possibilità di fare di alcune cave poli di servizi intercomunali pubblici o d'uso pubblico ad alta qualità ambientale;

- promuovere un ragionamento sull'attivazione di forme di coordinamento nel campo dei servizi a carattere ambientale e tecnologico.

b. alcune funzioni sovracomunali da consolidare/mettere a disposizione/potenziare:

- aprire alla fruizione intercomunale poli di servizi.

2. Funzioni qualificanti di rango metropolitano

a. alcune occasioni pubbliche metropolitane da non perdere:

- strutturare un'offerta di funzioni di qualità, con particolare attenzione all'Università, lungo l'asta della MM² e della Martesana, avviando progetti strategici.

b. governare l'insediamento delle funzioni di rango metropolitano e lavorare a progetti integrati attorno al costituirsi di nuove centralità:

- gestire le domande di funzione terziarie, direzionali, commerciali e fruibili negli ambiti ad alta accessibilità, promuovendo iniziative articolate e di qualità, lavorando con il metodo della perequazione intercomunale, contrastando operazioni poco qualificanti, promuovendo la costituzione di nuove centralità. Ripensare come luoghi di accesso al territorio, ai parchi e ai servizi, alcune delle nuove centralità e lavorare alla loro riqualificazione e integrazione territoriale.

c. adottare una strategia d'area contro l'insediamento di nuovi impianti tecnologici a servizio della regione urbana:

- l'area rivendica il proprio ruolo di qualità e pertanto non intende ospitare impianti tecnologici espulsi da Milano, che possano nuocere alla propria qualità ambientale. Si ritiene comunque necessario promuovere un coordinamento dei Sindaci per gestire le localizzazioni a livello intercomunale, anche contemplando meccanismi perequativi.

Un territorio che vuole lavorare sulla propria qualità come risorsa a carattere multiplo

1. Il patrimonio storico da cui ripartire

a. Centri storici a cui ritrovare ruolo e da difendere in maniera innovativa dalla perdita di funzioni:

- ripensare le politiche di tutela dei centri storici, continuando a investire su di essi per mantenerli vitali con politiche mirate al sostegno del commercio dei servizi locali.
 - b. un patrimonio di cascine da recuperare in maniera sostenibile e per la valorizzazione del territorio:
 - avviare progetti di riqualificazione delle cascine per valorizzazione fruitiva locale.
 - c. un patrimonio artistico da qualificare e rendere fruibile:
 - aprire al territorio il patrimonio di ville e beni esistenti, ricercando nuove forme di interazione tra pubblico e privato e strutturando un circuito turistico integrato di offerta museale diversificata ma coordinata a tema.
 - d. mettere in rete l'offerta culturale e ricreativa, in collaborazione anche con le associazioni e favorendo la costituzione di fondazioni:
 - valorizzare le risorse presenti costruendo iniziative adeguate di comunicazione e integrazione. Mettere in rete e gestire le iniziative mature e promuoverne di innovative, selezionando alcune chiavi tematiche.
2. La rete dei parchi da allargare
- a. procedere nella costruzione di una rete dei territori tutelati, anche a partire dal riconoscimento dei corridoi ecologici promossi dalla Provincia:
 - partire dai corridoi ecologici promossi dal PTCP e eliminare le soluzioni di continuità tra i parchi esistenti, anche attraverso l'istituzione di un 'tavolo di coordinamento' progettuale e gestionale tra i parchi sovra comunali.
 - b. pensare a nuove forme di gestione dei parchi e delle risorse ambientali e fruitive che riducano le difficoltà dei comuni nella loro gestione e istituzione:
 - promuovere nuove forme di ampliamento e gestione dei parchi in un'ottica intercomunale, di integrazione e con l'eventuale coinvolgimento di soggetti privati.
3. La residenza da orientare verso la qualità
- a. governare le pressioni insediative a carattere residenziale:
 - governare e impedire la crescita residenziale nei territori non urbanizzati;
 - attivare un dialogo con il Comune di Milano sul mercato immobiliare e i processi di *filtering out* dal capoluogo;
 - riconoscere ruolo strategico alle risorse ambientale valorizzate e mantenute dai comuni, attribuendo loro parte dei proventi derivanti da sperimentazioni di tipo perequativo.
 - b. gestire qualitativamente la nuova crescita/ fare pagare la qualità dell'abitare:
 - lavorare a gestire attivamente la crescita, chiedendo opere di urbanizzazione di qualità, verde, servizi e adottando regole di sostenibilità per il patrimonio edilizio, puntando comunque sempre a dare vita a "parti di città";
 - promuovere nuove tipologie abitative capaci di dare risposta alle domande emergenti di residenza.
 - c. Difendere le fasce di popolazioni deboli da meccanismi di valorizzazione immobiliare e progressiva espulsione:
 - promuovere forme di tutela delle fasce più deboli attraverso la promozione di edilizia convenzionata o altre cornici;
 - attivare un coordinamento progettuale con il Comune e la Provincia di Milano sui temi del

disagio abitativo, provando a esercitare uno sguardo più ampio sull'intera regione urbana milanese.

4. L'agricoltura da sostenere come risorsa per il territorio

a. tutelare attivamente e valorizzare il patrimonio agricolo: adottare regole e politiche di sostegno per le aree agricole:

- dare identità al territorio non costruito;
- lavorare ad attribuire un ruolo nei PGT alle zone agricole capaci in modo da ridurre la frammentazione;
- promuovere forme di sostegno e produrre regole progettuali capaci di re-interpretare il paesaggio tradizionale.

Un territorio che vuole ragionare strategicamente sulle proprie vocazioni e assicurare al proprio sistema economico locale margini di crescita e standard di funzionamento

1. Politiche e strategie di rilancio e governo degli spazi produttivi capaci di rendere sostenibile e di qualità il futuro del sistema economico locale

a. rilanciare una rappresentanza strutturata del territorio attorno a un'agenzia di sviluppo locale, capace di sostituire il vuoto creato dalla eliminazione del distretto, produrre strategie e coordinare politiche e azioni di sostegno al tessuto produttivo locale:

- riconoscere le molteplici vocazioni, rappresentare i problemi e le risorse dell'area, organizzare strategie.

b. riqualificazione degli spazi della produzione esistente e rilocalizzazione dell'improprio:

- promuovere occasioni di riqualificazione delle aree produttive e consolidare e fare conoscere le esperienze in atto: servizi, certificazione ambientale.

c. promozione di forme di perequazione territoriale per la realizzazione di aree produttive attrezzate di qualità:

- accordo quadro per la sperimentazione di meccanismi di perequazione territoriale, sulla base di una matrice di localizzazione condivisa; individuazione di ambiti locali e sovra locale di concentrazione delle nuove aree produttive, puntando alla riqualificazione di quelle dismesse;

2. Regole e occasioni per governare i processi della logistica

a. produrre a livello d'area regole e quadro strategico delle localizzazioni, evitando il consumo di territorio agricolo non urbanizzato:

- gestire la domanda insediativa della logistica promuovendo regole e strategie localizzative d'area, proponendosi di ospitare solo logistica di qualità e in sintonia con la domanda del sistema produttivo locale e senza mettere in gioco territorio non urbanizzato.

b. adottare meccanismi di compensazione per localizzazione logistica recuperando aree dismesse:

- riutilizzare aree dismesse ad alta accessibilità e con alti costi di recupero, ricorrendo anche a meccanismi perequativi, piuttosto che impegnare nuove aree.

Fonte: Piano d'area Martesana - Adda - Atlante dei progetti, 2006

2.3.6.2 Piano di Indirizzo Forestale (2004 -2014)

Il Piano di Indirizzo Forestale trova la sua origine nell'art. 19 della LR 8/1976, così come modificato della LR 80/1989, che prevede due livelli di pianificazione forestale:

- il piano generale di indirizzo forestale, di seguito denominato "Piano di indirizzo forestale" (PIF);
- il piano pluriennale di assestamento e di utilizzazione dei beni silvo-pastorali, di seguito denominato "Piano di assestamento forestale" (PAF).

Il Piano di Indirizzo Forestale mira a pianificare e a delineare le linee di gestione di un ambito territoriale decisamente più esteso, coincidente di norma col territorio di una Comunità Montana, di un Parco o di una Provincia, comprendente pertanto tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

Il PIF costituisce un documento operativo che assicura una visione d'insieme delle risorse forestali e delle necessità o possibilità di gestione a breve-medio termine, e non uno strumento eccessivamente rigido, che rischierebbe di trovare forti vincoli nella sua attuazione.

In base alla LR 11/98 la Provincia, insieme ai Parchi Regionali e alle Comunità Montane, è riconosciuta Autorità forestale e ad essa sono state trasferite tutte le funzioni amministrative in materia forestale.

In questo senso, il Piano di Indirizzo Forestale redatto dalle Province si configura strumentalmente come Piano di settore dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali.

La Provincia esercita, nelle aree di propria competenza esterne ai parchi regionali e alle riserve regionali, le seguenti funzioni:

- il rilascio delle autorizzazioni di mutamento di destinazione d'uso dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico;
- il rilascio delle autorizzazioni di mutamento di destinazione di aree a bosco;
- autorizzazioni in deroga alle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale;
- il rilascio di autorizzazioni paesistiche per aree boscate.

Per la Provincia di Milano il PIF è stato sviluppato a seguito della LR 8/1976 come modificata dalla LR 80/1989, e costituisce specifico Piano di settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, come peraltro evidenziato nelle N.T.A. del PTCP: " ...Il PTCP individua nel Piano di Indirizzo Forestale lo strumento idoneo per la pianificazione e la gestione di tali aree e l'individuazione di nuove aree da sottoporre al rimboschimento" (art. 63).

Al PIF è pertanto demandata:

- l'identificazione delle superfici forestali ai sensi della normativa vigente;
- la caratterizzazione delle superfici secondo il modello dei Tipi forestali della Lombardia;
- il riconoscimento e la valutazione delle funzioni delle superfici forestali;
- la definizione di indirizzi e modalità gestionali delle superfici forestali.

I principi e le finalità del piano sono:

- la necessità di approfondire per l'area della provincia di Milano il ruolo nel territorio svolto dalle formazioni boscate e dai sistemi verdi connessi in rete ecologica, ai fini del miglioramento della qualità del territorio e delle forme di gestione selvi colturale da applicare alle formazioni forestali;
- l'opportunità di integrare l'analisi e le proposte di piano con il PTCP della Provincia di

Milano;

- la necessità di dotare la Provincia di indirizzi organici e adeguati rispetto alle modalità operative di gestione delle competenze nel settore forestale, in merito sia alle problematiche più direttamente operative, sia agli indirizzi di sviluppo da fornire al settore.

In tale contesto si ritiene di individuare i seguenti aspetti principali:

- il riconoscimento delle attività forestali quale contributo ad uno sviluppo sostenibile del territorio e del paesaggio ed al miglioramento del rapporto ambiente agricoltura-società;
- l'assunzione dei principi dello sviluppo sostenibile in un approccio di filiera;
- il riconoscimento e la valorizzazione della multifunzionalità delle risorse forestali.

Costituiscono parte fondamentale del piano la carta dei " Sistemi Forestali" e quella delle "Tipologie Forestali".

Queste elaborazioni cartografiche evidenziano a scala 1:10.000 i Sistemi Forestali per l'intero territorio provinciale, nell'accezione indicata precedentemente.

La carta identifica due grandi categorie:

- Boschi, identificati ai sensi della normativa vigente;
- Elementi boscati minori, come macchie boscate, fasce boscate, formazioni longitudinali;

Come si vede qui sotto, sono presenti aree boscate e una serie di formazioni longitudinali all'interno del tessuto comunale che comunque, data la sua posizione e caratteristica, è oggi prevalentemente urbanizzato, soprattutto se paragonato ai territori posti più ad est .

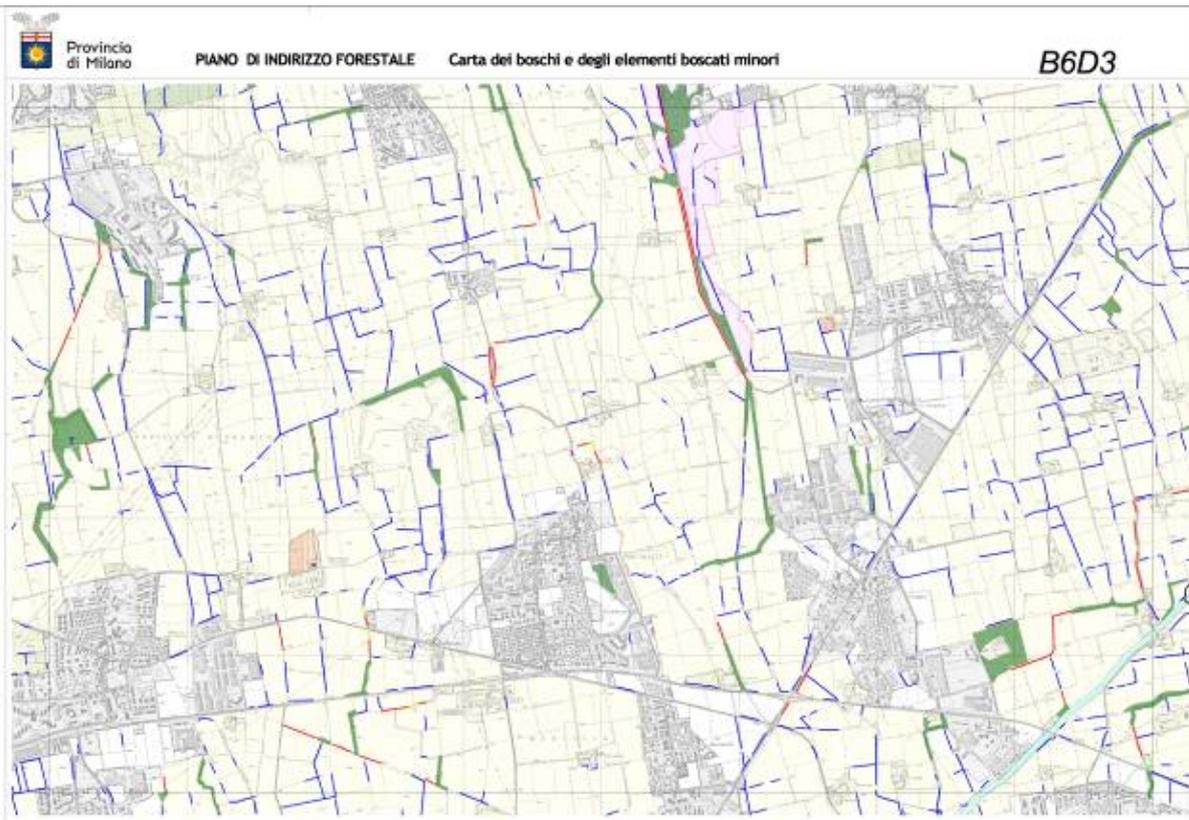
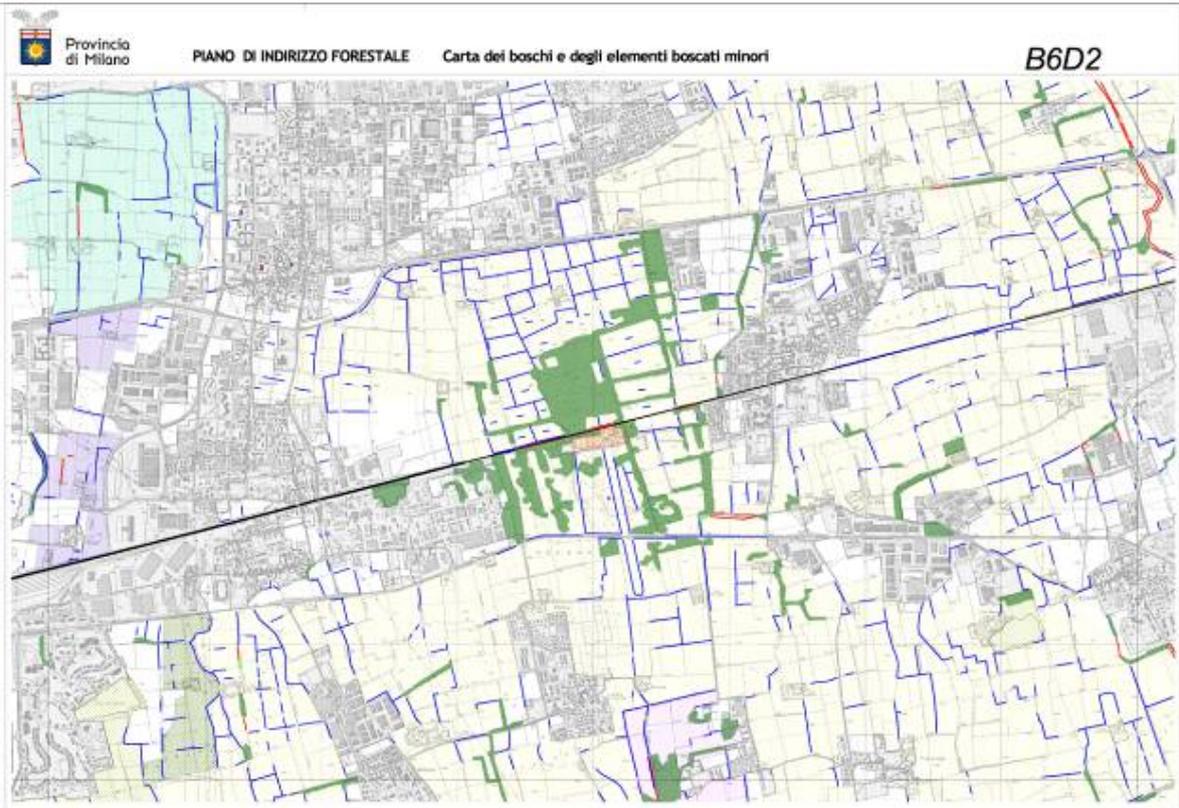


Fig. 2.3.11 – Carta dei boschi e degli elementi boscati minori

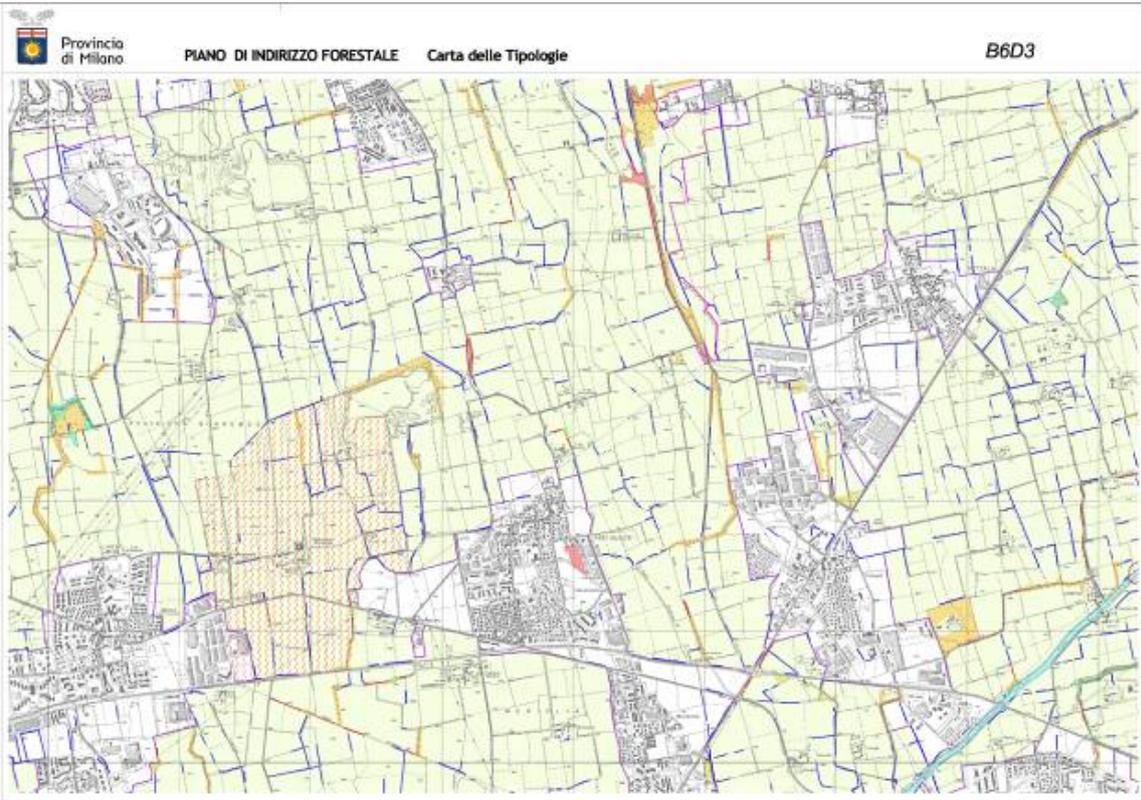
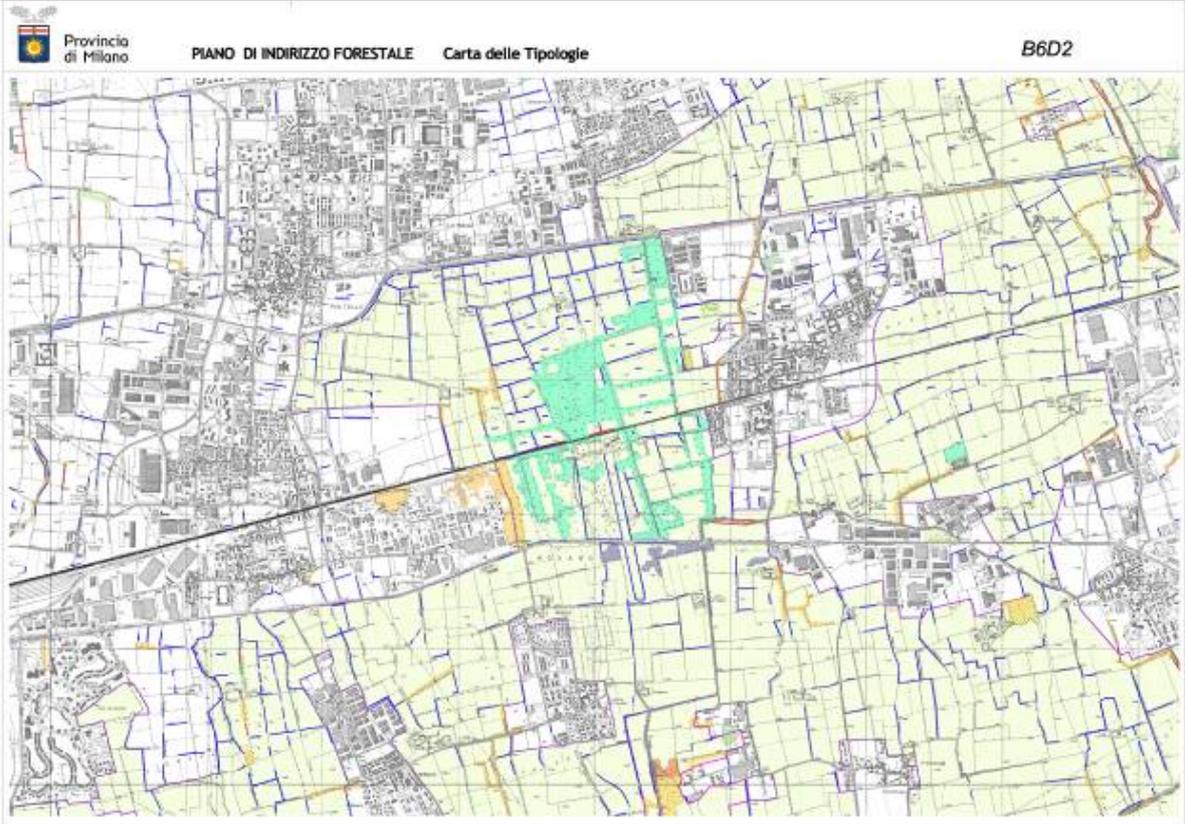
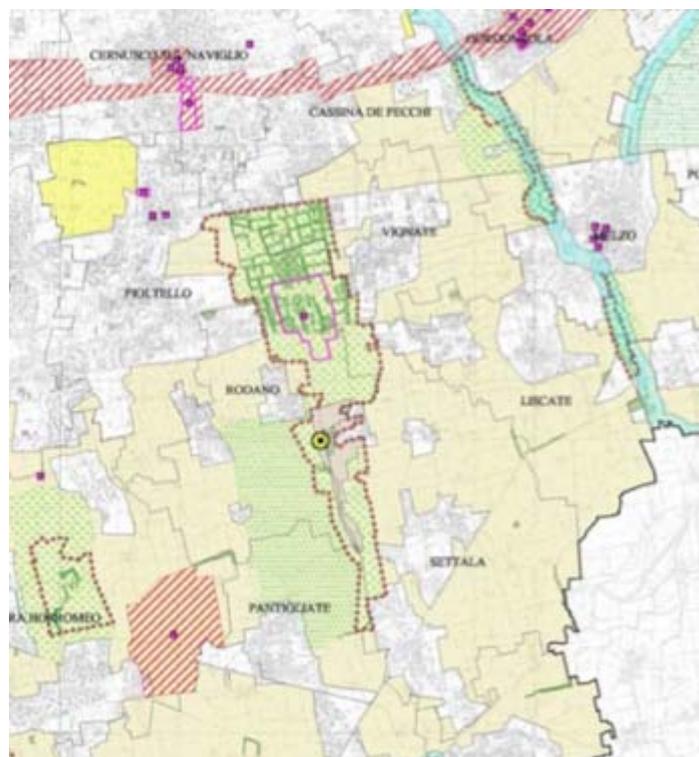


Fig. 2.3.12 - Carta delle Tipologie

2.3.6.3 Il sistema dei vincoli

Nella figura successiva si riportano i vincoli di natura sovraordinata:



Elementi ed ambiti vincolati ex D.Lgs.490/99

-  Beni di interesse artistico e storico - art. 2
-  Beni di interesse artistico e storico - art. 2
-  Bellezze d'insieme - art. 139
-  Fiumi e corsi d'acqua - art. 146 lett. c
-  Parchi regionali - art. 146 lett. f
-  Riserve naturali - art. 146 lett. f
-  Boschi - art. 146 lett. g
-  Uti civici - art. 146 lett. h
-  Zone di interesse archeologico - art. 146 lett. m

Sistema delle aree protette

-  Monumenti naturali - L.R. 86/83
-  Siti di Importanza Comunitaria
-  Aree naturali protette - L. 394/91
-  Parchi locali di interesse sovracomunale riconosciuti - L.R. 86/83

Vincoli venatori ex L.R. 26/93

-  Oasi di protezione
-  Zone di ripopolamento e cattura

Fonte PTCP di Milano – estratto tavola 5 bis

In particolare sono da considerare:

Vincoli storici e architettonici.

TUTELA DEI BENI DI INTERESSE ARTISTICO E STORICO

D. Lgs. 42/2004 e s.m.e i. - Parte seconda

beni culturali (art.10)

TUTELA DEI BENI DI INTERESSE PAESAGGISTICO

D. Lgs. 42/2004 e s.m.e i. - Parte terza

fiumi e corsi d'acqua (art.142 lett. c)

area di notevole interesse pubblico (art.136)

parchi regionali (art.142 lett. f)

Vincoli tecnici

RISPETTO FERROVIARIO D.P.R. 11/07/1980 art.49

RISPETTO STRADALE
Nuovo Codice della Strada

D.Lgs. 30/04/1992 n. 285 -

D.P.R. 16/12/1992 n. 495 - Regolamento di esecuzione

RISPETTO METANODOTTI DM 24/11/1984 TAB. 1

RISPETTO ELETTRODOTTI DPCM 08/07/2003 art. 6

RISPETTO CIMITERIALE
1265/1934 art.338 e s. i. e m.

T.U. leggi sanitarie n.

RISPETTO IMPIANTI

DEPURAZIONE

MIN. LLPP L. 10/05/1976 n. 319 art. 2 lett. b), d), e)

ZONA DI RISPETTO

AEROPORTUALE

D. Lgs. 09/05/2005 n. 96 art. 707

D. Lgs. 15/03/2006 n. 151

Vincoli ambientali.

RISPETTO POZZI CIVILI

D. Lgs. 152/2006 n. 94

VERDE E PARCHI (Parco Sud, PLIS, boschi e fasce boscate, oasi di protezione, aree naturali),
cave.

Criticità

Il Polo Chimico Rodano-Pioltello situato a nord del territorio comunale è dichiarato Sito di Interesse Nazionale con provvedimento ai sensi della Legge 23 dicembre 2000, n. 388 art. 114 comma 5, in riferimento all'art. 1, comma 4 della Legge 9 dicembre 1998 n. 426, e decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio del 31 agosto 2001, e vincolato da procedure di bonifica dei siti contaminati ai sensi dell'ex art. 17, comma 10/12 del D.Lgs. 22/97 e art. 17,

2.4 Descrizione socio-economica

Nelle analisi che seguono oltre a considerare i comuni interessati dal SIC si riportano anche i dati relativi ad un ambito più vasto per un confronto con dinamiche territoriali che sono sicuramente interconnesse.

2.4.1. Proprietà e soggetti amministrativi

Conoscere la titolarità delle proprietà nel SIC risulta molto importante durante l'attuazione della strategia gestionale, le cui azioni necessitano interlocutori diversi in base alla tipologia pubblica o privata dei suoli; gli stessi strumenti di finanziamento delle azioni sono differenti a seconda della tipologia di proprietà, in relazione anche al fatto che solo certe azioni possono essere proposte per i suoli privati.

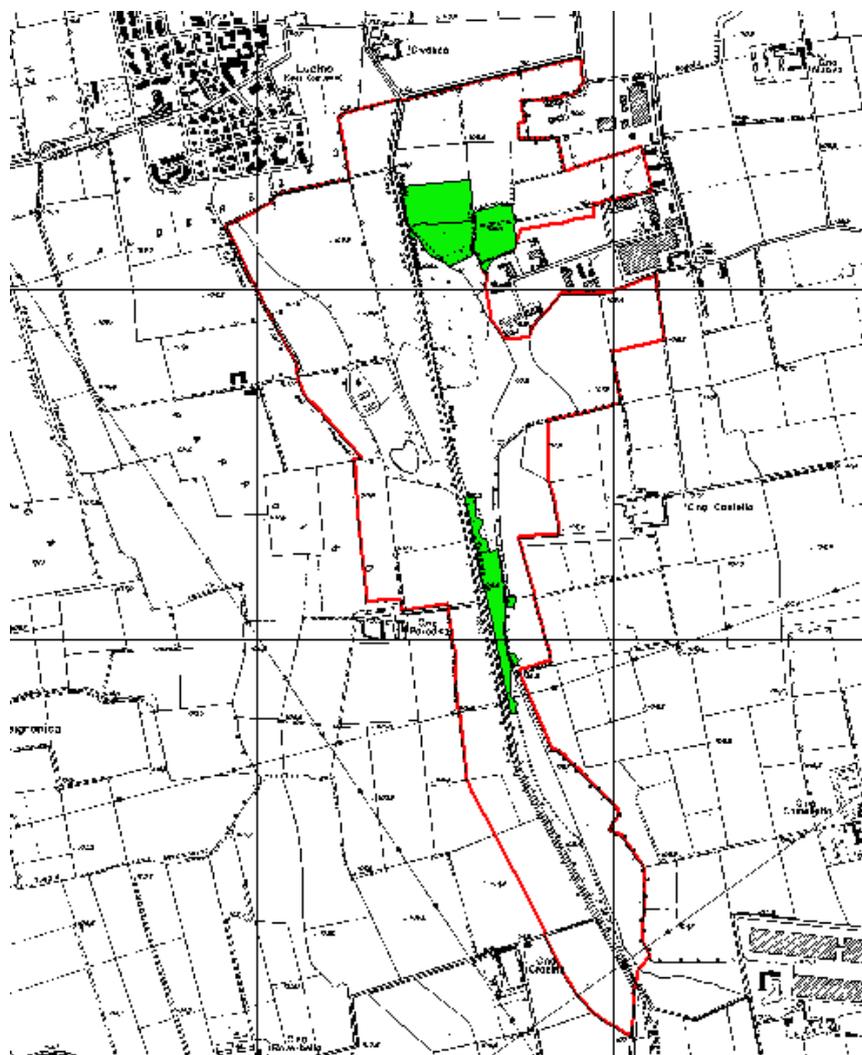


Fig. 2.4.1 – Proprietà identificate nel SIC; in verde le proprietà della provincia di Milano, in bianco le proprietà private.

Dal punto di vista delle proprietà si rileva la netta predominanza delle aree in gestione ai privati (135,373 ettari), a fronte di una piccola parte di territorio di proprietà della Provincia di

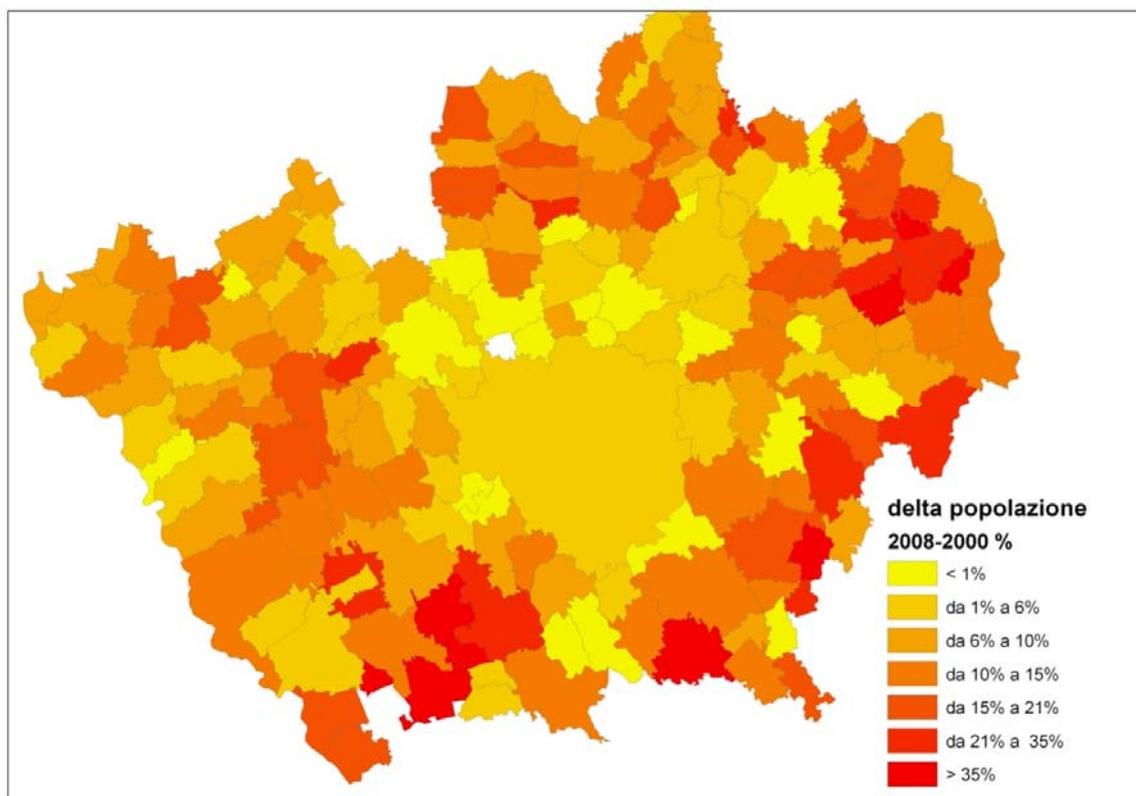


Fig. 2.4.3 - Variazione percentuale 2000-2008 nei comuni in provincia di Milano.

Tab. 2.4.1- POPOLAZIONE RESIDENTE AI CENSIMENTI - Fonte: ISTAT

Comune	1861	1871	1881	1901	1911	1921	1931	1936	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Bussero	1.550	1.745	1.821	1.995	2.202	2.080	2.017	2.006	2.240	2.503	2.937	4.481	7.313	8.493
Cassina de' Pecchi	1.537	1.637	1.490	1.488	1.528	1.581	1.659	1.867	2.247	2.960	5.503	11.196	12.881	12.326
Cernusco sul Naviglio	4.769	5.274	5.567	6.353	6.886	6.764	6.881	7.784	9.775	14.023	21.596	24.962	27.160	26.958
Gorgonzola	4.451	4.864	4.759	5.134	5.242	5.055	5.676	6.093	7.444	9.089	12.612	14.646	16.258	17.674
Liscate	1.068	1.137	1.224	1.195	1.110	1.217	1.115	1.184	1.368	1.229	1.487	1.564	3.117	3.408
Melzo	2.524	2.767	3.106	4.426	4.526	4.915	6.570	7.308	8.719	12.797	17.092	17.996	18.430	18.546
Milano	267.618	290.514	354.041	538.478	701.401	818.148	960.660	1.115.768	1.274.154	1.582.421	1.732.000	1.604.773	1.369.295	1.256.211
Pantigliate	691	689	720	755	757	813	962	1.029	1.198	1.818	2.926	4.166	4.872	5.154
Paullo	1.807	1.983	2.015	2.219	2.460	2.473	2.707	2.864	3.259	4.461	6.655	7.851	9.613	10.108
Peschiera Borromeo	2.696	2.928	2.941	2.873	3.607	5.328	3.087	3.219	3.759	4.892	8.053	13.353	18.539	20.264
Pioltello	2.724	2.971	3.025	3.215	3.595	3.626	4.561	5.194	6.401	13.803	28.566	30.098	34.165	31.936
Rodano	1.269	1.250	1.303	1.281	1.338	1.233	1.318	1.347	1.463	1.166	1.297	2.396	4.558	4.325
Segrate	1.991	1.913	1.986	2.051	2.041	2.101	2.525	2.898	3.627	8.740	17.974	30.495	32.378	34.135*
Settala	1.845	1.934	2.127	2.168	2.286	2.439	2.102	2.282	2.578	2.399	3.180	4.327	4.989	5.790
Vignate	1.241	1.272	1.353	1.348	1.414	1.542	1.482	1.625	2.035	2.532	4.498	4.964	7.087	7.854
Vimodrone	1.301	1.455	1.561	1.598	1.794	1.918	3.126	3.522	4.122	9.072	11.404	14.243	14.700	13.868
Totale comuni selezionati	299.082	324.333	389.039	576.577	742.187	861.233	1.006.448	1.165.990	1.334.389	1.673.905	1.878.015	1.791.523	1.585.345	1.476.114
Provincia di Milano +	704.799	755.132	848.862	1.144.148	1.408.965	1.560.707	1.807.367	2.008.903	2.324.717	2.983.903	3.727.841	3.839.006	3.738.685	3.707.210
Provincia di Milano -	437.181	464.618	494.821	605.670	707.564	742.559	846.707	893.135	1.050.563	1.401.482	1.995.841	2.234.233	2.369.390	2.450.999

Tab. 2.4.2 - POPOLAZIONE RESIDENTE AI CENSIMENTI - Variazioni percentuali 1861-2001 - Fonte: Elaborazione Centro Studi PIM da dati ISTAT

Comune	1861-1871	1871-1881	1881-1901	1901-1911	1911-1921	1921-1931	1931-1936	1936-1951	1951-1961	1961-1971	1971-1981	1981-1991	1991-2001
Bussero	12,6%	4,4%	9,6%	10,4%	-5,5%	-3,0%	-0,5%	11,7%	11,7%	17,3%	52,6%	63,2%	16,1%
Cassina de' Pecchi	6,5%	-9,0%	-0,1%	2,7%	3,5%	4,9%	12,5%	20,4%	31,7%	85,9%	103,5%	15,1%	-4,3%
Cernusco sul Naviglio	10,6%	5,6%	14,1%	8,4%	-1,8%	1,7%	13,1%	25,6%	43,5%	54,0%	15,6%	8,8%	-0,7%
Gorgonzola	9,3%	-2,2%	7,9%	2,1%	-3,6%	12,3%	7,3%	22,2%	22,1%	38,8%	16,1%	11,0%	8,7%
Liscate	6,5%	7,7%	-2,4%	-7,1%	9,6%	-8,4%	6,2%	15,5%	-10,2%	21,0%	5,2%	99,3%	9,3%
Melzo	9,6%	12,3%	42,5%	2,3%	8,6%	33,7%	11,2%	19,3%	46,8%	33,6%	5,3%	2,4%	0,6%
Milano	8,6%	21,9%	52,1%	30,3%	16,6%	17,4%	16,1%	14,2%	24,2%	9,5%	-7,3%	-14,7%	-8,3%
Pantigliate	-0,3%	4,5%	4,9%	0,3%	7,4%	18,3%	7,0%	16,4%	51,8%	60,9%	42,4%	16,9%	5,8%
Paullo	9,7%	1,6%	10,1%	10,9%	0,5%	9,5%	5,8%	13,8%	36,9%	49,2%	18,0%	22,4%	5,1%
Peschiera Borromeo	8,6%	0,4%	-2,3%	25,5%	47,7%	-42,1%	4,3%	16,8%	30,1%	64,6%	65,8%	38,8%	9,3%
Pioltello	9,1%	1,8%	6,3%	11,8%	0,9%	25,8%	13,9%	23,2%	115,6%	107%	5,4%	13,5%	-6,5%
Rodano	-1,5%	4,2%	-1,7%	4,4%	-7,8%	6,9%	2,2%	8,6%	-20,3%	11,2%	84,7%	90,2%	-5,1%
Segrate	-3,9%	3,8%	3,3%	-0,5%	2,9%	20,2%	14,8%	25,2%	141%	105,7%	69,7%	6,2%	5,4%
Settala	4,8%	10,0%	1,9%	5,4%	6,7%	-13,8%	8,6%	13,0%	-6,9%	32,6%	36,1%	15,3%	16,1%
Vignate													
Vimodrone	11,8%	7,3%	2,4%	12,3%	6,9%	63,0%	12,7%	17,0%	120,1%	25,7%	24,9%	3,2%	-5,7%
Totale comuni	8,4%	20,0%	48,2%	28,7%	16,0%	16,9%	15,9%	14,4%	25,4%	12,2%	-4,6%	-11,5%	-6,9%
Provincia di Milano +	7,1%	12,4%	34,8%	23,1%	10,8%	15,8%	11,2%	15,7%	28,4%	24,9%	3,0%	-2,6%	-0,8%
Provincia di Milano -	6,3%	6,5%	22,4%	16,8%	4,9%	14,0%	5,5%	17,6%	33,4%	42,4%	11,9%	6,0%	3,4%

Si riportano brevemente alcuni dati sulla struttura dell'età.

Se si guarda la popolazione di anziani, si nota che le persone con più di 65 anni hanno a Pantigliate un peso percentuale maggiore rispetto a quanto riscontrato a Settala e Rodano

	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +
Bussero	5,8%	5,0%	3,8%	5,2%	5,5%	5,0%	47,2%	6,6%	16,0%
Cassina de' Pecchi	5,8%	4,4%	3,2%	4,1%	4,9%	6,6%	45,4%	8,2%	17,5%
Cernusco sul Naviglio	6,4%	4,8%	3,7%	4,0%	4,0%	4,9%	45,2%	6,6%	20,3%
Gorgonzola	6,2%	4,7%	3,6%	4,4%	4,3%	5,5%	45,9%	6,2%	19,2%
Liscate	7,1%	5,4%	4,6%	4,9%	4,9%	6,7%	49,2%	5,1%	12,0%
Melzo	4,6%	4,5%	3,9%	4,5%	4,5%	4,9%	45,0%	6,1%	22,1%
Milano	5,4%	4,0%	2,9%	3,7%	3,8%	5,0%	44,7%	6,3%	24,1%
Pantigliate	6,9%	4,7%	3,8%	4,4%	4,5%	5,7%	47,0%	6,8%	16,4%
Paullo	6,2%	4,8%	3,8%	4,7%	5,1%	5,8%	45,6%	6,0%	18,0%
Peschiera Borromeo	6,7%	4,9%	3,8%	4,8%	4,5%	4,8%	48,4%	7,0%	15,1%
Pioltello	6,6%	5,3%	4,0%	5,2%	5,0%	5,7%	47,0%	5,6%	15,6%
Rodano	6,3%	4,5%	3,6%	4,4%	4,6%	6,3%	46,6%	9,2%	14,5%
Segrate	6,0%	5,3%	3,9%	4,3%	4,1%	4,7%	44,7%	6,9%	20,0%
Settala	8,0%	5,7%	3,9%	4,0%	4,1%	6,0%	49,8%	5,7%	12,9%

Vignate	6,6%	5,3%	3,4%	5,1%	5,3%	5,7%	48,3%	5,8%	14,5%
Vimodrone	6,2%	3,9%	3,0%	3,9%	4,6%	6,5%	47,0%	6,3%	18,6%
Baranzate	6,4%	4,5%	3,4%	4,5%	5,6%	6,7%	47,9%	5,2%	15,9%
Totale comuni	5,5%	4,2%	3,1%	3,8%	4,0%	5,1%	45,0%	6,4%	23,0%
Provincia Milano +	5,8%	4,2%	3,3%	4,2%	4,3%	5,5%	45,9%	6,1%	20,3%
Provincia Milano -	5,6%	4,5%	3,5%	4,5%	4,6%	5,7%	46,4%	6,0%	18,6%

Tab. 2.4.3 – Fasce di età comuni nell'ambito di riferimento e Provincia – Fonte ISTAT.

Analizzando brevemente, attraverso i dati del Censimento 2001, il patrimonio abitativo, si vede che i m² per abitante di Rodano e Settala sono superiori al valore di Pantigliate e alla media provinciale (35,7) e regionale (38,1), a conferma dell'elevata qualità diffusa del patrimonio abitativo.

Comune	mq per occupante
Bussero	34,2
Cassina de' Pecchi	37,0
Cernusco sul Naviglio	36,6
Gorgonzola	34,5
Liscate	34,5
Melzo	33,9
Milano	37,6
Pantigliate	34,1
Paullo	35,4
Peschiera Borromeo	36,0
Pioltello	30,5
Rodano	39,4
Segrate	39,7
Settala	37,5
Vignate	33,5
Vimodrone	32,6
Provincia Milano	35,7
Lombardia	38,1

Tab. 2.4.4 – m² per abitante – Censimento 2001 – Fonte ISTAT

Per il titolo di godimento delle abitazioni, i comuni oggetto di analisi hanno una percentuale di abitazioni in proprietà leggermente superiore alla media della provincia senza capoluogo e molto superiore a Milano (59,6%).

Comune	Titolo di godimento (Valori assoluti)				Titolo di godimento (Valori %)			
	Proprietà	Affitto	Altro titolo	Totale	Proprietà	Affitto	Altro titolo	Totale
Bussero	2.703	359	138	3.200	84,5	11,2	4,3	100
Cassina de' Pecchi	3.746	665	242	4.653	80,5	14,3	5,2	100
Cernusco sul Naviglio	8.211	1.717	554	10.482	78,3	16,4	5,3	100
Gorgonzola	5.668	1.001	329	6.998	81	14,3	4,7	100
Liscate	1.019	197	60	1.276	79,9	15,4	4,7	100
Melzo	5.728	1.561	350	7.639	75	20,4	4,6	100
Milano	347.353	203.419	32.563	583.335	59,6	34,9	5,6	100
Pantigliate	1.568	314	103	1.985	79	15,8	5,2	100
Paullo	3.027	626	221	3.874	78,1	16,2	5,7	100
Peschiera Borromeo	6.080	1.464	303	7.847	77,5	18,7	3,9	100
Pioltello	9.656	2.002	485	12.143	79,5	16,5	4	100
Rodano	1.330	149	93	1.572	84,6	9,5	5,9	100
Segrate	10.323	1.960	674	12.957	79,7	15,1	5,2	100
Settala	1.678	307	133	2.118	79,2	14,5	6,3	100
Vignate	2.422	385	148	2.955	82	13	5	100
Vimodrone	3.779	1.438	265	5.482	68,9	26,2	4,8	100
Totale comuni	414.291	217.564	36.661	668.516	62,0%	32,5%	5,5%	100,0%
Provincia + Milano	1067856	381867	87387	1537110	69,5%	24,8%	5,7%	100,0%
Provincia - Milano	720503	178448	54824	953775	75,5%	18,7%	5,7%	100,0%
Lombardia	2.578.958	788.531	265.465	3.632.954	71,0	21,7	7,3	100,0

Tab. 2.4.5 - Abitazioni abitate per titolo di godimento - Censimento 2001 - fonte ISTAT

2.4.3. Il sistema produttivo

Per quanto riguarda il titolo di studio, se guardiamo il Censimento del 2001, notiamo che il numero di laureati è leggermente superiore nel comune di Rodano, rispetto a Settala e Pantigliate, e anche i diplomati sono presenti in maniera consistente e superiore alla media provinciale. Specularmente, sono più alti i possessori di licenza media ed elementare e le persone senza titolo di studio nei comuni di Pantigliate e Settala.

Comune	Grado di istruzione								Totale
	Laurea	Diploma di scuola secondaria superiore	licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale	licenza di scuola elementare	Alfabeti privi di titoli di studio		Analfabeti		
					Total e	di cui: in età > 65 anni	Total e	di cui: in età > 65 anni	
Pantigliate	5,2%	29,2%	32,2%	25,1%	7,8%	2,2%	0,6%	0,3%	100,0%
Rodano	9,8%	34,9%	32,5%	16,4%	6,2%	1,4%	0,2%	0,0%	100,0%
Settala	4,3%	26,0%	36,1%	24,6%	8,3%	2,1%	0,7%	0,4%	100%
Provincia Milano+	10,2%	29,6%	30,9%	22,3%	6,5%	1,5%	0,6%	0,3%	100,0%
Provincia Milano-	6,7%	28,6%	32,5%	24,7%	7,0%	1,6%	0,6%	0,3%	100,0%

Tab. 2.4.6 – Grado istruzione – Censimento 2001 – Fonte ISTAT

La dinamica occupazionale è significativamente superiore alla media provinciale rispetto alla provincia di Milano per Rodano e significativamente superiore per i comuni di Settala e Pantigliate.

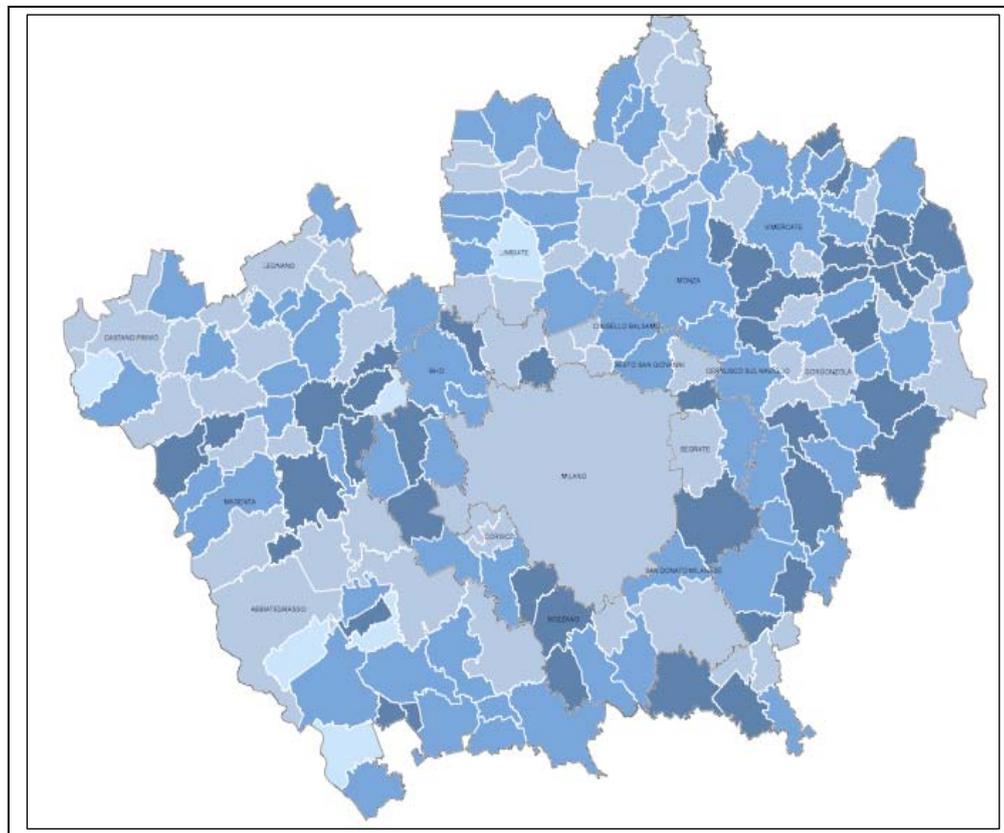


Fig. 2.4.4 – Dinamica occupazionale

Trasformazioni di rilevanza sovra comunali in corso

Comuni di Pioltello e Rodano

Accordo di Programma del 10 gennaio 2008 tra Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione Lombardia, Provincia di Milano, Comune di Rodano, Comune di Pioltello, Gruppo Zunino e Walde Ambiente, “finalizzato alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, bonifica e riqualificazione urbanistica dell’area ex SISAS, situata nei Comuni di Pioltello e Rodano” e successiva integrazione del 27 febbraio 2008: l’Accordo prevede tra l’altro un mix funzionale con le seguenti quantità: commercio 100.000 m², ricettivo 6.000 m², terziario - tempo libero 112.500 m², produttivo 21.500 m² per un totale di 240.000 m².

Dati comunali e Stato della Pianificazione Comunale

Dati comunali:

Nel comune di Rodano è vigente il PRG del 2005 ed è stato avviato il Piano di Governo del Territorio.

Nel Comune di Settala è in corso di approvazione il Piano di Governo del Territorio.

Nel Comune di Pantigliate è stato avviato il Piano di Governo del Territorio.

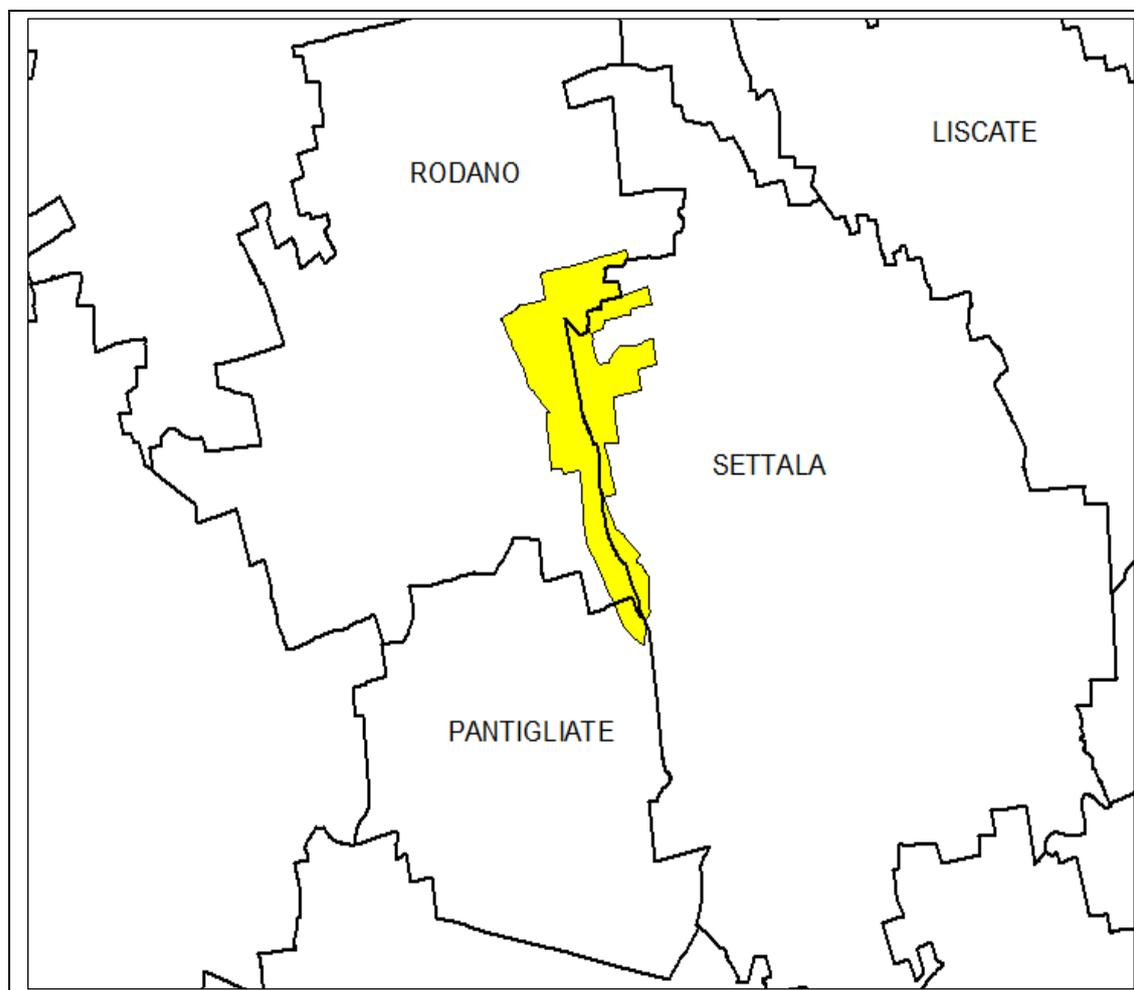
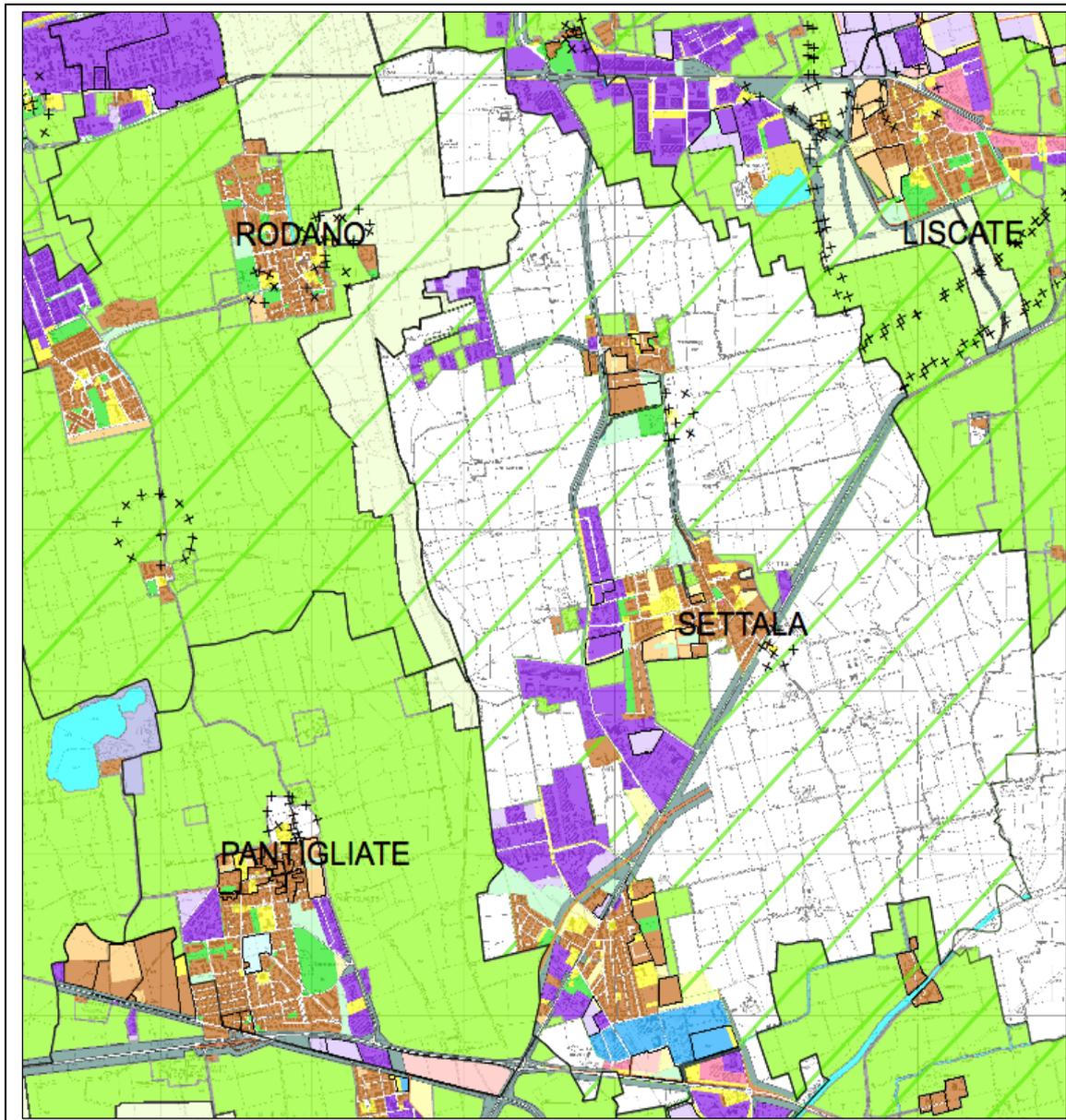


Fig. 2.4.5 - Inquadramento dei comuni con individuazione del SIC

Comuni in cui ricade il Sic	Superficie comunale ha	Superficie interna al Parco agricolo sud Milano
Comune di Rodano	1.288,08	1091,00
Comune di Settala	1.747,29	1331,94
Comune di Pantigliate	571,38	423,67



Stato	Destinazioni ad uso urbano																	
	Residenza	Produttivo			Commerciale/Direzionale				Professionale	Turistico/Ricettivo				Verde privato	Servizi di livello comunale			
		Industria	Artigianato	Produttivo generico	Commerciale	Direzionale	Espositivo	Commerciale generale generico		Riserva turistica	Attività ricettive	Alloggio turistico leggero	Turistico/Ricettivo generico		Area per attrezzature	Area esposta verde attrezzata	Servizi non specificati	Area verde, giochi e sport
Consolidato	[Solid Brown]	[Solid Purple]	[Solid Purple]	[Solid Purple]	[Solid Orange]	[Solid Orange]	[Solid Orange]	[Solid Orange]	[Solid Blue]	[Solid Grey]	[Solid Grey]	[Solid Grey]	[Solid Grey]	[Solid Green]	[Solid Yellow]	[Solid Green]	[Solid Green]	[Solid Green]
Recupero	[Dotted Brown]	[Dotted Purple]	[Dotted Purple]	[Dotted Purple]	[Dotted Orange]	[Dotted Orange]	[Dotted Orange]	[Dotted Orange]	[Dotted Blue]	[Dotted Grey]	[Dotted Grey]	[Dotted Grey]	[Dotted Grey]	[Dotted Green]	[Dotted Yellow]	[Dotted Green]	[Dotted Green]	[Dotted Green]
Trasformazione	[Horizontal Lines Brown]	[Horizontal Lines Purple]	[Horizontal Lines Purple]	[Horizontal Lines Purple]	[Horizontal Lines Orange]	[Horizontal Lines Orange]	[Horizontal Lines Orange]	[Horizontal Lines Orange]	[Horizontal Lines Blue]	[Horizontal Lines Grey]	[Horizontal Lines Grey]	[Horizontal Lines Grey]	[Horizontal Lines Grey]	[Horizontal Lines Green]	[Horizontal Lines Yellow]	[Horizontal Lines Green]	[Horizontal Lines Green]	[Horizontal Lines Green]
Espansione	[Vertical Lines Brown]	[Vertical Lines Purple]	[Vertical Lines Purple]	[Vertical Lines Purple]	[Vertical Lines Orange]	[Vertical Lines Orange]	[Vertical Lines Orange]	[Vertical Lines Orange]	[Vertical Lines Blue]	[Vertical Lines Grey]	[Vertical Lines Grey]	[Vertical Lines Grey]	[Vertical Lines Grey]	[Vertical Lines Green]	[Vertical Lines Yellow]	[Vertical Lines Green]	[Vertical Lines Green]	[Vertical Lines Green]
Non specificato	[Diagonal Lines Brown]	[Diagonal Lines Purple]	[Diagonal Lines Purple]	[Diagonal Lines Purple]	[Diagonal Lines Orange]	[Diagonal Lines Orange]	[Diagonal Lines Orange]	[Diagonal Lines Orange]	[Diagonal Lines Blue]	[Diagonal Lines Grey]	[Diagonal Lines Grey]	[Diagonal Lines Grey]	[Diagonal Lines Grey]	[Diagonal Lines Green]	[Diagonal Lines Yellow]	[Diagonal Lines Green]	[Diagonal Lines Green]	[Diagonal Lines Green]

Fig. 2.4.6 - Mosaico Informatizzato degli Strumenti Urbanistici Comunali", Provincia di Milano - Settore Pianificazione Territoriale - SIT

2.4.4. Attività presenti e uso del suolo

- **Agricoltura:** All'interno del SIC l'attività umana sicuramente maggiormente praticata e, pertanto, potenzialmente di maggior impatto e sicuramente l'agricoltura. Il territorio, al di fuori delle porzioni naturali caratterizzate da boschi e aree umide (15,4%), è quasi totalmente coltivato (82,8%). I prati stabili occupano circa lo 0,8%, gli insediamenti industriali, artigianali, commerciali lo 0,7%. Il rimanente 0,3% è dato dalle strade e dalle cascine.

- **Turismo:** Il territorio del Sic non subisce una fruizione turistica particolarmente intensa, per lo meno per quanto riguarda le aree di maggior pregio naturalistico, in quanto recintate e visitabili solo mediante visite guidate. Tali visite, rivolte principalmente all'educazione ambientale di bambini e ragazzi in età scolastica, sono svolte dalle GEV e da Associazioni specializzate in educazione ambientale convenzionate con l'Ente Parco. Si segnala tuttavia una fruizione dell'area con passeggiate a cavallo, bicicletta, jogging e passeggiate.

- **Strade**

All'interno del SIC si sviluppa una piccola rete strade interpoderali non asfaltate per le quali l'accesso è regolamentato da apposite sbarre chiuse con lucchetto e il transito è consentito solo agli aventi diritto (Proprietari dei fondi, GEV, personale del Parco, ecc.). Lo sviluppo di tali strade è di 3,3 km di cui 2,6 km rappresentate dallo "Strada del Duca", la strada principale che percorre longitudinalmente tutto il SIC.

2.5. Valori archeologici, architettonici e culturali

POLO BOTANICO DI CASA GOLA

Casa Gola, in comune di Rodano, costituisce un tipico esempio di architettura rurale lombarda, risalente all'epoca tardo-medievale (1400 circa), e rappresenta il nucleo originale dell'abitato di Lucino. Si trova a circa 600 m dal SIC nonché dalla **Riserva Naturale Sorgenti della Muzzetta**.

L'edificio è ciò che rimane di un complesso rurale articolato a corte chiusa, come si evince dalle mappe catastali del 1721; il residuo palazzo rappresenterebbe l'abitazione del castaldo. L'edificio presenta pregevoli tratti architettonici e decorativi. L'interno è stato più volte rimaneggiato: i locali al piano terra sono stati utilizzati anche come laboratori artigianali, stalla, e attività commerciali. Il piano superiore invece è stato destinato per anni a granaio-fienile.

Le stanze al piano terreno presentano un soffitto a cassettoni, mentre nella sala più grande del primo piano resistono alcuni disegni a pittura e tracce di decorazioni geometriche e naturalistiche. L'edificio è di proprietà del Comune di Rodano, ma è stato dato quasi interamente in uso per un periodo di 50 anni al **Parco Agricolo Sud Milano, Provincia di Milano**, che ne ha finanziato il restauro.

Casa Gola è divenuta la sede del **Polo Botanico**, struttura con finalità didattiche e scientifiche in campo botanico, aperto al pubblico e alle scolaresche. La parte più rilevante della struttura è costituita dall'**Erbario della Flora Padana**, che riunisce collezioni di campioni essiccati di specie vegetali spontanee e coltivate, provenienti da varie località. Il centro, attrezzato con impianti audio e video e fornito di una piccola biblioteca a sfondo naturalistico, funziona anche come punto di informazioni sul Parco e sulla vicina Riserva Naturale Sorgenti della Muzzetta.

Nelle vicinanze di Casa Gola è possibile visitare anche il Centro Etnografico e Storico-Agricolo delle Arti e Tradizioni contadine di Cascina Castello, le cui attività didattiche sono gestite da un Punto Parco convenzionato con l'Ente gestore. I 3 siti rappresentano pertanto un possibile esempio di circuito integrato di interesse naturalistico e storico-etnografico.

Casa Gola si trova nella piazza principale della frazione di Lucino, di fronte al Municipio del Comune di Rodano. Lucino è raggiungibile agevolmente attraverso la Strada Provinciale 14 Rivoltana.

CENTRO ETNOGRAFICO E STORICO-AGRICOLO DELLE ARTI E TRADIZIONI CONTADINE DI CASCINA CASTELLO

Il progetto del Centro Etnografico è il risultato di una raccolta di attrezzi legati alla civiltà contadina iniziata negli anni '90 con il coinvolgimento di alcuni volontari residenti nel Comune di Rodano. La collezione ha avuto per anni come sede provvisoria un locale nell'ex Asilo Nido del Comune di Rodano. Nel 2001 il Parco si è fatto promotore della valorizzazione di questo materiale raccolto, con l'obiettivo di individuare una sede più consona per consentire la visita a scolaresche e a gruppi di studenti e far conoscere i diversi aspetti della vita lavorativa e produttiva del mondo contadino. Come sede è stata scelta Cascina Castello, in comune di Settala, in considerazione del notevole pregio storico-architettonico del complesso, in buone condizioni, e come valido esempio di azienda agricola ancora attiva dal punto di vista produttivo. Le attività didattiche del Centro sono gestite da un Punto Parco convenzionato con l'Ente gestore. In considerazione della vicinanza con la Riserva Naturale *Sorgenti della Muzzetta*, da anni meta di visite guidate, si è ipotizzato che il Centro, la Riserva e il vicino Polo Botanico possano diventare un unico circuito per la didattica ambientale. In seguito agli accordi presi con la proprietà della cascina, alla fine di dicembre 2001 si è giunti alla firma di una convenzione per la ristrutturazione dei locali destinati al Centro. Nel corso del 2002 sono stati ristrutturati i locali della cascina destinati ad ospitare il Centro, costituiti da 4 stanze, una cappella ad aula unica e relativa sacrestia, 1 servizio igienico per complessivi 220 mq circa.

Cascina Castello è raggiungibile dall'ex strada provinciale 161 Lucino (Rodano) - Premenugo (Settala).

ALTRI SITI DI INTERESSE CULTURALE IN PROSSIMITA' DEL SIC

La villa Invernizzi (1,5 km) è visibile, con un tratto del suo parco alberato, dalla strada Rivoltava. Costruita nel 1540 e restaurata solo pochi decenni fa, ricorda lo schema costruttivo della villa-cascina ed è oggetto di vincolo di salvaguardia monumentale.

Alla Cascina S. Pedrino (2 km) è possibile vedere un antico mulino azionato dall'acqua di una roggia e una ghiacciaia, tipica struttura in muratura per la conservazione dei cibi durante l'estate.

La Cascina Castello (4 km) prende il nome dalla costruzione di fronte al portale di ingresso. E' raggiungibile lungo un percorso che attraversa la campagna ed è stata restaurata agli inizi del XVIII secolo. Qui si possono osservare numerosi elementi che quasi sempre ricorrono nelle cascine della Bassa.

La Cascina Paradiso (1 km) si raggiunge percorrendo un breve tratto dell'antico Stradone del Duca e risale a prima della metà del XVII secolo. E' luogo di interessanti scoperte archeologiche e in un adiacente prato vi è esposto il coperchio di un sarcofago longobardo. Lasciata la cascina Paradiso e proseguendo per circa 1 km verso sud, lungo lo Stradone del Duca, si incontra un bivio dove si può optare per due distinti percorsi: sud-ovest o sud-est.

Il Castello Borromeo verso sud-ovest, ha la struttura quattrocentesca della cascina fortificata. Il fossato che lo circonda e i suoi massicci torrioni sono ingentiliti dalla presenza di una rigogliosa

vegetazione.

La chiesa dei santi Cosimo e Damiano (500 m) merita una breve sosta; qui è possibile consumare una colazione al sacco se non si preferisce raggiungere Mirazzano (300 m).

Si incontra la Cascina Gaita (5 km dal bivio dello Stradone) deviando verso sud-est ed è sita all'estremo confine dell'abitato di Settala ed è circondata da terreni prevalentemente tenuti a risaia.

La Cascina Cassinetta (3 km) è raggiungibile dalla Cascina Gaita, attraversando una sequenza di campi coltivati e di rogge alberate. Qui, oltre alla risaia, è possibile osservare un ormai raro prato marcitorio sopravvissuto alle nuove colture e all'urbanizzazione del territorio. Dalla Cassinetta si può ritornare sui propri passi fino alla statale che porta a Metanopoli, indi a Milano, oppure raggiungere il castello Borromeo.

La Cascina San Bovio (3 km dal castello) è sulla strada del rientro a Rodano.

A Cascina Panzone e a Cascina Benzo (13) ci si arriva percorrendo il tragitto (circa 4 km) che riconduce a Rodano e che passa per la Cascina Briavacca, a Rodano Millepini, da dove si prosegue per Lucino (1 km), origine dell'itinerario.

2.6. Descrizione del paesaggio

2.6.1. Il paesaggio vegetale

La Pianura Padana, in cui si colloca il SIC in oggetto, presenta caratteri biogeografici propri della regione medioeuropea con penetrazione di elementi atlantici e submediterranei. L'espressione della vegetazione naturale è strettamente dipendente dai seguenti fattori: antropizzazione, geologia.

L'antropizzazione è la principale causa di appiattimento e degradazione della vegetazione spontanea originaria, che oggi occupa residui ambienti scampati all'attività secolare di bonifiche e cementazione per scopi agricoli, industriali e urbani. Secondariamente, la geologia influisce sulle comunità vegetali in termini perlopiù strutturali, ospitando cenosi diverse a seconda ci si trovi nell'alta o nella bassa pianura, oppure nella fascia delle risorgive, zona appunto di contatto tra le due zone geologiche citate in precedenza e che si caratterizza per il venire a giorno di acque di risorgiva. Qui le differenze anche minime di livello piezometrico dei suoli condizionano a loro volta microecologicamente l'espressione della vegetazione.

La copertura vegetale originaria di questo territorio si identifica nelle formazioni forestali mesofile dominate da querce caducifoglie, sui suoli più evoluti e profondi, e nella brughiera in corrispondenza di substrati a tessitura più grossolana e più o meno marcatamente acidificati.

Fanno eccezione le zone depresse, a scarso drenaggio e/o interessate da fenomeni di emergenza delle acque di falda, dove si insedia una vegetazione igrofila, collegata alle precedenti sotto il profilo dinamico, che trova la sua espressione più tipica nel bosco ad *Alnus glutinosa*. Quest'ultimo aspetto, in particolare, risulta ben rappresentato nell'area in oggetto, situata in corrispondenza della cosiddetta "fascia delle risorgive", caratterizzata dall'abbondanza di fontanili e palle naturali la cui origine è legata alla natura geolitologica del territorio.

La presenza di numerosi corpi idrici, con acque perlopiù di buona qualità, e di impaludamenti dovuti all'affioramento della falda consentono l'affermarsi di un nutrito contingente di idrofite e/o di elementi più o meno marcatamente igrofili che costituiscono la nota dominante nell'ambito della zona indagata. L'esistenza di condizioni microclimatiche particolari, legate soprattutto all'ambiente ripariale, induce altresì la presenza di specie tendenzialmente microterme che, in pianura, trovano qui il loro habitat d'elezione.

Da ciò scaturisce un quadro complessivo abbastanza diversificato e dalla connotazione tutt'altro che banale, sia dal punto di vista floristico che vegetazionale, che giustifica ampiamente l'istituzione della Riserva Naturale.

I quercu-carpineti, vegetazione climax della Pianura Padana, e le altre formazioni forestali

Formazioni boschive con una relativa naturalità sono rappresentate dai boschi di querce (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) e di *Carpinus betulus*. Si tratta di consorzi particolarmente interessanti per la ricchezza e nobiltà della flora nemorale accompagnatrice, ascrivibili all'alleanza *Carpinion*, ma molto eterogenei e in molti casi con forti presenze di robinia. Si trovano in habitat limitati alle scarpate di incisioni percorse da corsi d'acqua, su alluvioni dell'Olocene antico e recente, in generale al di sotto dei 300 m s.l.m. La loro struttura è di frequente quella del ceduo.

Più in generale si può affermare che lungo i corsi d'acqua principali con debole pendenza si trovano boschi ripariali igrofilo ad *Alnus glutinosa*, ascrivibili all'alleanza *Alnion glutinosae*, in cui l'ontano è generalmente accompagnato da salici di sponda.

In condizioni di maggiore ossigenazione dei suoli, spesso a livello di lievi impluvi, l'ontano nero forma consorzi misti con la farnia (*Quercus robur*). In stazioni molto umide in prossimità dei fiumi oppure di laghi e paludi, si trovano boschi misti di farnia e olmo (*Ulmus minor*, *Ulmus glabra*) piuttosto compromessi dal punto di vista floristico e strutturale, ma riferibili al *Quercu-Ulmetum minoris*. Si tratta di uno stadio dinamico intermedio tra la vegetazione palustre (*Magnocaricetum*, *Phragmitetum*, *Typhetum*), le boscaglie a *Salix alba* ed il quercu-carpineti che costituisce lo stadio evolutivo finale.

In questi boschi umidi e su substrati spesso ricchi di nitrati, si trova anche *Sambucus nigra*, che svolge un ruolo fisionomicamente più evidente nel sistema agricolo adiacente, formando grosse macchie o strutture lineari sui fossi collettori di acque superficiali.

In Pianura Padana sono presenti saliceti arbustivi in fasce marginali alle acque correnti e stagnanti, in grado di sopportare la corrente impetuosa delle piene e periodi anche prolungati di sommersione, e saliceti con portamento arboreo, situati in posizione più interna, ove la dinamica delle acque rappresenta un fattore meno determinante.

I saliceti arbustivi sviluppano popolamenti piuttosto fitti, alti da 2 a 6 metri, sui suoli sabbiosi e ghiaiosi dei greti fluviali emersi dall'acqua: tra le specie arbustive più comuni compaiono *Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. cinerea* e *Salix eleagnos*, mentre tra la vegetazione erbacea si riscontrano con frequenza *Polygonum lapathifolium*, *Bidens tripartita* ed *Equisetum ramosissimum*.

In posizione più interna si sviluppano invece i saliceti arborei dominati da *Salix alba* (*Salicetum albae*, *Salicion albae*), accompagnato da *Salix eleagnos* e da individui ben sviluppati di pioppo nero e bianco, quest'ultimo in condizioni ambientali più termofile; il sottobosco erbaceo è ben sviluppato e rappresentato da specie igrofile: *Urtica dioica*, *Humulus lupulus*, *Aegopodium podagraria*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris* e diverse specie esotiche, tra cui *Solidago gigantea*, che in associazione con altre specie degli *Artemisietea vulgaris* (*Rubus idaeus*, *Galium aparine*, *Artemisia vulgaris* e *A. verlotiorum*, *Urtica dioica*) forma fitti consorzi arbustivo-erbacei marginali o di sottobosco ai boschi ripariali.

Anche la robinia si riscontra con frequenza tra le specie arboree, caratterizzando, con boscaglie aperte e povere di flora pregiata, le fasce riparie più soggette a degrado.

Urbanizzato, aree agricole (coltivi, seminativi), vegetazione postcolturale e vegetazione sinantropica

Il paesaggio agricolo esteso o intercalato a mosaico all'urbanizzato, costituisce la nota dominante della pianura. Le coltivazioni predominanti sono le monoculture erbacee annuali

(mais, frumento, riso, orzo); il sistema è variato dalla presenza di campi lasciati a riposo occupati da vegetazione infestante le colture e da piante ruderali.

Tra la vegetazione agricola occupano un posto subordinato le coltivazioni arboree: frutteti e vigneti sono sporadici e con superfici unitarie molto basse, prevalentemente limitati alla fascia settentrionale dell'area sui rilievi collinari. Le coltivazioni di pioppo sono in prossimità dei fiumi principali. Le colture orto-florovivaistiche, numerose ma con superfici molto ridotte, sono diffuse prevalentemente nella fascia intermedia.

Le frange marginali degli insediamenti e in generale le aree urbanizzate a contatto con il sistema agricolo, hanno di frequente giardini e arboreti privati o verde urbano composto da piante esotiche. Edificato e zone a verde costituiscono un mosaico con tessere molto piccole, tra le quali si devono includere anche tratti di vegetazione ruderale e nitrofila, erbacea o arbustiva, sottoposta a intenso disturbo (*Parietarietea diffusae*, *Artemisietea vulgaris*). Sebbene non facilmente definibile in termini cartografici, questo complesso di vegetazione rappresenta un interessante ecotono tra il sistema urbano e quello agricolo relativamente stabili e con basse diversità, quindi un *transitus* in cui le pratiche agricole perdono in regolarità e specificità, mentre l'assetto urbano non è ancora del tutto efficiente. I due paesaggi sono collegati da elementi lineari, filari marginali alle strade, ai corsi d'acqua, formati da specie del vecchio sistema agricolo (gelsi, salici, olmi, platani) o da specie esotiche spesso in forma di larghe siepi che agiscono come centri di diffusione nei campi abbandonati.

2.7. Atlante del territorio

2.7.1. Carta degli habitat

Il monitoraggio dei SIC della provincia di Milano del 2003-2004 ha portato alla redazione di una carta degli habitat in scala 1:10.000. Gli studi di base effettuati appositamente per la redazione del piano di gestione hanno previsto un controllo delle attribuzioni dei tipi vegetazionali agli habitat dell'allegato I della Direttiva Habitat (Fig. 2.7.1 – shapefile **habitat_2010.shp**).

L'analisi delle frequenze areali del SIC ha prodotto i seguenti risultati:

habitat		N. poligoni
3140	Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a <i>Chara</i> sp.	2
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	4
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	4
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2
TOTALE		13

Tab. 2.7.1 – N. poligoni per habitat.

Gli habitat sono stati individuati attraverso il confronto tra i rilievi floristici e fitosociologici e la loro descrizione riportata nel "Manuale di interpretazione agli habitat dell'Unione Europea" aggiornato al 2007; si è inoltre fatto riferimento al nuovo Manuale italiano on-line d'interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>).

Il poligono, chiamato più correttamente biotopo, corrisponde ad una singola area attribuibile ad un determinato habitat, per cui ad un habitat possono appartenere uno o più biotopi. Se si considerano solo gli habitat di Rete Natura 2000 (0,75 % del SIC), il mosaico del SIC risulta

composto da 13 biotopi di cui 2 appartenenti all'habitat prioritario 91E0.

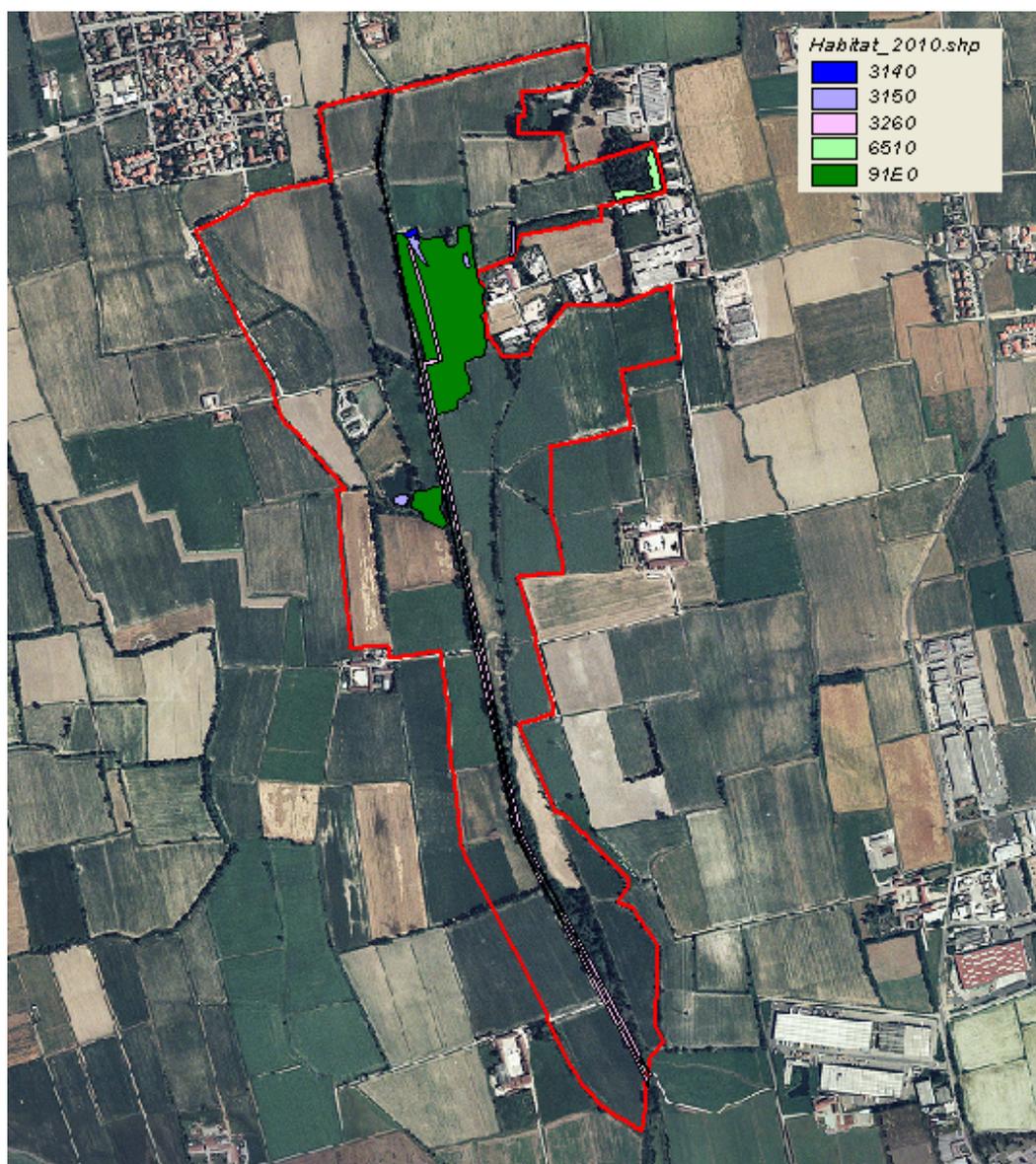


Fig. 2.7.1 - Carta degli habitat su carta ortofotopiano - (per un maggior dettaglio cfr. Tav. 2).

2.7.2. Cartografia floristica

Le specie floristiche di rilevanza conservazionistica, segnalate entro i confini del SIC (§ 2.2.1.2), sono state in buona parte verificate durante gli studi di campo per il presente P.d.G., dando come risultato una cartografia ad hoc, in cui ogni punto corrisponde ai siti di crescita georeferenziati (Fig. 2.7.2; Tavv n. 3 e 4 - shapefile *flora_2010.shp*).

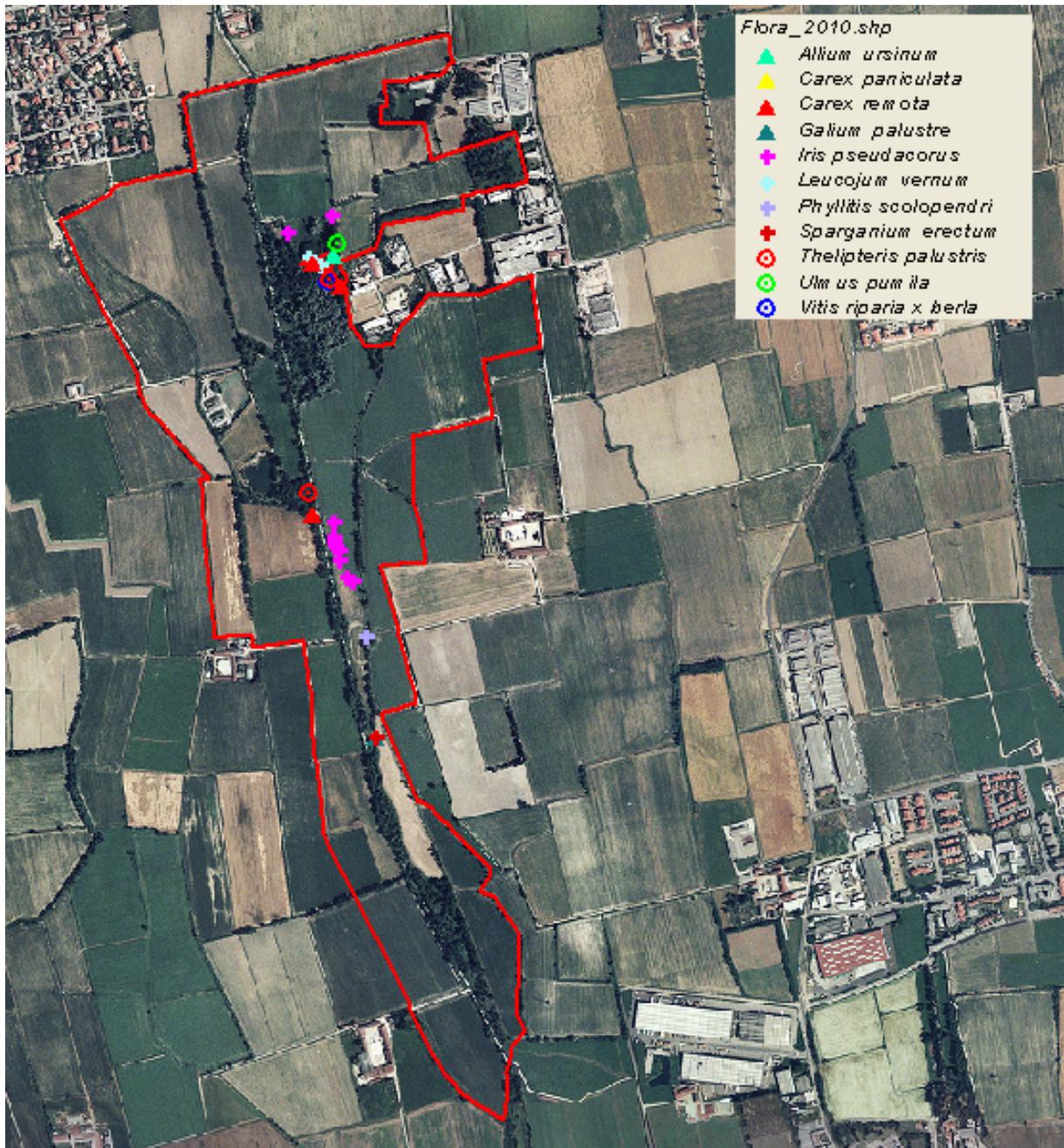


Fig. 2.7.2 – Siti di crescita delle specie di interesse conservazionistico nel SIC
(per un maggior dettaglio si vedano le Tavv. 3 e 4).

Per il territorio della riserva naturale esiste anche un censimento floristico redatto nel 2002, nell'ambito della relazione naturalistica redatta per gli studi inerenti il piano della riserva. Tali elenchi si riportano in forma integrale in appendice al presente piano di gestione.

3. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie

3.1. Esigenze ecologiche delle biocenosi degli habitat di interesse comunitario

Le esigenze ecologiche vengono intese come “tutte le esigenze dei fattori biotici ed abiotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione, ecc.)”, così come riportato nella Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat. La caratterizzazione ecologica degli habitat è stata effettuata realizzando appositamente sopralluoghi in campo, nell'ottica di evidenziare per ciascun habitat l'espressione floristica e le varianti locali rispetto alle descrizioni riportate nel “Manuale per l'interpretazione degli habitat”, ma anche gli aspetti legati ai processi dinamici e le minacce in atto. Ai fini gestionali, soprattutto quest'ultimo aspetto riveste fondamentale importanza, poiché consente di realizzare azioni ad hoc, calibrate sullo stato di conservazione e sui tempi di cambiamento rilevati.

3140 - Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a *Chara* sp.

Tale habitat necessita di presenza costante di acqua, con chimismo da moderatamente a decisamente basico (pH 6-7, oppure > 7,5), molto pulite e limpide.

Dinamica dell'habitat. La dinamica dell'habitat non è nota, ma sicuramente episodi di prosciugamento totale dell'acquifero, come quelli verificatisi in passato, non possono che arrecare ingenti danni a tale comunità.

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.

Tali comunità necessitano di essere costantemente sommerse da acque con chimismo basifilo, tuttavia si adattano anche ad acque meno limpide rispetto alla comunità precedente.

Dinamica dell'habitat. Come per l'habitat precedente, la dinamica non è nota, ma sicuramente episodi di prosciugamento totale dell'acquifero, come quelli verificatisi in passato, non possono che arrecare ingenti danni a tale comunità.

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

Come gli habitat precedentemente descritti anche questo necessita di una costante presenza di acqua, ma in questo caso dotata anche di maggiore dinamismo, preferendo le aste dei fontanili maggiormente soleggiate-

Dinamica dell'habitat. Come per gli habitat precedenti, possibili fluttuazioni delle specie di questa comunità possono essere legate a variazioni consistenti dell'acquifero e quindi delle acque di scorrimento superficiale.

6510 - Praterie da fieno di bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Le esigenze ecologiche di tale habitat riguardano lo sfalcio periodico (anche fino a 4 volte

l'anno), la rimozione della fitomassa e il reintegro delle sostanze nel suolo attraverso la letamazione periodica (1 volta l'anno meglio in autunno); l'uso di concime di provenienza non locale potrebbe introdurre specie ecologicamente (letame contenente semenza di piante montane) o biogeograficamente (letame contenente semenza di piante esotiche) non idonee.

Dinamica dell'habitat. Non nota; tuttavia la composizione floristica denota uno stato di impoverimento in sostanze nutritive del suolo, probabilmente dovuto all'assenza di un reintegro equilibrato delle sostanze nutritive.

91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

L'habitat necessita di falda acquifera subaffiorante in gran parte dell'anno, suoli ricchi in sostanza organica e a matrice fine (limi-argille), che inducano ristagno idrico. Dinamica dell'habitat. L'habitat denota uno stato avanzato di interrimento, dovuto all'abbassamento dell'acquifero, che ne ha alterato progressivamente lo stato di conservazione, sfavorendo le specie tipicamente igrofile a vantaggio soprattutto dei rovi e di altre alte erbe più tipiche dei margini forestali. Le specie esotiche (erbacee ed arbustive) sembrano in progressiva espansione.

Altre comunità vegetali presenti ma non attribuibili ad habitat comunitari

53.21 - Vegetazione erbacea a grandi carici (*Magnocaricion*)

Le comunità afferenti a questo habitat necessitano di substrati umidi per gran parte dell'anno, inondati a tratti, su suoli a matrice fine che favoriscano il ristagno idrico. Generalmente la loro posizione è subito dietro la fascia a cannuccia di palude (canneto a *Phragmites australis*), e il loro mantenimento dipende non di rado da azioni di sfalcio antropico o - più frequentemente - incendio, che scoraggia la dinamica verso formazioni forestali.

Dinamica dell'habitat. L'habitat appare interessato da un processo di interrimento dovuto all'abbassamento della falda freatica, che ha caratterizzato tutto il SIC.

3.2. Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario

Vengono di seguito elencate e descritte le esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse conservazionistico per il SIC; le specie considerate sono quelle dell'allegato V della Direttiva Habitat, cui abbiamo aggiunto le specie rare e/o minacciate di notevole importanza per il SIC, secondo i criteri discussi al § 2.2.1.2. Tutte le specie qui riportate devono essere tutelate da azioni antropiche che ne modifichino la consistenza demografica o i siti di crescita. Non avendo a disposizione, per la maggior parte di esse, dati storici per effettuare confronti diacronici, le indicazioni relative al trend sono necessariamente di tipo teorico.

3.2.1. Specie di notevole importanza che

necessitano di misure di conservazione

Specie	Habitat ed esigenze ecologiche	Trend ultimi 10 anni
<i>Alisma gramineum</i>	Habitat acquatici	Non noto
<i>Carex paniculata</i>	Cariceti	Non noto
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Querceti e faggete di collina-montagna, rara in pianura	Non noto
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Fossi permanenti e raccolte d'acqua temporanea	Non noto
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Prati umidi, cariceti con periodici affioramenti di falda.	Non noto
<i>Groenlandia densa</i>	Acque correnti	Non noto
<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>	Sottobosco di faggete e seslerieti di forra, su substrati carbonatici; nel SIC si riscontra insolitamente nel sottobosco delle alnete e dei quercu-ulmeti.	Ci è pervenuta una segnalazione verbale di forte decremento a partire dal 2008 quando erano stati contati 200/300 scapi fiorali
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	Luoghi freschi e ombrosi; nel SIC cresce lungo i muretti a secco di un canale di risorgiva	Probabilm. stabile

Tab. 3.2.2

3.3. Esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario

Vengono di seguito riepilogate brevemente le esigenze ecologiche per le principali specie o gruppi di specie di interesse per il SIC, facendo riferimento in particolare alle specie incluse negli allegati delle Direttive comunitarie e sedentarie o presenti nel sito almeno in una parte dell'anno. Le indicazioni riportate sono state desunte, a livello generale, dalla relazione sul monitoraggio faunistico dei siti provinciali, effettuato nel 2004, e successivamente adeguate, laddove possibile, alla situazione specifica del SIC Sorgenti della Muzzetta. È stata anche inserita, laddove possibile, una breve descrizione della situazione della specie nel SIC e della tendenza delle popolazioni ad una scala più generale (territorio provinciale o regionale).

3.3.1. Invertebrati

Austropotamobius pallipes è una specie molto esigente, esclusiva di acque ben conservate e ossigenate e buona presenza di vegetazione sommersa. Attualmente è in forte declino in tutto il suo areale.

3.3.2. Pesci

Il popolamento ittico dell'area non è ben noto; in ogni caso la presenza del ghiozzo padano e del luccio, entrambe specie caratteristiche di ambienti in buon stato di conservazione, forniscono indicazioni positive sulla qualità delle acque e anche sull'intera comunità ittica: infatti, la presenza di un predatore quale il luccio indica necessariamente una buona

disponibilità di prede. Ulteriori approfondimenti sarebbero necessari per evidenziare la presenza e l'abbondanza di eventuali specie alloctone.

3.3.3. Anfibi

La batracofauna del SIC è importante, in particolar modo, per la presenza di una popolazione di *Triturus carnifex*, specie in All. II della Direttiva Habitat, in ottimo stato di conservazione. Le rimanenti specie, al contrario non hanno particolare rilevanza, anche se *L. vulgaris* appare in netta diminuzione in tutta la pianura Padana. L'assenza del rospo smeraldino e della raganella possono essere spiegate in relazione alle tipologie delle zone umide presenti, tutte di grandi dimensioni, ombreggiate e spesso con importanti apporti di acqua sorgiva che ne abbassano la temperatura dell'acqua durante il periodo primaverile estivo.

<i>Specie</i>	<i>Situazione nel SIC</i>	<i>Tendenza</i>	<i>Habitat e esigenze ecologiche</i>
<i>Triturus carnifex</i> (Tritone crestatto italiano)	Specie ben distribuita e diffusa nella porzione settentrionale del SIC	Stabile	Boschi di latifoglie. Pozze e acque lentiche per la riproduzione.
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Tritone punteggiato)	Specie ben distribuita e diffusa nella porzione settentrionale del SIC	Stabile	Boschi di latifoglie. Pozze e acque lentiche per la riproduzione.
<i>Pelophylax synklepton esculentus</i> (Rana verde)	Comune in tutte le zone umide del SIC	Stabile	Frequenta ambienti diversi anche agricoli, purché con presenza di acque ferme o debolmente correnti idonee alla riproduzione.

3.3.3. Rettili

A livello generale si può affermare che le specie di rettili presenti nel SIC prediligono habitat con elevata naturalità e diversità ambientale. Uniche eccezioni la lucertola muraiola e il biacco, specie anche decisamente sinantropiche. In particolare, per le esigenze delle altre specie è di primaria importanza la conservazione degli ecotoni naturali, con presenza di arbusti e zone riparate. In molti casi i rettili utilizzano anche strutture artificiali, ma legate alle attività tradizionali, come le legnaie o i cumuli di sassi, che costituiscono siti di riparo, foraggiamento e sono idonei per la deposizione delle uova. La situazione nel SIC e le esigenze ecologiche delle specie presenti sono riepilogate in tabella.

Importanza strategica per la conservazione della quasi maggioranza dei Rettili e Anfibi presenti nel SIC risulta dal mantenimento di adeguati spazi aperti, arbusteti che non evolvono in bosco maturo, legnaie e raccolte d'acqua di diversa profondità ed esposizione al sole.

Specie	Situazione nel SIC	Tendenza	Habitat e esigenze ecologiche
<i>Zamenis longissimus</i> (Saettone)	Specie segnalata nel formulario standard ma la cui presenza non è stata confermata	Non nota	Ricca vegetazione arbustiva o arborea, boschi mesofili e igrofilo di pianura e media montagna purché con radure e aree ben soleggiate..
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Biacco)	Specie comune euriecia e sinantropica	Stabile	È un serpente tipico delle aree aperte soleggiate spesso anche in prossimità di abitazioni e manufatti
<i>Coronella austriaca</i> (Colubro liscio)	Specie segnalata in precedenti studi ma la cui presenza non è stata confermata	Non nota	È un serpente tipico delle aree aperte soleggiate spesso anche in prossimità di abitazioni e manufatti
<i>Natrix natrix</i> (Natrice dal collare)	Saltuariamente rinvenuta nei pressi delle principali aree umide	Non nota	Specie euriecia frequenta sia aree umide sia porzioni più asciutte e soleggiate sia per la caccia sia per la termoregolazione
<i>Natrix tessellata</i> (Natrice dal collare)	Saltuariamente rinvenuta nei pressi dei fontanili	Non nota	Specie decisamente più acquatica della precedente, prevalentemente ittiofaga
<i>Lacerta bilineata</i> (Ramarro)	Presente ma non comune lungo gli ecotoni meglio esposti e conservati	Non nota	È un sauro tipico degli ecotoni lungo aree aperte e soleggiate nelle porzioni a maggior naturalità dell'area
<i>Podarcis muralis</i> (Lucertola muraiola)	Comune e ubiquitaria. Fortemente sinantropica.	Stabile	È un sauro tipico delle aree aperte e soleggiate soprattutto in prossimità di abitazioni e manufatti.

3.3.4. Uccelli

La trattazione delle esigenze ecologiche e della situazione degli uccelli presenti nel SIC inclusi nell'allegato I della Direttiva Uccelli è stata schematizzata nella tabella seguente.

Specie	Situazione nel SIC	Tendenza	Habitat e esigenze ecologiche
<i>Lanius collurio</i> (Averla piccola)	Si tratta di specie tipica di ambienti aperti ricchi di cespugli. L'entità della popolazione e la sua distribuzione all'interno del SIC non è nota	Non nota, generalmente in forte calo in pianura	Si tratta di specie tipica di ambienti aperti ricchi di cespugli. Rigorosamente insettivora, è una specie esigente in forte declino in Pianura Padana
<i>Ixobrychus minutus</i> (Tarabusino)	La specie è presente occasionalmente durante il periodo migratorio	Non nota	Canneti, magnocariceti, zone umide con fitta e alta vegetazione
<i>Alcedo atthis</i> (Martin pescatore)	Frequenta la zona dei fontanili per la caccia. Non si hanno notizie su possibili nidificazioni.	Non nota	Specie ittiofaga legata ad acque di buona qualità per la caccia. Nidifica all'interno di cavità scavate all'interno di ripide pareti di terra o sabbia anche di piccole dimensioni.
<i>Circus cyaneus</i> (Albanella reale)	Specie occasionale come svernante o migratrice.	Non nota	Zone aperte prative, canneti in cui svolgere le attività di caccia.

3.3.5. Mammiferi

Nella seguente tabella vengono sintetizzate le esigenze ecologiche delle principali specie presenti nel SIC incluse nell'allegato IV della Direttiva Habitat e quelle definite prioritarie dalla DGR 7/4345 del 2001).

<i>Specie</i>	<i>Situazione nel SIC</i>	<i>Tendenza</i>	<i>Habitat e esigenze ecologiche</i>
<i>Pipistrellus kuhli</i> (Pipistrello albolimbato)	Specie riportata sul formulario standard ma senza località precise	Non nota	Segnalata dal livello del mare fino a quasi 2.000 m di altitudine, ma di solito entro i 700m s.l.m. I rifugi naturali sono rappresentati da cavità arboree e fessure delle rocce, in sostituzione ai quali trova condizioni ottimali negli interstizi delle costruzioni antropiche (cassonetti, fessure dei muri, spazi dietro i frontalini metallici e altri interstizi)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Pipistrello nano)	Specie riportata sul formulario standard ma senza località precise	Non nota	Specie per lo più sedentaria, molto diffusa dal piano sino oltre i 2000 m di quota. Specie in origine forestale, denota un elevato livello di adattabilità ecologica. Utilizza ambienti di foraggiamento vari (formazioni forestali, agroecosistemi, zone umide, abitati) e rappresenta una delle specie più antropofile della chirotterofauna. Siti di rifugio rappresentati da spazi interstiziali di edifici, rocce e
<i>Hypsugo savii</i> (Pipistrello di Savi)	Specie riportata sul formulario standard ma senza località precise	Non nota	Segnalata con riferimento a tipologie ambientali varie, ambiti urbani compresi, dal livello del mare oltre 2.000 m di quota. È possibile rinvenire tale specie in cavi di alberi e sotto cortecce sollevate. Negli edifici frequenta fessure dei muri, spazi dietro le imposte, piccoli volumi fra le tegole e il rivestimento dei tetti e fra i muri e gli oggetti appesi
<i>Lagomorfi</i> (<i>Lepus europaeus</i>)	Specie riportata sul formulario standard ma senza località precise	Non nota, probabilmente stabile	Lepre comune preferibilmente in zone aperte, colture foraggere e ambienti di ecotono, meno usate le zone boscate.
<i>Carnivori</i> (<i>Mustela nivalis</i> , <i>Martes foina</i> , <i>Vulpes vulpes</i>)	Specie riportate sul formulario standard ma senza località precise.	Non nota. La donnola risulta essere in calo generalizzato in tutta la Pianura Padana	Specie presenti soprattutto ai margini dei boschi, radure e spesso anche vicino agli abitati
<i>Roditori e Insettivori</i> (Microtidi, Muridi, Soricidi)	Non nota per tutte le specie	Non nota. I sorici sono generalmente in calo in tutta la Pianura Padana	Variabili da specie a specie. Si ricorda la presenza di <i>Rattus norvegicus</i> , specie fortemente sinantropica e vettore di numerosissime zoonosi

3.4. Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione ed evoluzione di specie ed habitat

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) sta emanando delle "linee guida per il monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario e per l'applicazione dei prelievi e delle deroghe", attualmente in forma di bozza. Tale documento fornisce delle indicazioni "quadro" di come effettuare i monitoraggi su specie e habitat della Direttiva Habitat.

L'obiettivo è "il mantenimento o il ripristino in uno Stato di Conservazione Soddisfacente", da perseguire attraverso "un'attività di raccolta e analisi sistematica, ripetuta periodicamente nel tempo con metodologia che produca dati confrontabili, necessaria a seguire nel tempo l'andamento dello stato di conservazione di un habitat o di una specie di interesse comunitario".

"In particolare il monitoraggio fornirà la conoscenza di base indispensabile a:

- a. valutare lo stato di conservazione per le specie e gli habitat di interesse comunitario;*
- b. definire i principali obiettivi e priorità di conservazione per le suddette specie e habitat;*
- c. individuare i principali fattori di minaccia che interessano le diverse specie e habitat;*
- d. stabilire le misure di conservazione più efficaci e le priorità per ulteriori azioni di monitoraggio a livello locale, nazionale e comunitario;*
- e. valutare il contributo della Rete Natura 2000 al mantenimento e ripristino dello stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie di interesse comunitario e l'efficacia delle misure di conservazione e degli strumenti di gestione dei siti Natura 2000;*
- f. valutare l'incidenza che piani e progetti possono avere sulle specie e sugli habitat e identificare le più efficaci misure di minimizzazione di tali impatti;*
- g. individuare, laddove necessario, gli interventi di recupero e ripristino ambientale più adeguati;*
- h. valutare l'efficacia del regime di rigorosa tutela per le specie dell'allegato IV della Direttiva Habitat e per le specie della Direttiva Uccelli;*
- i. definire l'uso corretto dei prelievi e delle deroghe concesse alla protezione delle specie."*

I dati e le informazioni che le Regioni e le Province Autonome sono tenute ad acquisire tramite l'attività di monitoraggio e a trasmettere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al fine della compilazione del Rapporto Nazionale ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat sono di seguito riportati.

"Per tutti gli habitat di Allegato I della Direttiva Habitat:

- Codice e nome dell'habitat*
- Mappa del range e della superficie occupata*
- Area occupata dall'habitat all'interno del range*

Stima dell'area occupata dall'habitat

Data della stima

Metodologia utilizzata

Trend dell'area occupata dall'habitat

Qualità dei dati

Area Favorevole di Riferimento (AFR) per l'habitat

Valutazione dello stato di conservazione dell'area occupata dall'habitat

- Range

Stima del range

Data della stima

Metodologia utilizzata

Trend del Range

Qualità dei dati

Range Favorevole di Riferimento (RFR) per l'habitat

Valutazione dello stato di conservazione del Range

- Pressioni e minacce

- Specie tipiche

- Struttura e funzioni

- Prospettive future

- Conclusioni

Per tutte le specie degli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat:

- Nome della specie

- Mappe del range e della distribuzione

- Popolazione

Stima della popolazione

Data della stima

Unità di popolazione

Metodologia utilizzata

Trend della popolazione

Qualità dei dati

Popolazione Favorevole di Riferimento (PFR) per la specie

Valutazione dello stato di conservazione della popolazione

- Range

Stima del range

Data della stima

Metodologia utilizzata

Trend del Range

Qualità dei dati

Range Favorevole di Riferimento (RFR) per la specie

Valutazione dello stato di conservazione del range

- Pressioni e minacce

- Prospettive future

- Conclusioni"

Indicazioni per le metodologie di monitoraggio dei capitoli seguenti sono state tratte da Rossi & Parolo (2005).

3.4.1. Indicatori per il monitoraggio degli habitat

Il monitoraggio dello stato di conservazione di un habitat risulta dalla somma dello stato di conservazione di tutte le parcelle di SIC (biotopi) riferiti a tale habitat; pertanto, a livello generale, lo stato di conservazione di un biotopo può essere desunto dalla rispettiva composizione floristica e dall'analisi ecologica e fitosociologica delle specie presenti e della loro abbondanza. La composizione floristica, da confrontare con le descrizioni e le specie guida riportate al cap. 2.2.1.1, e le percentuali di afferenza ai *syntaxa* sono infatti ottimi indicatori di stato del biotopo.

Un altro indicatore a livello generale consiste nel monitoraggio del numero di poligoni per habitat e delle relative estensione areali, ben osservabile effettuando confronti cartografici diacronici, utilizzando il SIT e le informazioni in esso contenute.

Indicatori specifici per ogni habitat vengono proposti di seguito, in alcuni casi trattati in ambiente GIS.

	habitat	indicatori	metodi di monitoraggio	priorità
3140	Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a <i>Chara</i> sp.	- altezza della falda - proprietà chimico-fisiche delle acque	- monitoraggio fisico-chimico delle acque - misure periodiche del livello di falda	alta
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> .	- altezza della falda - proprietà chimico-fisiche delle acque - composizione floristica	- monitoraggio fisico-chimico delle acque - misure periodiche del livello di falda - rilevamenti floristici / fitosociologici	alta
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	- altezza della falda - proprietà chimico-fisiche delle acque - composizione floristica	- monitoraggio fisico-chimico delle acque - misure periodiche del livello di falda - rilevamenti floristici / fitosociologici	alta
6510	Praterie da fieno di bassa altitudine	- composizione e ricchezza floristica - valore foraggero	- rilevamenti fitosociologici - rilevamenti di biomassa - valutazione del valore pabulare	media
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>	- composizione floristica in particolare del sottobosco - altezza della falda	- rilevamenti fitosociologici - misure piezometriche del livello di falda	alta

3.4.2. Indicatori per il monitoraggio delle specie floristiche

Indicatori per il monitoraggio delle specie floristiche sono (Rossi & Parolo, 2005):

- 1) la numerosità e 2) l'estensione delle popolazioni,
- 3) il numero di individui (*ramet*) per popolazione,
- 4) efficacia nella fruttificazione (fruit set: n. frutti sul totale n. fiori),
- 5) il successo riproduttivo (*seed set*: n. semi fertili sul totale ovuli),
- 6) il tasso di germinazione dei semi,
- 7) lo stato di conservazione dei rispettivi siti di crescita.

Indicatore per valutare lo stato di conservazione degli sfagni è la variazione della loro copertura %. Per *Viscum album* il n. di piante per albero ospitante.

Gli studi devono essere condotti in aree permanenti o mobili di saggio di dimensioni standard (1 x 2 m), commisurate alla grandezza e forma biologica della specie.

Per le specie officinali a raccolta regolamentata, anche il numero di permessi rilasciati all'anno può essere un indicatore di "sfruttamento" della risorsa. La cartografia delle specie rare, offrendo una "fotografia" della loro distribuzione al 2009, rappresenta un ottimo strumento per monitorare nel tempo la presenza/assenza delle popolazioni segnalate. Il numero di individui, invece, può subire delle fluttuazioni annuali legate a naturali dinamiche di popolazione, ma una forte contrazione numerica o, peggio, l'estinzione locale di una popolazione possono essere dovuti a cause antropiche, che potrebbero aver influito direttamente sullo stato di conservazione dei siti di crescita (habitat). Pertanto, per le specie di maggior pregio, si propongono studi demografici da effettuare in quadrati permanenti che permettano di monitorare, a scadenze periodiche, l'andamento demografico delle popolazioni e le condizioni ecologiche dei siti di crescita. Vengono di seguito riportati indicatori e metodi di monitoraggio specifici per le specie floristiche di maggior pregio.

Specie floristica	dimensione plot suggerita	tipo di plot	priorità
<i>Alisma gramineum</i>	2 x 3 m	fisso*	media
<i>Carex paniculata</i>	2 x 3 m	fisso	alta
<i>Cephalanthera longifolia</i>	2 x 3 m	fisso	media
<i>Ceratophyllum demersum</i>	1 x 2 m	fisso*	alta
<i>Eleocharis uniglumis</i>	1 x 2 m	fisso	media
<i>Groenlandia densa</i>	1 x 2 m	fisso*	alta
<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>	2 x 3 m	fisso	alta
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	1 x 2 m	fisso	media

Tab. 3.4.2 – Specie floristiche da monitorare, tipologia di plot e priorità dell'azione.

* trattandosi di specie acquatiche non è sicuro si riesca a stabilire dei plot fissi, nel qual caso si usino plot mobili.

3.4.3. Indicatori per il monitoraggio delle principali specie o gruppi di specie faunistiche

Il monitoraggio dell'effetto degli interventi adottati per la conservazione della biodiversità all'interno del SIC è di fondamentale importanza per poterne valutare l'efficacia.

È quindi necessario, sia per la fauna sia per gli habitat, individuare un insieme di indicatori e di metodi di monitoraggio utili a valutare la situazione delle specie nel SIC con particolare riguardo a quelle inserite negli allegati delle Direttive comunitarie o per specie comunque rare e importanti a scala nazionale, regionale e provinciale.

Gli indicatori per la fauna sono stati individuati sulla base di quanto suggerito anche dalle indicazioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio, in relazione all'esperienza degli autori sulla situazione del SIC e considerando i seguenti parametri:

- il loro significato e la loro validità scientifica;
- la loro ripetibilità negli anni, anche in relazione al personale già operante e disponibile nella zona;
- la possibilità di utilizzare strumenti di rilevamento semplici e non eccessivamente costosi.

Nella scelta delle specie da adottare quali indicatori, si è tenuto presente il valore naturalistico di ogni specie o gruppo, in base alle priorità definite dalle direttive comunitarie ma anche la rappresentatività, presenza e distribuzione nel SIC, nonché la tendenza nell'ambito più generale della provincia di Milano.

Anche in questo caso i diversi gruppi di specie sono trattati separatamente, individuando specifici indicatori per ognuno di essi.

A seconda dell'importanza dei diversi indicatori, **sono stati definiti due livelli di priorità per il monitoraggio, distinguibili in priorità assoluta ed elevata.**

3.4.3.1. Invertebrati

Per gli Invertebrati si ritiene una **priorità assoluta** effettuare un monitoraggio mirato a individuare le specie presenti e la loro distribuzione nel SIC, in relazione alla totale carenza di conoscenze che ancora le contraddistingue e per poter individuare i migliori interventi gestionali da intraprendere, nonché i risultati di questi interventi, nei diversi ambienti del SIC.

Il monitoraggio dovrebbe essere affidato a tecnici professionisti ed effettuato mediante censimento a vista o campionamento, nei diversi ambienti del SIC, per i principali gruppi di queste specie, e cioè Lepidotteri, Odonati e Coleotteri.

Sempre nell'ambito degli invertebrati riveste **priorità assoluta** il monitoraggio della popolazione di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) reintrodotta negli scorsi anni. Tale monitoraggio dovrà essere svolto mediante tecniche non invasive, da personale esperto e dopo aver chiesto le autorizzazioni necessarie per una specie prioritaria.

Priorità assoluta riveste anche il monitoraggio dell'eventuale colonizzazione dell'area da parte del gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*), specie alloctona molto invasiva che reca danni spesso irreversibili sia alle comunità macrobentoniche sia alla batracofauna.

In particolare si ricorda che la **legge regionale del 31 marzo 2008 n. 10 - Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea** -, oltre a promuovere tra le proprie finalità gli studi e la ricerca scientifica in ambiti di Parchi regionali, SIC e ZPS sulla piccola fauna (invertebrati inclusi), sancisce la conservazione delle comunità di

Invertebrati a rischio di estinzione o di rarefazione, vietando la distruzione e l'alterazione del loro habitat. Pertanto la Regione Lombardia tutela non soltanto le specie indicate come Rare o Vulnerabili in base alla normativa Comunitaria e nazionale o alle liste rosse IUCN, ma anche tutte le specie endemiche lombarde. Per tali specie sono vietate la cattura, l'uccisione, la detenzione, la distruzione degli stadi larvali e l'alterazione degli habitat di presenza.

3.4.3.2. Pesci, Anfibi e Rettili

Per quanto riguarda i Pesci è una **priorità assoluta** individuare con ricerche *ad hoc* le specie presenti e, soprattutto, evidenziare e quantificare la presenza di eventuali rare o alloctone. Inoltre, deve essere monitorata la qualità delle acque e la stabilità della loro presenza.

Il monitoraggio degli anfibi, e in particolare di *Triturus carnifex*; è una **priorità elevata**, in quanto la specie è compresa nell'All. II della Direttiva Habitat ed è, inoltre, estremamente sensibile a alterazioni ambientali, quali, ad esempio, l'immissione di ittiofauna predatrice alloctona

Inoltre si considera di **priorità elevata** anche l'avvio di un monitoraggio sui Rettili, poiché troppo poche sono le conoscenze disponibili e non è ancora completo l'elenco delle specie presenti nel SIC, alcune delle quali potenzialmente incluse negli allegati della Direttiva Habitat. L'indicazione di presenza potrà contribuire a individuare gli interventi più corretti da attuare per queste specie. Molte specie di Rettili si sono ulteriormente ridotte per una serie di motivi: antropizzazione, abbandono delle pratiche di sfalcio, rimboschimento delle radure con sparizione degli ecotoni, ambienti elettivi per la termoregolazione, la caccia e la ricerca di rifugi.

Si ritiene opportuno sottolineare che recenti revisioni dell'erpetofauna italiana hanno evidenziato il declino numerico e la rarefazione della maggior parte dei serpenti italiani (Gentili & Scali 1999; Filippi & Luiselli 2000; Gentili 2004).

3.4.3.3. Uccelli

Specie nidificanti

Averla piccola (*Lanius collurio*)

Il censimento e il monitoraggio di questa specie deve essere considerata una **priorità assoluta** visto il forte declino che questa specie sta subendo in Pianura Padana. La specie necessita di ambienti aperti ricchi di ecotoni e cespugli ed è, pertanto, indispensabile potenziare tali ambienti al fine di mantenere, e possibilmente incrementare, il numero di coppie nidificanti

Martin pescatore (*Alcedo atthis*)

Il censimento e il monitoraggio di questa specie deve essere considerata di **priorità elevata**. In particolare dovrà essere accertata l'effettiva nidificazione della specie all'interno dei confini del SIC

Specie migratrici

Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)

Questa specie, pur se ancora ben rappresentata in alcune aree umide del nord Italia, sta subendo un calo generalizzato ed è, pertanto, da considerarsi di **priorità elevata** l'attivazione di un piano di monitoraggio e di interventi di habitat management finalizzati ad aumentare le potenzialità del SIC per questo alceide.

Albanella reale *Circus cyaneus*

La specie, pur non essendo considerata solo a basso rischio di estinzione (LC) dalla IUCN, è comunque, per la realtà nord italiana una specie di pregio e il mantenimento degli ambienti

prativi nonché un monitoraggio sulla regolarità della presenza della specie nel SIC durante il periodo invernale è comunque da ritenersi di **priorità elevata**.

3.4.3.4. Mammiferi

In relazione alla loro importanza comunitaria, si ritiene di **priorità assoluta** l'avvio di un monitoraggio intensivo dei Chiroteri frequentanti l'area del SIC (cattura alle pozze, impiego di bat-detector, apposizione e controllo di bat-box) al fine di produrre una *check list* completa delle specie presenti, con relativi indici di abbondanza e di poter fornire delle linee di gestione finalizzate alla diverse specie, soprattutto di quelle di maggior interesse conservazionistico.

Ulteriori monitoraggi su Carnivori, Insettivori, Roditori sono tutti da considerarsi di **importanza elevata**, anche per colmare, in molti casi, gravi lacune sulla conoscenza delle specie presenti nel SIC, e per permettere di meglio definire gli interventi da attuare per il miglioramento e la conservazione del sito.

In particolare, risulta importante lo stato di conservazione della donnola e degli insettivori, specie ritenute generalmente in forte declino.

La tabella seguente riepiloga gli indicatori sopra descritti per le principali specie o gruppi di specie.

Gruppi faunistici	Indicatore	Metodo di monitoraggio	Priorità
Invertebrati	Specie endemiche e rare a livello regionale. Mancano i dati di base. Verifica eventuale presenza di <i>Procambarus clarkii</i>	Censimenti e campionamenti per gruppi nei vari ambienti	Assoluta
Pesci	Verifica specie presenti con particolare attenzione a specie rare e alle alloctone	Censimenti mediante elettrostorditore	Assoluta
Anfibi	Tritone crestato italiano	Monitoraggio finalizzato allo studio del trend della popolazione.	Elevata
Rettili	Verifica presenza e distribuzione	Censimenti intensivi con perlustrazione degli ambienti idonei e indici di abbondanza	Elevata
Uccelli migratori	Tarabusino e Albanella reale	Conteggi visivi (continuativi o per decade) nei periodi di migrazione e svernamento.	Elevata
Uccelli nidificanti	Averla piccola* e martin pescatore**.	Censimenti al canto lungo percorsi campione e/o punti di ascolto.	*Assoluta **Elevata
Chiroteri anche	Verifica specie presenti, aree riproduttive, di foraggiamento e migrazione	Catture in zone umide e uso del bat-detector e delle bat-box.	Assoluta
Carnivori	Donnola	Censimenti lungo percorsi campione, raccolta indici di presenza indiretti e segnalazioni	Elevata
Insettivori, Roditori	Verifica specie presenti e distribuzione	Trappolaggi	Elevata

3.5. Minacce e fattori d'impatto sugli habitat, sulla fauna e sulla flora

Nel presente capitolo sono considerati i fattori d'impatto socio-economici sugli habitat e sulle specie (vegetali e animali) della Direttiva Habitat o ritenuti di notevole interesse conservazionistico. Sono stati esaminati sia i fattori attualmente presenti sia quelli potenziali

prevedibili a breve-medio periodo. Nelle tabelle seguenti è stato esplicitato anche l'intervallo di tempo (periodo breve, medio o lungo) nel quale i fattori d'impatto possono manifestare i propri effetti.

3.5.1. Minacce e fattori d'impatto legati al turismo e alla fruizione culturale

Nell'area del SIC, attualmente, il turismo non sembra rappresentare un fattore di disturbo essendo controllato nell'entità e nei modi: infatti, sono permesse, all'interno della riserva naturale, solo le visite guidate con la sola eccezione del transito pedonale, ciclistico o autorizzato sullo stradone del Duca. Al di fuori della Riserva la fruizione è sempre comunque molto contenuta e limitata ad attività sportive lungo le strade (corsa, ciclismo) o a semplici passeggiate.

La raccolta di specie floristiche minacciate è con ogni probabilità da escludere visto che tali specie sono perlopiù all'interno dell'area recintata. Non sembrano inoltre rilevanti le minacce alla componente faunistica vista la moderata frequentazione dell'area, benché non siano da escludere isolati atti di bracconaggio, la cui portata si è comunque molto ridotta in seguito alla pedonalizzazione della Strada del Duca, realizzata con la collocazione di sbarre metalliche nei tre ingressi della strada dal Parco Agricolo Sud Milano, in collaborazione con la proprietà.

3.5.2. Minacce e fattori d'impatto legati all'agricoltura

Le attività agricole potrebbero influire sulla componente biotica del SIC in vari modi:

- 1) livello di eutrofizzazione delle acque, nel caso in cui vengano immesse concentrazioni troppo elevate di fertilizzanti chimici;
- 2) inquinamento da fitofarmaci delle acque superficiali e della prima falda;
- 3) in via potenziale, sull'altezza dell'acquifero.

	PROCESSI LOCALI	CODICE & CATEGORIA NATURA 2000	
AGRICOLTURA	Uso di pesticidi	110	Uso di pesticidi
	Fertilizzazione	120	Fertilizzazione
	Irrigazione	130	Irrigazione
	Inquinamento delle acque	701	Inquinamento delle acque

Tab. 3.5.2 - Minacce e fattori d'impatto legati all'agricoltura.

3.5.3. Minacce e fattori d’impatto legati ai ripristini ambientali e alle specie esotiche

I ripristini ambientali che prevedono l’inerbimento con sementi/piantine non autoctone e di provenienza non accertata (non locale, senza certificati) vanno visti come fattori d’impatto negativi e minacce per la conservazione degli habitat e delle specie floristiche per il pericolo di inquinamento floristico. La semenza o le plantule utilizzate devono essere rigorosamente di origine certificata. Attualmente in Lombardia svolgono attività di produzione e fornitura di piante e semi autoctoni certificati di origine locale solo l’ERSAF e il CFA.

Anche le attività di rafforzamento / reintroduzioni di specie vegetali possono arrecare dei danni se non condotte con criterio; a tal riguardo, la nuova LR 10/2008 richiede la realizzazione di linee guida di tipo prescrittivo. Finché tale strumento non sarà disponibile si rimanda a Rinaldi & Rossi (2005).

Per quanto riguarda la flora si segnalano numerose specie esotiche erbacee, arbustive e arboree introdotte per lo più in modo accidentale o indiretto.

Per quanto riguarda la fauna, passate introduzioni hanno determinato il rilascio di individui di *Trachemys scripta*; inoltre, anche se mancano dati di dettaglio, è da ritenersi pressoché certa la presenza di ittiofauna alloctona. La presenza della nutria inoltre rappresenta una minaccia per la vegetazione acquatica e igrofila e per le specie di uccelli nidificanti al suolo.

	PROCESSI LOCALI	CODICE & CATEGORIA NATURA 2000	
RIPRISTINI AMBIENTALI E SPECIE ESOTICHE	Specie floristiche esotiche	970	Relazioni interspecifiche della flora
	Specie faunistiche esotiche	969	Altre forme semplici o complesse di competizione interspecifica della fauna
	Specie faunistiche esotiche	973	Introduzione di malattie

Tab. 3.5.3 - Minacce e fattori d’impatto legati ai ripristini ambientali e reintroduzioni.

3.5.4. Minacce e fattori d’impatto legati alla caccia

La parte del SIC attualmente non compresa nella riserva naturale è stata dichiarata zona di ripopolamento e cattura; tale attività gestionale potrebbe portare ad un’eccessiva presenza di specie ornitiche (fagiano) potenzialmente dannose per la piccola fauna.

	PROCESSI LOCALI	CODICE & CATEGORIA NATURA 2000	
CACCIA	Zona di ripopolamento e cattura	976	Danni da specie da caccia

3.5.5. Minacce e fattori d’impatto legati ad altre attività antropiche

Nelle aree adiacenti al SIC sono previste 2 grosse opere la cui influenza sugli ecosistemi appare altamente significativa:

- 1) nuovo tratto autostradale tra Milano e Brescia e relativa viabilità di collegamento, che potrebbe diminuire le connessioni tra il SIC e l’ambiente circostante;

2) proposta di progetto di una cava a Sud del SIC, che potrebbe influire sul livello dell'acquifero.

Inoltre la crescente urbanizzazione delle aree limitrofe riduce ulteriormente il grado di naturalità delle zone periferiche al Sito.

	PROCESSI LOCALI	CODICE & CATEGORIA NATURA 2000	
ALTRE ATTIVITÀ ANTROPICHE E	autostrada	502	Strade e autostrade
	cave	300	Estrazione di sabbia e ghiaia
	urbanizzazione	400	Aree urbane, insediamenti umani

4. Obiettivi del piano di gestione

4.1. Obiettivo generale

L'obiettivo principale della Direttiva 92/43/CEE è indicato all'Art. 2: "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo". L'obiettivo consiste quindi nel contribuire significativamente al mantenimento di un habitat o di una specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente o al ripristino degli stessi, ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il sito appartiene.

Per il SIC Sorgenti della Muzzetta tale obiettivo generale si traduce in una finalità ampia di conservazione, in particolare degli habitat acquatici ed igrofilo, e nell'attuazione di una gestione territoriale volta alla conservazione delle specie di interesse botanico e zoologico e dei loro ambienti di vita. Il SIC in oggetto è, infatti, rappresentativo di comunità relitte a determinismo idrico, tipiche della fascia delle risorgive, habitat in forte regresso soprattutto in Pianura Padana, a seguito del processo di antropizzazione generalizzata, che ha innescato profonde modifiche di uso del territorio. Questi cambiamenti ambientali rappresentano purtroppo una forte perdita di biodiversità non solo paesaggistica, botanica, zoologica, ma anche storico-culturale, che va doverosamente contrastata. Gli habitat tutelati dal SIC svolgono, infatti, un ruolo rilevante nel mantenere alto il livello di biodiversità paesaggistica, fitocenotica e floristica, ma sono anche ambienti di vita prediletti ed essenziali per innumerevoli specie animali, tra cui insetti, uccelli e micromammiferi. Rappresentano, inoltre, un tipico elemento del paesaggio padano originario, un hot spot di diversità biologica, che ne incrementa la bellezza e la fruizione turistica.

Particolare attenzione deve essere destinata alla valorizzazione turistica del sito che deve necessariamente essere ecosostenibile. I fruitori del SIC, ed in particolare i detentori di aziende agricole, dovrebbero essere stimolati al fine di diventare loro i primi agenti di monitoraggio di specie e habitat presenti nel SIC, essendo loro in prima linea i gestori indiretti di habitat acquatici, attraverso l'utilizzo più o meno spinto di questa preziosa risorsa. Gli obiettivi specifici sotto elencati vanno a promuovere trasversalmente proprio il mantenimento dello stato di conservazione di specie e habitat da una parte e la valorizzazione turistica del Sito.

Notevole peso e rilevanza devono, infine, essere destinati alla divulgazione al pubblico, tramite cartellonistica, brochure e sito internet, della Rete Natura 2000, degli elementi di rilievo presenti nel SIC (flora, fauna, habitat) e delle regole comportamentali da adottare, in una logica ecosostenibile della fruibilità dell'area protetta.

4.2. Obiettivi specifici

4.2.1. Ampliamento degli habitat

In considerazione delle ridotte dimensioni delle superfici degli habitat comunitari presenti nel sito, occorrerà studiare e realizzare un ampliamento delle proprietà della Provincia di Milano, al fine di programmare interventi di ripristino ambientale finalizzati ad un ampliamento delle superfici degli habitat comunitari.

AMPLIAMENTO DELLE SUPERFICI OCCUPATE DA HABITAT COMUNITARI

IA - Esproprio di aree all'interno del SIC

4.2.2. Miglioramento dello stato di conservazione dei prati da fieno (h 6510)

I prati da fieno rappresentano una fonte di biodiversità floristica e faunistica per il SIC. L'obiettivo che il P.d.G. intende perseguire riguarda il mantenimento del loro stato di conservazione e dei valori di produttività, attraverso incentivazioni economiche agli agricoltori, che garantiscano attività periodiche di sfalcio, letamazione ed estirpazione di eventuali specie invasive. Inoltre, ulteriore obiettivo è quello di ripristinare i prati abbandonati, attualmente alterati nella composizione floristica che si presenta non più equilibrata. Infine, si intende convertire in prato umido una porzione di prato stabile, non afferente a nessun habitat, in modo da rappresentare una riserva idrica per la sottostante fascia di risorgive, che saltuariamente va incontro a prosciugamento.

HABITAT 6510 - Prati da fieno di bassa altitudine

IA - Trasformazione di prati da fieno degradati in H 6510

IN - Attuazione delle tradizionali pratiche agronomiche nei prati da fieno (H 6510)

Tab. 4.2.1 - Azioni previste per la conservazione dei prati da fieno s.l.

4.2.3. Conservazione degli habitat acquatici

Particolare attenzione deve essere riservata agli ambienti a determinismo idrico, vero pregio del SIC, e al contempo ambienti vulnerabili perché potenzialmente minacciati da drenaggi o derivazioni idriche. In particolare si vuole reintrodurre una popolazione di *Utricularia gr. vulgaris*, taxon presente in passato e non più ritrovato negli ultimi due anni.

CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT ACQUATICI

MR - Monitoraggio della qualità e della portata delle acque per conservare gli habitat acquatici (3140, 3150, 3260)

IA - Manutenzione dei fontanili

IA - Reintroduzione di *Utricularia gr. vulgaris*

MR - Monitoraggio della nuova popolazione di *U. gr. vulgaris*

Tab. 4.2.2 - Azioni previste per la conservazione delle zone umide.

4.2.4. Gestione forestale

La gestione forestale del SIC riveste notevole importanza essendo presente una significativa

porzione di habitat prioritario 91E0. Tuttavia, il generalizzato degrado cui è soggetta la vegetazione delle aree circostanti ha provocato inevitabilmente l'ingresso di specie legnose ed erbacee esotiche, che andrebbero prontamente rimosse per migliorare lo stato di conservazione di queste importanti cenosi. L'alneto ad ontano nero presenta, inoltre, caratteri di marcato interrimento che ne sta compromettendo la tipicità.

Interessante sarebbe inoltre valutare la possibilità di convertire i querceto-ulmeti presenti, in evidente stato degradato, in habitat 91F0 Foreste ripariali miste dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*). Si ritiene utile, inoltre, arricchire la componente floristica nemorale degli aspetti boschivi presenti, inclusi i rimboschimenti.

Si ritiene opportuno, soprattutto nelle aree agricole, il ripristino di siepi e filari anche attraverso il ricorso a forme di finanziamento provenienti dal Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia.

GESTIONE FORESTALE E RIPRISTINI AMBIENTALI
IN - Ripristino dei filari
IA - Censimento ed estirpazione di specie legnose alloctone (es. <i>Ulmus pumila</i> , <i>Ligustrum sinensis</i> , <i>L. ovatum</i> , <i>Prunus laurocerasus</i> , <i>P. canadensis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>)
IA - Piantumazione di specie legnose autoctone a sostituzione delle alloctone rimosse con l'intervento IA precedente
MR - Monitoraggio degli interventi di miglioramento forestale nell'habitat 91E0*

Tab. 4.2.3 - Azioni previste per la gestione forestale.

4.2.5. Conservazione di specie floristiche rare o minacciate

Viene fornita una cartografia delle specie vascolari rare e delle specie tutelate dalla DH presenti nel SIC, con i relativi *buffer* di rispetto; tale carta delle emergenze floristiche deve rappresentare un primo strumento di conservazione, proscrivendo in queste aree azioni che potrebbero arrecare impatti, anche indiretti alle specie vegetali. È tuttavia necessario effettuare uno studio della flora presente nel SIC, per evidenziare le consistenze delle specie rare e minacciate presenti, producendo una cartografia floristica di dettaglio.

La raccolta di specie meritevoli di attenzioni conservazionistiche deve essere proibita, attraverso un'adeguata pubblicizzazione verso i fruitori del SIC.

Lo stato di conservazione di *Hemerocallis lilio-asphodelus* deve essere monitorato nel tempo, attraverso uno studio demografico e di fitness delle popolazioni presenti. Si propone l'introduzione di una popolazione di *Leucosium aestivum*, essendo il territorio del SIC parte del suo areale distributivo. Si sottolinea, inoltre, la necessità di introdurre specie floristiche nemorali sia nei rimboschimenti che nel bosco naturale, al fine di incrementare la biodiversità.

Infine, si sottolinea la necessità di evitare qualsiasi forma di inquinamento floristico, soprattutto proveniente da usi di materiale vegetale non autoctono per ripristini ambientali.

CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FLORISTICHE RARE E/O MINACCIATE
IA - Conservazione ex situ in banche del germoplasma di semi di specie rare e/o minacciate
IA - Creazione di una nuova popolazione di <i>Leucosium aestivum</i>
IA - Reintroduzione e/o ripopolamento di specie floristiche nemorali

RE - Divieto assoluto di raccolta di specie rare e/o minacciate
RE - Uso di materiale vegetale autoctono nei ripristini ambientali
MR - Monitoraggio dell'IA inerente la realizzazione di una nuova pop di <i>Leucojum aestivum</i>
MR - Censimento e monitoraggio della popolazione di <i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>
MR - Monitoraggio delle specie floristiche esotiche
MR - Realizzazione di una carta delle flore minacciate del SIC

Tab. 4.2.4 – Azioni previste per la conservazione delle specie rare o minacciate.

4.2.6. Conservazione di specie faunistiche rare e/o minacciate

La tutela delle specie animali più minacciate (specie di Uccelli in allegato I della D.U. e altri vertebrati in allegati II e IV della D.A.) è ovviamente una delle priorità del P.d.G.. In tabella 4.2.5. sono riassunte le azioni previste al fine di potenziare le popolazioni di tali specie presenti nel SIC oppure finalizzate a poter ospitare durante l'inverno specie di grande pregio conservazionistico. Alcune di queste azioni, ovviamente, coincidono con la tutela di habitat tutelati dalla D.A. e già previste nei punti precedenti. In ogni caso sono riportate anche di seguito al fine di evidenziarne le positive ricadute faunistiche. In particolare, gli interventi riguarderanno le tre principali tipologie ambientali presenti nel SIC: i) le aree umide, con azioni finalizzati allo studio e alla tutela di pesci, Anfibi (in particolare *Triturus carnifex*) e uccelli (in particolare *Ixobrychus minutus* e *Alcedo atthis*), ii) le aree prative ed ecotonali (con particolare attenzione a rettili, piccoli mammiferi e a due specie di uccelli di particolare interesse (*Lanius collurio* e *Circus cyaneus*) e iii) gli ambienti boschivi, con interventi finalizzati ad aumentare il legno morto sia in piedi, a favore dei pipistrelli, sia a terra a favore degli invertebrati xilofagi. È inoltre prevista la posa in opera di *bat boxes*.

La mancanza di informazioni riguardanti gli invertebrati impedisce di prevedere azioni specifiche per la loro conservazione, ma il mantenimento di alcuni habitat e il potenziamento, ad esempio, del legno morto avrà sicuramente ricadute positive su gruppi di invertebrati, ad esempio gli insetti xilofagi, di grande importanza ecologica e protezionistica.

Riguardo al gambero di fiume (*Austopotamobius pallipes*) occorre dare seguito al programma di traslocazione, eventualmente anche in altri fontanili della riserva che presentassero habitat idonei alla specie, e nel monitoraggio della piccola popolazione reintrodotta nel fontanile Boscana.

Successivamente all'intervento di eradicazione delle testuggini palustri dalle orecchie rosse, *Trachemis scripta*, dallo stagno per anfibi creato nella zona sud del sito, si ritiene opportuno procedere ad un nuovo progetto di traslocazione della rana di Lataste, *Rana latastei*, al fine di creare una piccola popolazione che possa anche andare ad occupare le piccole pozze presenti a sud dello stagno, nell'ontaneta, che rappresentano quel che resta di vecchi saggi di cava.

CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE RARE E/O MINACCIAE
IA - Ampliamento della superficie a elofite e/o canneto per favorire la presenza e l'eventuale riproduzione di <i>Ixobrychus minutus</i>
IA - Creazione di sponde idonee alla nidificazione del martin pescatore
IA - Ampliamento delle fasce ecotonali mediante piantumazione con cespugli autoctoni al

fine di garantire ambienti idonei alla fauna di tali habitat con particolare attenzione a <i>Lacerta bilineata</i> , <i>Hierophis viridiflavus</i> , <i>Zamenis longissimus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Mustela nivalis</i>
IA - Conservazione degli alberi morti sia in piedi sia a terra per favorire la chiroterofauna nonché l'intera biocenosi legata al legno morto.
IA - Contenimento delle specie ittiche alloctone per favorire le specie tipiche dei fontanili con particolare attenzione a <i>Padogobius martensii</i> .
IA - Contenimento delle specie alloctone di gambero
IA - Posa di <i>bat-box</i> nelle aree prive di idonei siti di riparo e/o riproduzione sia naturali sia artificiali per favorire la chiroterofauna
IA - Traslocazione di <i>Austropotamobius pallipes</i>
IA - Traslocazione di <i>Rana latastei</i>
IA - Rimozione dell'eventuale ittiofauna dai siti riproduttivi più importanti per <i>Triturus carnifex</i> .
IN - Attuazione delle tradizionali pratiche agronomiche nei prati da fieno al fine di garantire ambienti idonei alla fauna di tali habitat con particolare attenzione a <i>Circus cyaneus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Mustela nivalis</i> . (vedi § 4.2.1)
MR - Monitoraggio della qualità e della portata delle acque per conservare ed incrementare la specie animali che svolgono almeno parte della loro vita in tali ambienti, con particolare attenzione a <i>Triturus carnifex</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Alcedo atthis</i> (vedi § 4.2.2)
MR - Monitoraggio delle specie di chiroterofauna per poter stilare una <i>check list</i> completa e aggiornata delle stesse
MR - Monitoraggio delle specie ittiche per poter stilare una <i>check list</i> completa e aggiornata delle stesse
MR - Monitoraggio della popolazione di <i>Austropotamobius pallipes</i> del fontanile Boscana e delle altre risultanti dalle successive traslocazioni
MR - Monitoraggio della popolazione di <i>Rana latastei</i> introdotta
MR - Monitoraggio delle specie animali esotiche
IA - Interventi di contenimento della nutria - <i>Myocastor coypus</i>
IA - Interventi di eradicazione di <i>Trachemys scripta</i>

Tab. 4.2.5 - Azioni previste per la conservazione delle specie animali rare o minacciate.

4.2.7. Fruibilità turistica del SIC

In termini di fruizione turistica, l'obiettivo del P.d.G. deve essere quello di sviluppare la fruizione turistica sostenibile del Sito, in modo da non essere fonte d'impatto per i sistemi naturali. Viene quindi data molta importanza alla fruibilità turistica del SIC, proponendo la realizzazione di strumenti divulgativi ed offrendo gli strumenti per individuare le aree ove sviluppare il turismo stesso, sempre in accordo con gli scopi di conservazione insiti nell'istituzione dell'area protetta. A tal riguardo si propone uno studio delle possibilità di sviluppo ecoturistico del SIC, con lo scopo di redigere una strategia ecoturistica di massima. Si sottolinea l'importanza di rafforzare la vigilanza del sito, anche attraverso un maggiore coinvolgimento dei soggetti preposti a questo compito e che lo svolgono da anni, in particolare la Polizia Locale, comunale e provinciale e le Guardie Ecologiche Volontarie.

FRUIBILITÀ TURISTICA DEL SIC
IA - Tabellazione dei confini del SIC
IA - Miglioramento della vigilanza attraverso un più efficace coinvolgimento dei soggetti preposti
MR - Censimento e pianificazione della rete sentieristica
PD - Divulgazione della Rete Natura 2000 attraverso la realizzazione di brochure, pannelli informativi, pagine eventi su siti internet
PD - Potenziamento di centri visita e di educazione ambientale già esistenti (Casa Gola a Rodano)
PD - Formazione dei fruitori del SIC

4.2.8. Relazioni con progetti e piani esistenti

Il P.d.G. deve necessariamente relazionarsi con la pianificazione esistente (cfr. § 2.3); la ventilata proposta di realizzazione di una cava in zona S del SIC (comune di Pantigliate) la realizzazione della nuova autostrada Milano - Brescia e la depressione dell'acquifero causata dal non aver ancora terminato la bonifica dell'ex polo chimico di Pioltello rappresentano i principali processi con esiti negativi sulla componente biotica del SIC. Se da un lato il problema dell'ex polo chimico è destinato a risolversi con la conclusione della bonifica, più critiche sono invece le conseguenze che potrebbero derivare dalle prime due opere e che andranno accuratamente vagliate attraverso studi di incidenza.

Appare invece positiva per la conservazione del SIC, il progetto di trasformazione di un prato stabile in prato umido, che garantirebbe una riserva idrica ausiliaria in caso di annate particolarmente siccitose o di accidentale sovrasfruttamento delle acque di falda da parte degli agricoltori.

5. Strategia di gestione e schede azioni di gestione

5.1. Strategia di gestione

La strategia di gestione di un SIC deve assecondare le sue stesse finalità istitutive, ossia deve preservare in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie vegetali e animali degli allegati in esso presenti. La complessa realtà di un SIC, quale quello in oggetto che coniuga elementi di naturalità con presenza e gestione antropica dei sistemi naturali, necessita di differenti strategie di gestione, volte da un lato a conservare gli aspetti naturalistici dall'altro a promuovere la fruibilità del SIC, adottando uno sviluppo turistico il più possibile ecosostenibile.

La strategia di gestione si esplica in una serie di azioni, modulabili nel tempo, che hanno lo scopo di centrare gli obiettivi generale e specifici (§ 4) scaturiti dall'analisi integrata tra soggetti naturali (habitat, flora, fauna) e processi in atto.

La presente strategia gestionale si trova in sintonia con quanto riportato nel piano di gestione della riserva naturale, riprendendo e approfondendo a scala locale gli obiettivi da esso prefissati:

Obiettivo 1: riqualificazione ambientale

- manutenzione dei fontanili e interventi di ripristino
- aumento della connettività fra *patches* di ambiente naturale
- interventi di reintroduzione della fauna
- Interventi di miglioria forestale
- gestione conservativa delle agrocenosi a *turn over* lento
- indirizzi generali di gestione della zona a Parco Naturale
- acquisto dei terreni di confine

Obiettivo 2: implementazione della fruizione

- creazione di percorso didattico
- creazione museo etnografico e delle attività agricole
- creazione Sportello attività sostenibili

Obiettivo 3: implementazione delle conoscenze

- attivazione di studi di settore sulla fauna invertebrata
- effetti dell'isolamento ambientale su specie animali e vegetali stenoeceie
- studi sulle componenti faunistiche e floristiche degli ambienti agricoli

La strategia di un P.d.G. dovrebbe inoltre essere contemplata e tenuta in debita considerazione anche all'interno di altri strumenti di pianificazione (§ 2.3), con i quali il P.d.G. si deve confrontare. Tuttavia, i rapporti tra tali strumenti non sempre sono chiari e, spesso, la pianificazione esistente non sembra tenere in debito conto la presenza dei SIC e delle problematiche connesse. Questo può essere dovuto alla difficoltà da parte di operatori qualificati (architetti, ingegneri) ad interagire con altre materie (es. campo forestale e faunistico) e con i temi della conservazione in generale.

Un'importante strategia, che il P.d.G. intende perseguire, è quella inerente al mantenimento degli habitat seminaturali, attraverso l'incentivazione di pratiche gestionali e di intervento per ripristinare gli aspetti degradati, derivanti da un loro cattivo utilizzo in epoche passate o recenti.

Particolare attenzione viene dedicata anche agli habitat a determinismo idrico, dotando i siti più vulnerabili di cartellonistica di informazione pubblica.

Le specie floristiche e faunistiche di interesse devono essere preservate, così come i loro ambienti, in buffer di dimensioni paragonabili alla loro rarità/vulnerabilità.

Da queste concise notazioni sopra riportate, che sono ampiamente trattate e documentate nel testo, emerge che una strategia di gestione si rivela adeguata e consona alla conservazione di tutti gli elementi del SIC stesso soltanto se si raggiunge un'approfondita conoscenza di tutti gli aspetti che lo riguardano: flora, fauna, habitat, aspetti turistici, culturali e socio-economici. A tal riguardo sono previsti sia aggiornamenti dello stato delle conoscenze di habitat e specie, sia il monitoraggio nel tempo adottando protocolli statisticamente e scientificamente validi.

La realizzazione di un SIT, con numerose informazioni sia di tipo naturalistico sia di tipo antropico, costituisce uno strumento innovativo e di elevato valore per la gestione del SIC, in quanto permette facili interazioni multitematiche, base per le successive decisioni di *management*.

Il periodico aggiornamento delle tematiche contenute inoltre consente di effettuare dei confronti diacronici, che possono evidenziare dinamiche in atto tra gli habitat, ma anche osservare l'estinzione o la comparsa di specie di interesse faunistico o floristico, a seguito di processi naturali o per cause antropiche.

Accanto alla conservazione biologica del sito, che rimane il primo scopo dell'istituzione del SIC, nel P.d.G. si promuove lo sviluppo turistico e delle economie locali.

5.2. Schede per le azioni di gestione

La strategia del P.d.G. si realizza attraverso un set di "azioni" di differente natura, definite in relazione alle modalità d'attuazione, agli ambiti, all'incisività degli effetti, alla natura stessa dell'intervento.

Le azioni previste sono di tipo:

- interventi attivi (IA)
- regolamentazioni (RE)

- incentivazioni (IN)
- programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)
- programmi didattici (PD).

Gli **interventi attivi** (IA) sono generalmente finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a “orientare” una dinamica naturale. Tali interventi spesso possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile e processabile.

Nella strategia di gestione individuata per il sito, gli **interventi attivi** sono necessari soprattutto nella fase iniziale di gestione, al fine di ottenere un “recupero” delle dinamiche naturali, configurandosi in tal senso come interventi *una tantum* a cui far seguire interventi di mantenimento o azioni di monitoraggio, ma non è da escludersi, soprattutto in ambito forestale, una periodicità degli stessi, in relazione al carattere dinamico degli habitat e dei fattori di minaccia.

Con il termine di **regolamentazioni** (RE) si possono indicare quelle azioni di gestione i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie, sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano/raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi. I comportamenti in questione possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di cogenza viene assunto nel momento in cui l’autorità competente per la gestione del sito attribuisce alle raccomandazioni significato di norma o di regola.

Dalle regolamentazioni possono scaturire indicazioni di gestione con carattere di **interventi attivi, programmi di monitoraggio, incentivazioni**.

Le **incentivazioni** (IN) hanno la finalità di sollecitare l’introduzione presso le popolazioni locali di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione.

I **programmi di monitoraggio e/o ricerca** (MR) hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono stati inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi di gestione e a tarare la strategia individuata.

I **programmi didattici** (PD) sono direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamento sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.

Le azioni sono state inoltre classificate rispetto a vari livelli di priorità, basati sui seguenti criteri:

3. priorità ALTA: azioni finalizzate a eliminare o mitigare fenomeni o processi di degrado e/o disturbo in atto;
4. priorità MEDIA: azioni finalizzate a monitorare lo stato di conservazione del sito;
5. priorità BASSA: azioni finalizzate alla valorizzazione delle risorse e alla promozione e fruizione dello stesso”.

La presentazione delle azioni sotto forma di schede è stata una decisione scaturita dalla necessità di esprimere in modo sintetico il processo che ha portato all’individuazione della specifica azione (obiettivo → strategia → azioni).

L’insieme delle schede rappresenta il prodotto operativo del P.d.G. La singola scheda illustra in sintesi gli elementi necessari per comprendere le finalità, il contesto e le modalità di attuazione dell’azione cui si riferisce. La struttura delle schede è stata concepita con l’obiettivo di visualizzare in modo sintetico tutti gli elementi necessari per comprendere e attuare il singolo intervento. Sono stati dunque identificati i seguenti campi:

- Tipologia di azione;

- Titolo dell'azione;
- Ambito geografico di azione (generale o localizzata);
- Stralcio cartografico, inserito solo nel caso di azioni localizzate;
- Descrizione dello stato attuale delle fitocenosi o delle specie cui l'azione è riferita e sua contestualizzazione nel P.d.G.;
- Indicatori di stato;
- Finalità dell'azione;
- Descrizione dell'azione e programma operativo;
- Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione;
- Descrizione dei risultati attesi;
- Interessi economici coinvolti;
- Soggetti competenti;
- Priorità;
- Stima dei tempi e dei costi;
- Riferimenti programmatici e linee di finanziamento;

Interventi attivi

- IA 1** - Ampliamento della superficie a elofite e/o canneto per favorire la presenza e l'eventuale riproduzione di *Ixobrychus minutus*
- IA 2** - Ampliamento delle fasce ecotonali mediante piantumazione con cespugli autoctoni al fine di garantire ambienti idonei alla fauna di tali habitat con particolare attenzione a *Lacerta bilineata*, *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis longissimus*, *Lanius collurio*, *Mustela nivalis*
- IA 3** - Censimento ed estirpazione di specie legnose alloctone (es. *Ulmus pumila*, *Ligustrum sinensis*, *L. ovatum*, *Prunus laurocerasus*, *Populus canadensis*, *Robinia pseudoacacia*)
- IA 4** - Conservazione degli alberi morti sia in piedi sia a terra per favorire la chiroterofauna nonché l'intera biocenosi legata al legno morto
- IA 5** - Conservazione ex situ in banche del germoplasma di semi di specie rare e/o minacciate
- IA 6** - Contenimento delle specie ittiche alloctone per favorire le specie tipiche dei fontanili con particolare attenzione a *Padogobius martensii*
- IA 7**- Trasformazione di prati da fieno degradati in H 6510
- IA 8** - Creazione di sponde idonee alla nidificazione del martin pescatore
- IA 9** - Creazione di una nuova popolazione di *Leucojum aestivum*

- IA 10 - Interventi di contenimento della nutria – *Myocastor coypus*
- IA 11 - Interventi di eradicazione di *Trachemys scripta*
- IA 12- Reintroduzione di *Utricularia gr. Vulgaris*
- IA 13 - Miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Boschi alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*
- IA 14 - Piantumazione di specie legnose autoctone a sostituzione delle alloctone rimosse con l'intervento IA precedente
- IA 15 - Posa di bat - box nelle aree prive di idonei siti di riparo e/o riproduzione sia naturali sia artificiali per favorire la chiropterofauna
- IA 16 - Tabellazione confini del SIC
- IA 17 - Esproprio di aree all'interno del SIC
- IA 18 - Manutenzione dei fontanili
- IA 19 - Reintroduzione e/o ripopolamento di specie floristiche nemorali
- IA 20 - Contenimento delle specie alloctone di gambero
- IA 21 - Traslocazione di *Austropotamobius pallipes*
- IA 22 - Traslocazione di *Rana latastei*
- IA 23 - Miglioramento della vigilanza attraverso un più efficace coinvolgimento dei soggetti preposti

Regolamentazioni

- RE 1 - Divieto assoluto di raccolta di specie rare e/o minacciate
- RE 2 - Uso di materiale vegetale autoctono nei ripristini ambientali
- RE 3 - Gestione delle cenosi forestali
- RE 4 - Regolamentazione delle attività scientifiche
- RE 5 - Adeguamento dei confini della Riserva Naturale ai confini del Sito d'importanza Comunitaria

Incentivazioni

- IN 1 - Attuazione delle tradizionali pratiche agronomiche nei prati da fieno (H 6510)

anche al fine di garantire ambienti idonei alla fauna di tali habitat con particolare attenzione a *Circus cyaneus*, *Lanius collurio*, *Mustela nivalis*

IN 2 - Conversione delle coltivazioni verso il biologico e/o l'integrato attraverso il coinvolgimento delle aziende

IN 3 - Ripristino dei filari

Monitoraggio e ricerca

MR 1 - Censimento e monitoraggio della popolazione di *Hemerocallis lilio-asphodelus*

MR 2 - Censimento e pianificazione della rete sentieristica

MR 3 - Monitoraggio degli interventi di miglioramento forestale nell'habitat 91E0*

MR 4- Monitoraggio dell'IA inerente la realizzazione di una nuova popolazione di *Leucojum aestivum*

MR 5- Monitoraggio della nuova popolazione di *U. gr. vulgaris*

MR 6- Monitoraggio della qualità e della portata delle acque per conservare gli habitat acquatici (3140, 3150, 3260) finalizzato anche ad incrementare le specie animali che svolgono almeno parte della loro vita in tali ambienti, con particolare attenzione a *Triturus carnifex*, *Ixobrychus minutus*, *Alcedo attis*

MR 7 - Monitoraggio delle specie di chiroteri per poter stilare una *check list* completa e aggiornata delle stesse

MR 8 - Monitoraggio delle specie ittiche per poter stilare una *check list* completa e aggiornata delle stesse

MR 9 - Realizzazione di una carta della flora minacciata del SIC

MR 10 - Monitoraggio delle specie floristiche esotiche

MR 11 - Monitoraggio delle specie animali esotiche

MR 12 - Monitoraggio di *Rana latastei* oggetto dell'azione di traslocazione IA 22

MR 13 - Monitoraggio di *Austropotamobius pallipes* oggetto dell'azione di traslocazione IA 21

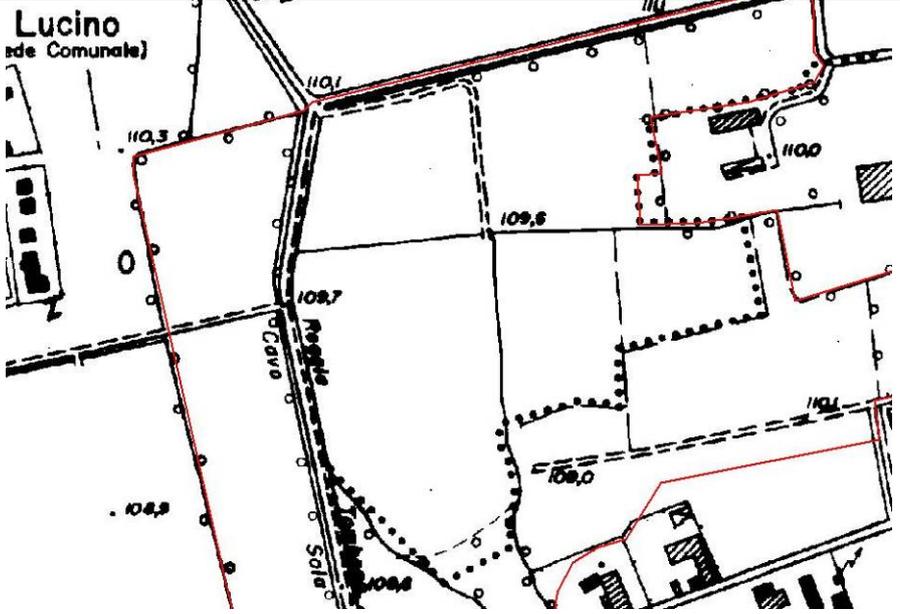
Programmi didattici

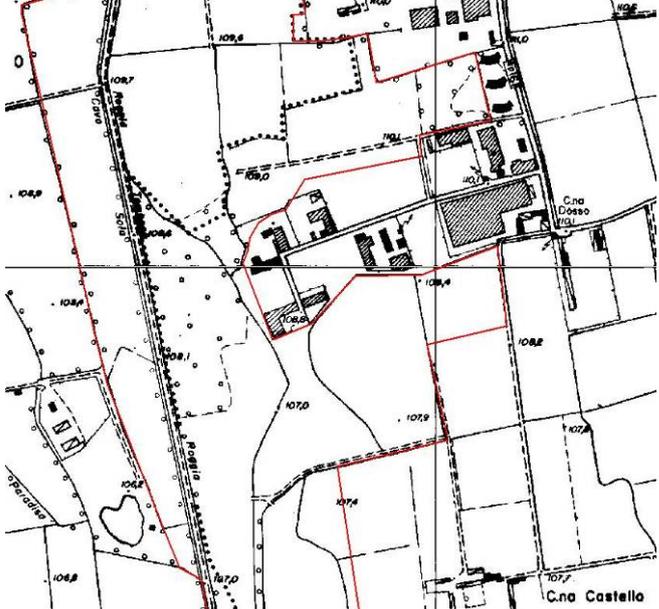
PD 1 - Divulgazione della Rete Natura 2000 attraverso la realizzazione di *brochure*, di pannelli informativi, pagine eventi su siti internet

PD 2 - Formazione dei fruitori del SIC

PD 3 - Potenziamento di centri visita e di educazione ambientale già esistenti (Casa Gola a Rodano) e sviluppo sinergie con Centro Etnografico Cascina Castello

Interventi attivi

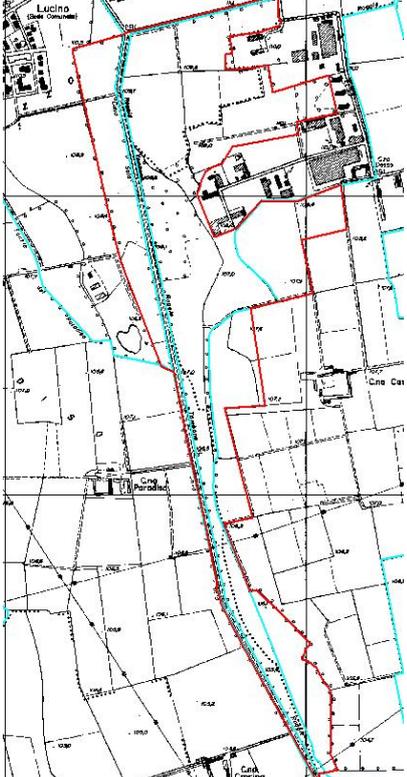
<p>Scheda azione IA 1</p>	<p>Titolo dell'azione</p>	<p>Ampliamento della superficie a elofite e/o canneto per favorire la presenza e l'eventuale riproduzione di <i>Ixobrychus minutus</i></p> <p>Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Tipologia azione</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA)</p> <p><input type="checkbox"/> regolamentazione (RE)</p> <p><input type="checkbox"/> incentivazione (IN)</p> <p><input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)</p> <p><input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p>	
<p>Stralcio cartografico</p>	 <p>Area interessata dall'intervento nella testa del fontanile Molino, su base CTR 1:10.000.</p>	
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.</p>	<p>Il tarabusino, specie in All. I della D.U., frequenta attualmente in modo occasionale il SIC.</p>	
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Scarsità di ambienti ad elofite in grado di favorire la nidificazione della specie.</p>	
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Scopo dell'azione sarà quello di aumentare la potenzialità dell'habitat per questa specie.</p>	
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>Le azioni da effettuare consistono nel favorire la crescita di elofite e vegetazione ripariale mediante la creazione di porzioni ad acque basse lungo le rive delle teste nelle porzioni meno accessibili, per evitare il possibile disturbo dovuto alla fruizione turistica.</p>	
<p>Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione</p>	<p>Censimento della specie nel SIC.</p>	
<p>Descrizione dei risultati attesi</p>	<p>Aumento della presenza nel SIC del tarabusino nonché della sua eventuale nidificazione.</p>	
<p>Interessi economici coinvolti</p>	<p>Proprietari privati dei terreni, agricoltori utilizzatori dell'acqua.</p>	
<p>Soggetti competenti</p>	<p>Ente gestore, aziende specializzate, Università, ERSAF.</p>	
<p>Priorità dell'azione</p>	<p>Alta (A)</p>	
<p>Tempi e stima orientativa dei costi</p>	<p>Tempi: Interventi atti a favorire lo sviluppo della vegetazione di ripa e ad elofite a partire dal primo anno dall'approvazione del piano.</p> <p>Stima dei costi: 5.000 € + IVA ca. per interventi su aree dell'ordine di qualche decina di mq</p>	
<p>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</p>	<p>Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, fondazioni private, PSR</p>	
<p>Riferimenti e allegati tecnici</p>		

Scheda azione IA 2	Titolo dell'azione	Ampliamento delle fasce ecotonali	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico	 <p>Area interessata dall'intervento su base CTR 1:10.000.</p>		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	La scarsità di ecotoni è un fattore fortemente limitante per l'erpetofauna e la teriofauna. Il loro incremento è fondamentale per aumentare lo spazio disponibile per questi vertebrati e per connettere le popolazioni esistenti.		
Indicatori di stato	Scarsità di ecotoni di buona qualità.		
Finalità dell'azione	Tutela dell'erpetofauna e della teriofauna.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Si tratterà di creare siepi, filari e tratti di mantello preforestale attorno alle aree boscate sia mediante l'impianto di essenze arbustivo/lianose autoctone sia regolamentando lo sfalcio lungo i bordi dei boschi al fine di permettere la spontanea formazione di cinture di cespugli e rovi.		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Verifica dell'aumento degli ecotoni, censimenti di erpetofauna e teriofauna.		
Descrizione dei risultati attesi	Incremento delle popolazioni di rettili e mammiferi.		
Interessi economici coinvolti	Proprietari privati dei terreni, agricoltori.		
Soggetti competenti	Ente Gestore, agricoltori, ERSAF, Università, botanico e zoologo.		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Due anni. Costi: 8.000 € + IVA ca. (progetto esecutivo)		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali per la RER, PSR 2007-2013, fondi regionali (L. R. 86/83 e provinciali, fondazioni private		
Riferimenti e allegati tecnici	-		

Scheda azione IA 3	Titolo dell'azione	Censimento ed estirpazione di specie legnose alloctone (<i>Ulmus pumila</i> , <i>Ligustrum sinensis</i> , <i>L. ovatum</i> , <i>Prunus laurocerasus</i> , <i>P. canadensis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , ecc.)
		Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	x intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Nelle aree boscate del SIC o in prossimità di esse sono state rinvenute numerose specie legnose esotiche aventi caratteri di invasività; i popolamenti presenti, infatti, riescono a diffondersi penetrando nelle comunità naturali, con la conseguenza di abbassarne il valore naturalistico.	
Indicatori di stato	Presenza di specie esotiche legnose nel SIC.	
Finalità dell'azione	Contenimento e riduzione della consistenza delle specie esotiche nei boschi del SIC, e in particolare nell'habitat prioritario 91E0*.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione deve prevedere un censimento iniziale della distribuzione e consistenza delle seguenti specie esotiche: <i>Ulmus pumila</i> , <i>Ligustrum sinensis</i> , <i>L. ovatum</i> , <i>Prunus laurocerasus</i> , <i>P. canadensis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> . Una volta note tali informazioni deve essere pianificata un'azione di contenimento e/o rimozione delle specie esotiche, attraverso estirpazione (specie arbustive), taglio (<i>Populus canadensis</i>), cercinatura e successivo taglio (<i>Robinia pseudoacacia</i>).	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Cartografia delle specie esotiche presenti, riduzione delle stesse nelle cenosi naturali.	
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat forestali del SIC ed in particolare dell'habitat prioritario 91E0*.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Ente gestore del SIC, ERSAF, agricoltori, forestali, botanici	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Un anno; per lo studio cartografico forestale: 1.000 € + IVA ca., per gli interventi forestali: 10.000 € + IVA ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat del SIC	

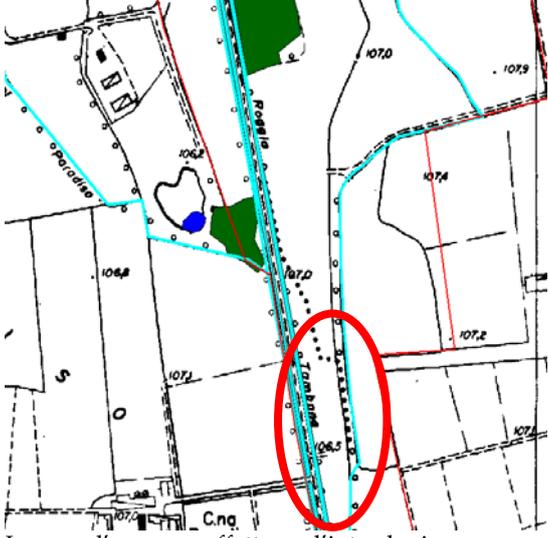
Scheda azione IA 4	Titolo dell'azione	Conservazione degli alberi morti sia in piedi sia a terra.
		Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	x intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	Aree boscate di habitat 91E0 ma anche appartenenti alla categoria non habitat.	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente la necromassa è piuttosto scarsa. Una gestione forestale che favorisca il legno morto sia in piedi sia a terra è sicuramente da favorire.	
Indicatori di stato	Scarsità e necessità di necromassa disponibile per invertebrati e chiroterri.	
Finalità dell'azione	Tutela chiroterri e di alcune specie di insetti xilofagi tutelate ai sensi della DH.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Gli alberi morti dovranno essere lasciati in sito. In caso rappresentassero un pericolo per i visitatori dovranno essere abbattuti ma lasciati al suolo	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Monitoraggio di chiroterri e insetti xilofagi, nonché stima dell'aumento della necromassa nel tempo.	
Descrizione dei risultati attesi	Aumento di chiroterri e insetti xilofagi	
Interessi economici coinvolti	Ditte boschive, Privati ed Ente gestore	
Soggetti competenti	Ditte boschive, Privati ed Ente gestore, ERSAF, agricoltori, entomologo, teriologo	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	A partire dall'approvazione del piano. L'azione non prevede costi aggiuntivi	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento		
Riferimenti e allegati tecnici	Cartografia degli habitat	

Scheda azione IA 5	Titolo dell'azione	Conservazione ex situ in banche del germoplasma di semi di specie vegetali rare o minacciate Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Nel SIC sono presenti specie floristiche di notevole interesse conservazionistico, solo in parte tutelate da leggi specifiche; si tratta di specie rare, vulnerabili o potenzialmente a rischio di estinzione locale, quali ad esempio <i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i> , <i>Groenlandia densa</i> , <i>Eleocharis uniglumis</i> , <i>Carex panicolata</i> , <i>Alisma gramineum</i> .	
Indicatori di stato	Il numero di popolazioni di una specie, il numero di individui per popolazione e il grado di isolamento sono ottimi indicatori dello stato di conservazione; le specie oggetto dell'azione sono sensibili a collezionismo, raccolte a scopi ornamentali, cambiamenti di uso del suolo, ecc.	
Finalità dell'azione	Raccolta del germoplasma a scopo di conservazione preventiva in <i>seed bank</i> . Possibilità di disporre di idoneo materiale di propagazione delle specie sopraindicate in caso di ripristino o rafforzamento delle popolazioni del SIC o di aree naturalistiche collegate.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Raccolta del germoplasma (semi) delle specie sopraindicate in un numero di popolazioni rappresentativo; pulitura e stoccaggio in banca del germoplasma (<i>Lombardy Seed Bank</i> , LSB) ed inserimento nel database della banca; test di germinabilità. L'operazione dovrebbe essere ripetuta dopo alcuni anni, per aumentare le collezioni e diversificare il DNA disponibile.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Controllo dei campioni depositati nella banca; risultati dei test di germinabilità.	
Descrizione dei risultati attesi	Conservazione del germoplasma delle specie oggetto dell'azione, ricerca delle condizioni idonee per la germinazione, nell'ottica di effettuare futuri interventi di rafforzamento o ripristino delle popolazioni del SIC o di aree limitrofe.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Ente gestore, Università, naturalisti con esperienza nel settore coadiuvati dalla Lombardy Seed Bank, Centro Flora Autoctona (Regione Lombardia) - Agricoltori locali opportunamente formati, botanofili locali, GEV, associazioni ambientaliste.	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	A partire dall'approvazione del piano. Prevedere piano di intervento ripetuto negli anni. Stima dei costi: 2.000 € + IVA ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2007-2013; Regione Lombardia, fondi provinciali, fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici	Elaborato cartografico "Carta delle specie rare".	

Scheda azione IA 6	Titolo dell'azione	Contenimento delle specie ittiche alloctone Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	L'ittiofauna del SIC attualmente non è ben nota. In ogni caso la presenza di specie alloctone è da ritenersi certa. Tali specie minacciano l'ittiofauna autoctona nonché la batracofauna. Il controllo delle specie alloctone è pertanto un aspetto fondamentale nella tutela della biodiversità del SIC.	
Indicatori di stato	Manca un censimento delle specie ittiche alloctone e loro abbondanza in relazione alle specie autoctone tipiche dei fontanili lombardi.	
Finalità dell'azione	Riduzione della presenza di ittiofauna alloctona.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Rimozione delle specie alloctone mediante elettrostorditore sia dalle teste sia dalle aste dei fontanili all'interno del SIC	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Monitoraggio dell'abbondanza delle specie alloctone presenti.	
Descrizione dei risultati attesi	Diminuzione dell'ittiofauna alloctona e conseguente aumento di quella autoctona, in particolare <i>Padogobius martensii</i> . Possibile incremento della batracofauna	
Interessi economici coinvolti	Pesca	
Soggetti competenti	Ente gestore, Settore Pesca Provincia di Milano, GEV, Polizia Provinciale, Università, Associazioni di pescatori, ittiologo.	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Tempi: prevedere piano di intervento ripetuto negli anni. Costi da valutare.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali (L. R. 86/83) e provinciali	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 7	Titolo dell'azione	Trasformazione di prati da fieno degradati in H 6510 Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	Porzione N del SIC; l'azione prevede la realizzazione preliminare di una mappa delle praterie idonee a tale azione.	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Nel SIC vi sono superfici occupate a prato che vedono la predominanza di poche specie, perlopiù graminoidi (<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i>). Tali cenosi hanno tuttavia la potenzialità di poter essere convertite in prati da fieno afferenti all'habitat 6510, andando ad aumentare la superficie occupata nel SIC.	
Indicatori di stato	Lo stato di queste praterie è degradato e paucispecifico, probabilmente perché saltuariamente sfalciate e raramente addizionate con concimi.	
Finalità dell'azione	Incrementare la superficie dell'habitat 6510 nel SIC.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione prevede una prima concertazione con i proprietari del terreno e la valutazione della loro disponibilità a mantenere il prato polifita dopo un eventuale intervento di miglioramento ambientale. In caso di risposta affermativa, si dovrà prevedere un primo intervento di spaglio del fiorume proveniente dall'habitat 6510 del SIC, seguito da una corretta gestione della cotica attraverso lo sfalcio (3/4 volte l'anno) e la letamazione (1 volta l'anno), quest'ultima da eseguire nel tardo autunno.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Monitoraggio dell'incremento del numero di specie erbacee nel prato, aumento delle dicotiledoni buone foraggere (es. Fabacee, Asteracee).	
Descrizione dei risultati attesi	Ci si attende nel giro di qualche anno il miglioramento dello stato di conservazione delle cotiche e il loro inserimento nelle superfici ad habitat 6510 del SIC.	
Interessi economici coinvolti	Proprietari del fondo.	
Soggetti competenti	Ente gestore, agricoltori.	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Due anni. 1.500 € ca. - Da prevedere successivi incentivi (IN) agli agricoltori che si prendono in carico l'azione.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2007-2013	
Riferimenti e allegati tecnici		

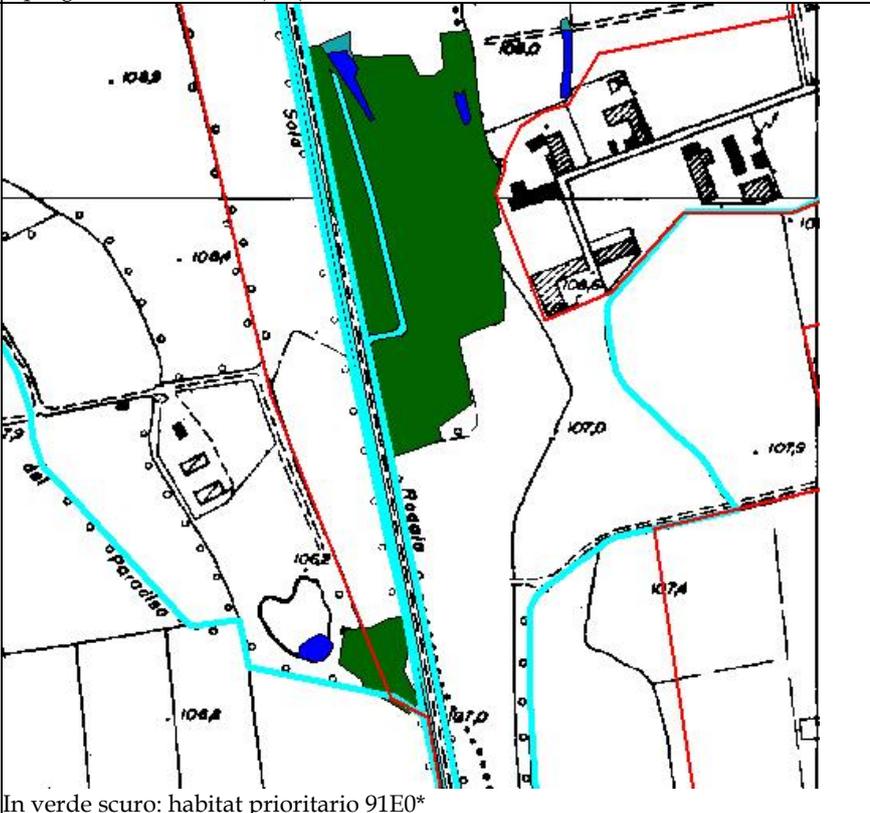
Scheda azione IA 8	Titolo dell'azione	Creazione di sponde idonee alla nidificazione del martin pescatore
		Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente, pur non essendo noto il numero esatto, il martin pescatore sembra essere raro nel SIC. Si ricorda che si tratta di una specie in All. I della D.U. e che azioni mirate alla sua conservazione sono essenziali. Inoltre, si tratta di una potenziale "specie bandiera" utile per aumentare l'attrattività del sito	
Indicatori di stato	Scarsità di siti idonei alla nidificazione	
Finalità dell'azione	Aumentare il numero di coppie riproduttive di martin pescatore nel SIC.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Creazione di sponde di terra idonee alla nidificazione del martin pescatore.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Censimento dei nidi .	
Descrizione dei risultati attesi	Aumento del numero di coppie nidificanti.	
Interessi economici coinvolti	Associazioni ambientaliste, Agricoltori, Turismo.	
Soggetti competenti	Provincia, Ente gestore, comuni, Proprietari, Associazioni ambientaliste, GEV, ornitologo	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Tempi: 1 anno. Costi. Circa 10.000 € più IVA ca. (compenso operai e spese mezzi meccanici).	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali (86/83), Progetto Speciale Agricoltura, Fondi provinciali, Fondazioni private, fondi per compensazioni esterne al SIC	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 9	Titolo dell'azione	Creazione di una nuova popolazione di <i>Leucojum aestivum</i> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	 <p>In rosso l'area ove effettuare l'introduzione.</p>	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	<i>Leucojum aestivum</i> è una specie vulnerabile in tutta la Pianura Padana dal momento che il suo habitat è stato in passato ed è attualmente continuamente contratto e frammentato da numerosi interventi di bonifica e di cementificazione. Il sito rientra nell'areale della specie in oggetto e le condizioni ecologiche presenti in alcuni siti - in particolare il cariceto - si presterebbero bene ad un intervento di traslocazione.	
Indicatori di stato	<i>Leucojum aestivum</i> non è presente nel SIC, ma potrebbe esserlo stato in passato, anche se tale asserzione non può essere provata dall'esistenza di documentazione bibliografica botanica.	
Finalità dell'azione	Il fine sotteso dall'azione è duplice; da una parte si vuole potenziare il valore conservazionistico del SIC introducendo una popolazione autosostenibile di una specie minacciata in Pianura Padana, dall'altra vuole essere un sito pilota per sperimentare la reintroduzione di questa specie.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Nel Sito è stata individuata una superficie che potrebbe rivelarsi idonea all'intervento. Sulla base di uno studio popolazionistico inedito svolto dall'Università di Pavia, si dovrebbe programmare l'intervento, che prevede la piantumazione di un certo numero di aggregati di circa 50 subadulti e 5 adulti per mq, per un totale di almeno 500 individui. Il materiale per la piantumazione dovrà derivare dalla germinazione e successivo sviluppo dei semi provenienti dalla popolazione biogeograficamente più vicina, attività già collaudate presso la <i>Lombardy Seed Bank</i> (CFA - Università di Pavia). Andrà prevista un'attività di monitoraggio dell'azione (MR 4).	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Presentazione di un progetto esecutivo, impianto e sopravvivenza della popolazione.	
Descrizione dei risultati attesi	Creazione di una nuova popolazione di <i>Leucojum aestivum</i> nel SIC.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	LSB, Ente Gestore, botanico, GEV, associazioni ambientaliste	
Priorità dell'azione	Media	
Tempi e stima orientativa dei costi	3 -5 anni; le piantine necessitano di circa 2 anni per diventare subadulti. 10.000 € + IVA ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, Fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 10	Titolo dell'azione	Interventi di contenimento della nutria - <i>Myocastor coypus</i> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	La nutria è attualmente abbondante nel territorio del SIC e può provocare danni sia all'agricoltura sia all'ambiente naturale.	
Indicatori di stato	Presenza della nutria nei pressi delle principali aree umide e lungo le aste	
Finalità dell'azione	Azioni dirette volte a contenere la presenza della nutria limitando i danni sia all'agricoltura sia all'ambiente naturale.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Contenimento della presenza della nutria mediante la cattura con trappole e la successiva soppressione degli individui catturati.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Censimenti quantitativi ripetuti nel tempo	
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione della popolazione di nutrie e conseguente calo dei danni alle coltivazioni e alla vegetazione naturale.	
Interessi economici coinvolti	Associazioni ambientaliste, Agricoltori, Polizia provinciale, GEV	
Soggetti competenti	Ente gestore, Settori Caccia e pesca e Agricoltura della Provincia di Milano, GEV, Polizia provinciale	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Tempi: prevedere sessioni di cattura in base alle necessità. Costi: in relazione alla frequenza e durata dei periodi di cattura	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, PSR 2007-2013	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 11	Titolo dell'azione	Interventi di eradicazione di <i>Trachemys scripta</i> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	<p>La testuggine palustre dalle orecchie rosse è nota per ora nella pozza di recente scavo sita nella parte meridionale del SIC, ma la sua presenza non può essere esclusa anche per le altre zone palustri. Si tratta di un'alloctona che reca danno alle comunità macrobentoniche nonché alla batracofauna. La sua presenza, inoltre, sfuggita all'osservazione per lungo tempo, potrebbe essere stata la causa dell'insuccesso dell'intervento di traslocazione di <i>Rana latastei</i>.</p>	
Indicatori di stato	<p>Attualmente la specie non sembra essere presente con un elevato numero di individui e pertanto si può ancora procedere alla sua eradicazione.</p>	
Finalità dell'azione	<p>Eliminazione della specie dal SIC.</p>	
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>Cattura degli individui per mezzo di nasse e loro soppressione.</p>	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	<p>Verifica dell'avvenuta eradicazione.</p>	
Descrizione dei risultati attesi	<p>Eradicazione della specie dal SIC.</p>	
Interessi economici coinvolti	<p>Nessuno.</p>	
Soggetti competenti	<p>Ente gestore, Regione Lombardia, Associazioni ambientaliste, Polizia provinciale, GEV</p>	
Priorità dell'azione	<p>Media (M)</p>	
Tempi e stima orientativa dei costi	<p>Dall'approvazione del piano. Stima dei costi: 2.000 € + IVA ca.</p>	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, Fondazioni private</p>	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 12	Titolo dell'azione	Reintroduzione di <i>Utricularia gr. vulgaris</i> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	 <p data-bbox="518 913 1353 943">L'area di presenza non più accertata di <i>Utricularia</i> coincide con il punto rosso</p>	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	<i>Utricularia vulgaris</i> è una specie vegetale minacciata in tutta la Pianura Padana della frammentazione, contrazione ed inquinamento del suo habitat.	
Indicatori di stato	La specie era segnalata in passato nel SIC (2008), ma non è più stata ritrovata alla luce di recenti ricerche.	
Finalità dell'azione	Il fine sotteso dall'azione è quello di potenziare il valore conservazionistico del SIC introducendo una popolazione autosostenibile di una specie minacciata in Pianura Padana.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione prevede l'inserimento della specie in 3 siti idonei nel SIC: fontanile Molino, fontanile Regelada e l'ex fontanile presso la polveriera. Le popolazioni introdotte, di almeno un centinaio di individui, dovranno essere piantumate nei siti previsti. Il materiale per la piantumazione dovrà derivare dalla popolazione biogeograficamente più vicina o da quella della polveriera se la specie si dovesse di nuovo ritrovare; da verificare la possibilità di prelevare direttamente gli individui in natura oppure prevedere una coltivazione e propagazione in laboratorio. Andrà prevista un'attività di monitoraggio dell'azione (MR 5).	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Presentazione di un progetto esecutivo, impianto e sopravvivenza della popolazione.	
Descrizione dei risultati attesi	Ripristino di una popolazione di <i>Utricularia vulgaris</i> nel SIC.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	LSB, Ente Gestore	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	3-5 anni. 10.000 € + IVA ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, Fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici		

<p>Scheda azione IA 13</p>	<p>Titolo dell'azione</p>	<p>Miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat prioritario 91E0* - Boschi alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Tipologia azione</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p>	
<p>Stralcio cartografico</p>	 <p>In verde scuro: habitat prioritario 91E0*</p>	
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.</p>	<p>L'habitat prioritario 91E0* presenta due principali problemi. Da un lato la presenza di specie esotiche che ne banalizzano la composizione floristica, problema già affrontato nell'ambito dell'azione IA 3, dall'altro il progressivo processo naturale di interrimento che sta interessando la cenosi.</p>	
<p>Indicatori di stato</p>	<p>La fase di interrimento è manifestata dalla presenza di specie già in parte svincolate dall'ambiente acquatico e dalla mancanza di quelle tipiche idro-igrofile, quali i carici (<i>Carex acutiformis</i>, <i>C. elata</i>).</p>	
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Migliorare l'espressione floristica e vegetazionale dell'habitat.</p>	
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>L'azione prevede necessariamente una successiva fase di studio di dettaglio. Si dovrà intervenire in via sperimentale in alcune zone dell'alneto, asportando una superficie significativa di <i>topsoil</i> pari a 10-15 cm, e monitorando gli effetti di tale intervento.</p>	
<p>Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione</p>	<p>Realizzazione di un progetto esecutivo, rimozione del suolo, osservazione della crescita di specie idro-igrofile da semi contenuti nella <i>seed bank</i> del suolo.</p>	
<p>Descrizione dei risultati attesi</p>	<p>Miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat.</p>	
<p>Interessi economici coinvolti</p>	<p></p>	
<p>Soggetti competenti</p>	<p>Botanici, Forestali, Ente gestore del SIC</p>	
<p>Priorità dell'azione</p>	<p>Alta (A)</p>	
<p>Tempi e stima orientativa dei costi</p>	<p>A partire dall'intervento i primi risultati si vedranno nell'arco di 3-5 anni. Stima dei costi per il solo progetto esecutivo: 2.000 € + IVA</p>	
<p>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</p>	<p>Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, fondazioni private, fondi per compensazioni esterne al SIC</p>	
<p>Riferimenti e allegati tecnici</p>	<p></p>	

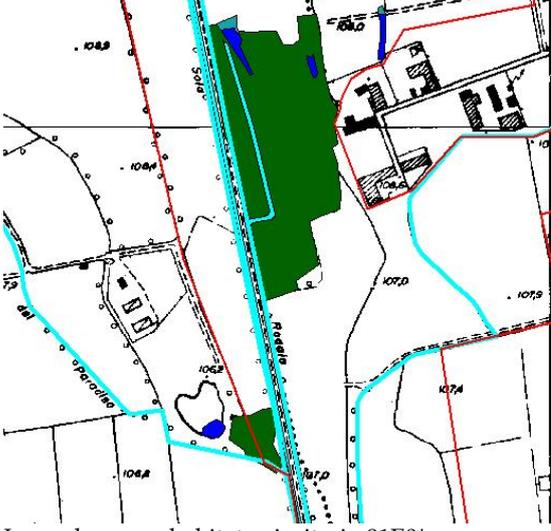
Scheda azione IA 14	Titolo dell'azione	Piantumazione di specie legnose autoctone a sostituzione delle alloctone rimosse con l'intervento IA 3	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico	Tutto il SIC.		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	L'azione IA 3 prevede la rimozione di specie legnose esotiche. Nei siti ove la rimozione risultasse più consistente, si suggerisce la piantumazione di individui di specie legnose autoctone, in modo da evitare che le esotiche si riappropriino delle radure di neoformazione.		
Indicatori di stato	Presenza di specie esotiche nel SIC.		
Finalità dell'azione	Rimozione / contenimento delle specie esotiche al fine di evitarne l'ulteriore proliferazione e sostituzione con specie legnose autoctone.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	A seguito degli interventi previsti dall'IA 3, si deve prevedere la piantumazione in schemi possibilmente non lineari per imitare la rinnovazione naturale di specie legnose autoctone di provenienza certificata: <u>specie legnose</u> : <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>F. ornus</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>U. minor</i> , ecc. <u>specie arbustive</u> : <i>C. sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Viburnum opalus</i> , ecc. Prevedere anche un eventuale ripristino delle fallanze.		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Piantumazione di giovani piante delle specie legnose sopraelencate.		
Descrizione dei risultati attesi	Contenimento / riduzione specie esotiche e loro sostituzione con specie legnose, in parte appetite dagli uccelli.		
Interessi economici coinvolti	Tecnici forestali e naturalistici		
Soggetti competenti	Ente gestore, tecnici forestali e naturalistici		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	A partire dalla realizzazione dell'azione i primi risultati si vedranno dopo 2-5 anni. Stima dei costi del solo progetto esecutivo: 4.000 € + IVA ca.		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, fondazioni private, fondi per compensazioni esterne al SIC, recupero crediti di CO ₂		
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione IA 15	Titolo dell'azione	Posa di <i>bat-boxes</i> nelle aree prive di idonei siti di riparo e/o riproduzione sia naturali sia artificiali per favorire la chiropterofauna Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente la carenza di alberi con grandi cavità o morti nonché la mancanza di vecchi edifici limita il numero di siti idonei a fungere da ricovero per i pipistrelli.	
Indicatori di stato	Scarsità di siti idonei a fungere da ricovero per i pipistrelli.	
Finalità dell'azione	Incrementare la disponibilità di siti idonei al riparo dei chiroterteri.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione prevede la posa di <i>bat-boxes</i> in aree idonee alle specie presenti o potenziali.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Verifica dell'utilizzo delle <i>bat-boxes</i> . Verifica dell'eventuale aumento di specie presenti e di individui.	
Descrizione dei risultati attesi	Incremento delle specie presenti e dei relativi individui.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno	
Soggetti competenti	Ente Gestore, Associazioni ambientaliste, teriologo, GEV	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Tempi: dopo aver effettuato il censimento dei chiroterteri presenti nel SIC. Costi. 5.000 € + IVA ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali (LR 86/83) e provinciali, fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici		

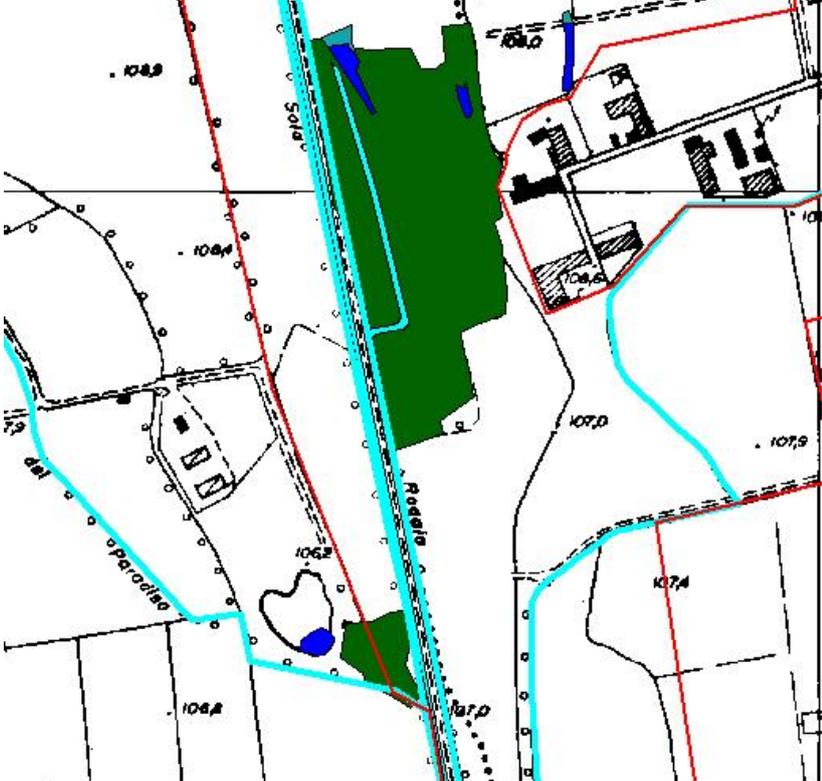
Scheda azione IA 16	Titolo dell'azione	Tabellazione dei confini del SIC	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico	Tutto il SIC		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente il SIC non è tabellato; ciò comporta problemi di difficile individuazione dell'area a SIC, regolamentata con modalità differenti rispetto alla restante superficie del territorio.		
Indicatori di stato	Assenza di tabellazione del SIC		
Finalità dell'azione	Consente l'individuazione dell'area e una maggiore efficacia nell'opera di sorveglianza e vigilanza		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Posa in opera di cartelli		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Verifica tramite sopralluoghi del corretto posizionamento		
Descrizione dei risultati attesi	Riconoscimento in campo dei limiti del SIC.		
Interessi economici coinvolti	Nessuno		
Soggetti competenti	Ente gestore; GEV		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Tempi: 1 anno Costi. Da valutare a seconda del grado di coinvolgimento delle GEV e altri volontari. Circa 2.000 €/ha + IVA per compenso operai e spese acquisto cartelli e pali		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2007-2013, Fondi regionali e provinciali		
Riferimenti e allegati tecnici	Shape limiti del SIC.		

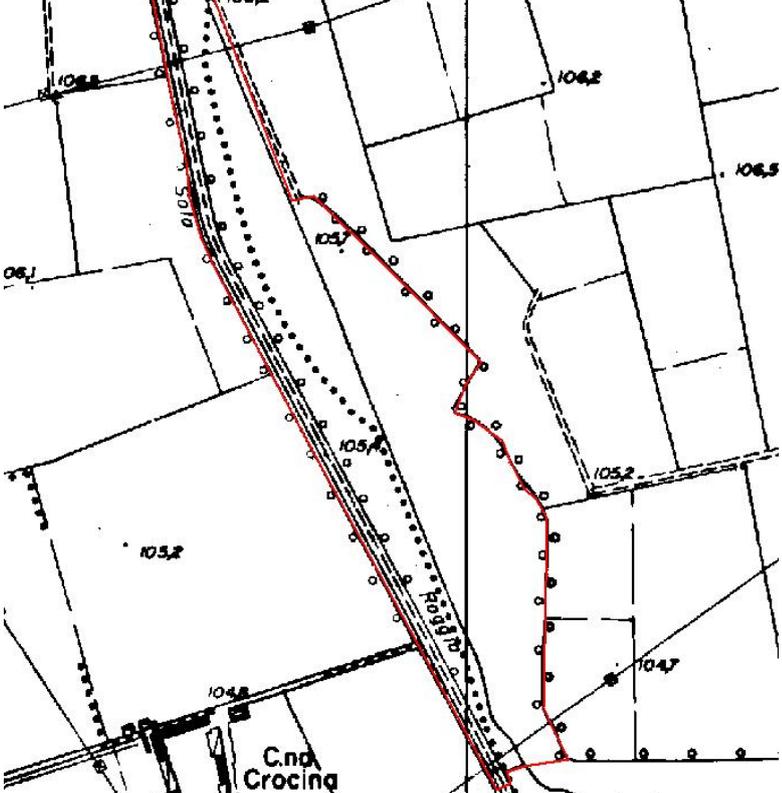
Scheda azione IA 17	Titolo dell'azione	Acquisizione di aree all'interno del SIC	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	La superficie del sito occupata da habitat comunitari è piuttosto esigua e meriterebbe di essere ampliata per venire incontro agli obiettivi generali del Piano di Gestione.		
Indicatori di stato	Meno dell'1% del territorio del SIC è occupato da habitat comunitari. Dal punto di vista delle proprietà si rileva la netta predominanza delle aree in gestione ai privati (135,373 ettari), a fronte di una piccola parte di territorio di proprietà della Provincia di Milano (8,888 ettari).		
Finalità dell'azione	Incrementare la superficie del SIC di proprietà della provincia di Milano, sulle quali effettuare la conversione delle cenosi esistenti in habitat comunitari.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Effettuare un censimento dei privati che sarebbero intenzionati a vendere superfici di proprietà. In prima istanza sarebbe auspicabile acquistare terreni adiacenti agli habitat comunitari già esistenti.		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione di uno studio di censimento delle superfici potenzialmente acquistabili con priorità in base alla vicinanza di habitat comunitari.		
Descrizione dei risultati attesi	Incremento delle superfici del SIC occupate da habitat prioritari ed incremento dell'importanza del Sito in termini di conservazione del patrimonio naturalistico padano.		
Interessi economici coinvolti	Proprietari terrieri, ente gestore, Provincia di Milano, Regione Lombardia		
Soggetti competenti	Tecnici Provincia di Milano, liberi professionisti		
Priorità dell'azione	Media (M)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Non quantificabili a priori.		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Recupero dei crediti di CO2, fondi provenienti da forme di compensazione esterne all'area del SIC, fondazioni private, fondi regionali (RER) e provinciali Fondi regionali del progetto RER, Fondi provinciali e regionali		
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione IA 18	Titolo dell'azione	Manutenzione dei fontanili	
		Generale <input type="checkbox"/>	Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	x intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente lo stato di conservazione dei fontanili è buono ma vista la loro centralità nell'ecosistema è fondamentale garantirne la buona manutenzione anche in futuro		
Indicatori di stato	La portata dell'acqua e la vegetazione ad essa legata sono ottimi indicatori dello stato di salute di un fontanile. È inoltre molto importante controllare la stabilità del livello dell'acqua.		
Finalità dell'azione	Mantenere i fontanili in uno stato ottimale di conservazione e funzionalità		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Dovranno essere mantenuti attivi gli occhi dei fontanili mediante periodiche puliture effettuate con metodi tradizionali. Quando necessario si potrà procedere anche con una leggera pulitura delle aste per mantenere il normale deflusso delle acque. Tali operazioni dovranno svolgersi solo quando effettivamente necessario		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Il controllo della funzionalità dei fontanili permetterà di decidere quando, dove e come procedere ad eventuali interventi di pulitura. Durante tali interventi si dovranno controllare i lavori per verificarne la corretta realizzazione.		
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento dello stato di salute dei fontanili con conseguente mantenimento o arricchimento della biocenosi		
Interessi economici coinvolti	Agricoltura		
Soggetti competenti	Ente gestore, agricoltori, idrogeologo, naturalista o biologo esperti		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	L'azione dovrà svolgersi ogni qualvolta risulti necessaria dopo attenta valutazione		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali e provinciali, PSR, fondazioni private		
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione IA 19	Titolo dell'azione	Reintroduzione e/o ripopolamento di specie floristiche nemorali Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	 <p>In verde scuro: habitat prioritario 91E0*</p>	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	La presenza di specie nemorali nel SIC è un elemento di notevole pregio botanico, in termini di mantenimento di un contingente di specie rare in pianura padana proprio per la rimozione estensiva delle superfici forestali originarie.	
Indicatori di stato	Nel sito sono presenti specie del sottobosco delle foreste alluvionali (es. <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Leucojum vernum</i>), che tuttavia potrebbero essere potenziate da un punto di vista della numerosità sia di individui sia di popolazioni. Il sito si presta inoltre per interventi di reintroduzione di altre specie nemorali.	
Finalità dell'azione	Garantire il buono stato delle popolazioni di specie nemorali presenti, per evitare che subentrino problematiche di inincrocio, che generalmente compaiono con l'incremento del grado di isolamento delle popolazioni e il decremento numerico al di sotto di 30-50 individui fioriti. Inoltre, introdurre specie attualmente non presenti ma presenti in passato e scomparse in tempi recenti. Da valutare eventualmente anche la possibilità di introdurre specie nemorali tipiche di aree planiziali mai documentate presenti nei SIC, ma che esso può potenzialmente ospitare.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Individuare specie nemorali sulle quali promuovere interventi di rafforzamento. Individuare popolazioni donatrici geograficamente prossime all'area di intervento, prelevare i semi e produrre giovani piantine (subadulti) da introdurre nel sito, in ambito forestale. Bisognerà prevedere lo studio della germinazione dei semi delle specie selezionate in laboratori attrezzati, qualora non noto dalla letteratura.	
Verifica stato attuazione /avanzamento dell'azione	Impianto di giovani specie nemorali all'interno delle aree forestate del SIC.	
Descrizione dei risultati attesi	Migliorare lo stato di conservazione delle specie vegetali nemorali presenti nel SIC.	
Interessi economici coinvolti	Proprietari dei boschi.	
Soggetti competenti	Ente gestore, Lombardy Seed Bank, ERSAF, Università, botanici con esperienza di impianti	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Tempi: 2-3 anni I costi dipendono dal numero di specie scelte e di individui da impiantare.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LR 86/83, Fondi provinciali per interventi di mantenimento degli Habitat, fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 20	Titolo dell'azione	Contenimento delle specie alloctone di gambero Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	x intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Dalle ultime ricerche, attualmente non risultano presenti nel SIC specie alloctone di gamberi d'acqua dolce. Tali specie sono però fortemente in espansione e rappresentano una seria minaccia per le zoocenosi acquatiche e per gli Anfibi. Pertanto, è fondamentale monitorare la loro eventuale colonizzazione dell'area.	
Indicatori di stato	Presenza e abbondanza di specie alloctone di gamberi di fiume quali, ad esempio, <i>Procambarus clarkii</i> o <i>Orconectes limosus</i> .	
Finalità dell'azione	Limitare la colonizzazione del SIC da parte di specie alloctone di gamberi di fiume.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Il contenimento di queste specie è un problema di difficile soluzione. È possibile utilizzare nasse per la cattura e successiva rimozione degli individui alloctoni. Tale operazione dovrà essere effettuata con continuità vista la grande capacità riproduttiva di tali specie e affidata a personale esperto in grado di riconoscere le specie alloctone dall'autoctono <i>Austropotamobius pallipes</i> .	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	L'azione di rimozione tramite nasse potrà fungere anche come monitoraggio dell'efficacia dell'azione stessa in relazione all'eventuale diminuzione del tasso di cattura di specie alloctone posizionando le nasse sempre negli stessi siti.	
Descrizione dei risultati attesi	Contenimento della diffusione e della densità di specie alloctone di gamberi di fiume	
Interessi economici coinvolti	Nessuno	
Soggetti competenti	Ente gestore, agricoltori, GEV, associazioni ambientaliste, biologo esperto	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	L'azione dovrà iniziare appena sarà segnalata la presenza di specie alloctone di gamberi di fiume. Il costo può essere stimato in almeno 5.000 € all'anno ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali e provinciali, fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 21	Titolo dell'azione	Traslocazione di <i>Austropotamobius pallipes</i> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente <i>Austropotamobius pallipes</i> è presente a seguito di una reintroduzione nel fontanile Boscana.	
Indicatori di stato	Presenza e densità della specie.	
Finalità dell'azione	L'azione prevede il rinforzo di tale popolazione e la sua reintroduzione in altri fontanili idonei al fine di creare nuove popolazioni stabilizzando così la presenza della specie nel SIC.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Gli individui fondatori dovranno essere prelevati da popolazioni geneticamente compatibili e in grado di sopportare il prelievo di individui. I rilasci dovranno avvenire in tratti di fontanili di cui si sia precedentemente accertata l'idoneità. In ogni caso sarà seguito il protocollo già utilizzato in precedenza per la prima traslocazione. L'azione dovrà essere preventivamente autorizzata ai sensi della L.R. 10/2008.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	La verifica dei risultati potrà essere svolta mediante la cattura a vivo di individui di <i>Austropotamobius pallipes</i> mediante nasse, la loro marcatura secondo metodiche standardizzate e la successiva stima di densità di popolazione mediante indici di cattura - ricattura.	
Descrizione dei risultati attesi	Incremento della popolazione di <i>Austropotamobius pallipes</i> e creazione di nuove popolazioni stabili.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno	
Soggetti competenti	Ente gestore, biologo esperto, Università.	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Le reintroduzioni dovranno protrarsi per almeno tre anni. Il costo può essere stimato in 5.000 € l'anno ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali e provinciali, fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 22	Titolo dell'azione	Traslocazione di <i>Rana latastei</i> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	<p>Nonostante ripetuti tentativi di insediare una popolazione stabile della specie nello stagno a sud del SIC, recenti ricerche hanno confermato che attualmente la specie non è presente nel SIC. Occorre quindi rimuovere le cause che hanno determinato l'insuccesso e, successivamente, effettuare nuovi interventi di traslocazione. La sua reintroduzione assume la doppia funzione di aumentare la biodiversità nell'area e di creare una nuova popolazione di Rana di Lataste in provincia di Milano dove la specie è estremamente rara.</p>	
Indicatori di stato	<p>La presenza della specie può essere accertata mediante l'osservazione di uova, larve o individui adulti.</p>	
Finalità dell'azione	<p>Creazione di una popolazione stabile di <i>Rana latastei</i> all'interno del SIC. L'azione dovrà essere preventivamente autorizzata ai sensi della L.R. 10/2008.</p>	
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>Saranno rilasciati girini pre-metamorfici provenienti da popolazioni geneticamente compatibili. I rilasci avverranno in tarda primavera. I girini saranno ottenuti da uova raccolte in natura e fatte sviluppare in condizioni controllate.</p>	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	<p>Durante gli anni necessari alla reintroduzione potranno essere svolti monitoraggi al fine di verificare la presenza di individui di Rana di Lataste e la loro eventuale riproduzione.</p>	
Descrizione dei risultati attesi	<p>Creazione di una popolazione stabile di <i>Rana latastei</i>.</p>	
Interessi economici coinvolti	<p>Nessuno</p>	
Soggetti competenti	<p>Ente gestore, Università, esperto erpetologo</p>	
Priorità dell'azione	<p>Media (M)</p>	
Tempi e stima orientativa dei costi	<p>I rilasci dovranno protrarsi per almeno tre anni. Il costo può essere stimato in 2.500 € all'anno ca.</p>	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>Fondi regionali e provinciali, fondazioni private</p>	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IA 23	Titolo dell'azione	Miglioramento della vigilanza attraverso un più efficace coinvolgimento dei soggetti preposti Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Si sottolinea l'importanza di rafforzare la vigilanza del sito, anche attraverso un maggiore coinvolgimento dei soggetti preposti a questo compito.	
Indicatori di stato	La Polizia Locale, comunale e provinciale e le Guardie Ecologiche Volontarie svolgono da anni la vigilanza sul sito, ma è necessario un maggiore coinvolgimento e coordinamento, soprattutto rimarcando l'importanza del Sito e le peculiarità o i processi che vanno maggiormente monitorati.	
Finalità dell'azione	Migliorare la vigilanza del Sito per garantirne l'integrità ecologica.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Si devono prevedere delle lezioni frontali e delle uscite di campo per spiegare le problematiche del sito e gli elementi biotici da monitorare con maggiore attenzione.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Promozione di giornate dedicate ai vigilanti del SIC.	
Descrizione dei risultati attesi	Acquisizione di una maggiore consapevolezza di chi vigila il SIC, attraverso un loro maggiore coinvolgimento.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Ente gestore, botanico, faunista, ecologo, Polizia provinciale, GEV, comuni di Rodano, Settala e Pantigliate	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	L'azione andrebbe ciclicamente ripetuta ogni 3/5 anni. Costi da definire in base al numero di figure professionali che si intende coinvolgere e dal grado di approfondimento che si intende perseguire.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LR 86/83, fondi regionali e provinciali	
Riferimenti e allegati tecnici		

Regolamentazioni

Scheda azione RE 1	Titolo dell'azione	Divieto assoluto di raccolta di specie rare e/o minacciate Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Nel SIC sono presenti specie floristiche di interesse conservazionistico solo in parte tutelate dalla L. R. 10/2008 o da altri strumenti di tutela (Liste Rosse, CITES); si tratta di specie rare, vulnerabili o minacciate, quali <i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i> , <i>Groenlandia densa</i> , <i>Eleocharis uniglumis</i> , <i>Carex paniculata</i> , <i>Alisma gramineum</i> .	
Indicatori di stato	Numero di popolazioni, n. individui per popolazione, estensione delle popolazioni indicano lo stato di vulnerabilità o di minaccia delle specie sopraindicate.	
Finalità dell'azione	Conservazione delle popolazioni di specie molto rare.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Divieto assoluto di raccolta delle specie sopraelencate.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Realizzazione di strumenti di divulgazione per la tutela delle specie in oggetto (PD 1)	
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento del numero di individui e di siti di crescita delle specie oggetto di tutela.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Ente gestore del SIC, Università, esperto botanico	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Dall'approvazione del piano di gestione del SIC.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento		
Riferimenti e allegati tecnici	Elaborato cartografico "Carta delle specie rare".	

Scheda azione RE 2	Titolo dell'azione	Uso di materiale vegetale autoctono nei ripristini ambientali Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Viste le recenti politiche comunitarie (Riforma della PAC e nuovo PRS 2007-2013; Direttiva 1999/105/CE del Consiglio dell'UE del 22 dic. 1999, relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione e successive modifiche ed integrazioni), si propone l'esclusivo utilizzo di materiale vegetale autoctono nel SIC, in eventuali azioni di ripristino ambientale. La provenienza autoctona della semente e delle talee deve essere certificata da ente preposto o essere di provenienza locale.	
Indicatori di stato	Presenza di specie non autoctone nel SIC, anche erbacee, che potrebbero anche derivare da introduzione diretta non consapevole (es. specie dei prati da fieno).	
Finalità dell'azione	Evitare forme di inquinamento floristico.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	La rivegetazione di aree interne al SIC deve prevedere l'uso di materiale vegetale autoctono di provenienza locale, specificando le specie che verranno utilizzate.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Controlli da parte delle autorità competenti, in caso di realizzazione di ripristini o inerbimenti.	
Descrizione dei risultati attesi	Tutela della diversità genetica della flora autoctona.	
Interessi economici coinvolti	Soggetto realizzatore dell'opera di ripristino.	
Soggetti competenti	Ente gestore, ERSAF	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	A partire dall'approvazione del P.d.G. Costi a carico dei privati che devono effettuare il ripristino.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento		
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione RE 3	Titolo dell'azione	Gestione delle cenosi forestali	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Nel sito sono presenti fasce di bosco autoctono e filari, oltre agli impianti forestali realizzati dall'Ente gestore. E' necessario preservarne la composizione e la struttura.		
Indicatori di stato	Presenza e abbondanza di specie autoctone arboree, arbustive ed erbacee		
Finalità dell'azione	Regolare le attività selvicolturali in modo che siano finalizzate al mantenimento della funzionalità ecologica del bosco e all'incremento della biodiversità		
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>I tagli selvicolturali devono essere limitati alla sola manutenzione del bosco e volti al mantenimento della funzionalità ecologica e della biodiversità. Qualora tali interventi siano necessari, valgono gli obblighi contenuti nel Regolamento Regionale n. 5 del 2007, in riferimento ai boschi interni ad un SIC, e nell'allegato C delle NTA del PTC del Parco. In particolare:</p> <p>a. nel taglio dei cedui, tutte le riserve presenti devono essere rilasciate fino a che abbiano raggiunto un'età pari ad almeno 4 volte il turno minimo, con obbligo di scelta tra queste per individuare gli alberi destinati all'invecchiamento;</p> <p>b. è obbligatorio il rilascio delle specie arboree e arbustive autoctone considerate rare o sporadiche, in collaborazione con l'ente gestore del sito Natura 2000, quando presenti in quantità inferiore a 2 piante per ogni 1000 mq;</p> <p>c. è obbligatorio contrastare la diffusione delle specie esotiche a carattere infestante mediante il taglio o l'estirpazione dei soggetti presenti in occasione di ogni taglio selvicolturale;</p> <p>e. si obbliga al rispetto del sottobosco, evitando di effettuare ripuliture, che possono essere effettuate soltanto fra l'1 agosto e la fine di febbraio per garantire la sicurezza del cantiere oppure per accertate esigenze di prevenzione degli incendi;</p> <p>f. è obbligatorio durante le attività selvicolturali adottare tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica;</p> <p>g. si obbliga al rilascio degli alberi morti tranne che il rilascio comporti pericolo per la pubblica incolumità.</p> <p>Si ricorda inoltre che chiunque intenda effettuare il taglio di piante nei boschi, nelle fasce alberate, nei filari o piante isolate, dovrà farne denuncia preventiva al Parco e al Corpo Forestale dello Stato con apposito modulo di Denuncia di Taglio Piante predisposto dal Parco e approvato dal Direttore, compilato in ogni sua parte e accompagnato dalla planimetria in esso citata, indicando le finalità cui è volto l'intervento, i reimpianti che si intendono effettuare e le loro modalità esecutive.</p> <p>Entro 60 giorni dalla presentazione della denuncia, il Parco può vietare totalmente o parzialmente il taglio quando da questo possa derivare una compromissione o alterazione dell'ambiente naturale o di caratteristiche utili alla conservazione della fauna o dell'area stessa, ovvero subordinarlo ai fini di una migliore conservazione dell'ambiente e/o del paesaggio, al reimpianto con modalità e specie diverse da quelle indicate nella denuncia. L'Ente gestore del SIC si riserva la facoltà di sottoporre l'intervento di taglio a Valutazione d'Incidenza, richiedendo al proponente relativo Studio per la Valutazione di Incidenza. Nel caso di interventi in aree boscate è, inoltre, necessario presentare denuncia informatizzata di taglio bosco alla Regione Lombardia.</p>		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Presenza di sottobosco e di legno morto al suolo, copertura continua per quanto riguarda l'area boscata.		
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento e incremento della complessità strutturale del bosco.		
Interessi economici coinvolti	Aziende agricole		
Soggetti competenti	Ente gestore, Corpo Forestale dello Stato, aziende agricole		
Priorità dell'azione	Alta		

Scheda azione RE 4	Titolo dell'azione	Regolamentazione delle attività scientifiche	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Nel SIC sono presenti ambienti e specie molto delicate che vanno assolutamente tutelate. E' necessario quindi gestire la ricerca e la raccolta di campioni nel sito per scopi scientifici .		
Indicatori di stato	Presenza e abbondanza delle specie di maggior valore conservazionistico.		
Finalità dell'azione	Controllare i prelievi di campioni e avere il quadro delle ricerche in atto nel SIC		
Descrizione dell'azione e programma operativo	<ul style="list-style-type: none"> - L'attività di ricerca scientifica può essere svolta sia direttamente dall'Ente gestore, o dallo stesso promossa, sia da diversi gruppi e istituti di ricerca; - L'autorizzazione a svolgere attività di ricerca nel SIC è rilasciata dall'Ente gestore; - i campioni prelevati su autorizzazione se per necessità di ricerca non sono stati destinati a distruzione, vengono depositati presso l'Ente gestore o presso un'istituzione museale/di ricerca pubblica, informando di ciò l'Ente gestore; - a ricerca compiuta i risultati delle indagini anche se non pubblicati vanno trasmessi all'Ente gestore che, dopo che i lavori sono stati pubblicati, potrà usare il materiale edito col solo obbligo della citazione bibliografica. 		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Incremento delle informazioni scientifiche sul SIC.		
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento delle conoscenze sull'ecosistema del SIC		
Interessi economici coinvolti			
Soggetti competenti	Ente gestore		
Priorità dell'azione	Media		
Tempi e stima orientativa dei costi	A partire dall'approvazione del P.d.G.		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento			
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione RE 5	Titolo dell'azione	Adeguamento dei confini della Riserva Naturale ai confini del Sito di Importanza Comunitaria Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente il SIC ha un'estensione leggermente maggiore rispetto a quella della Riserva Naturale. La coincidenza fra i due confini renderebbe migliore la gestione del SIC stesso. Il divieto di caccia attualmente vale solo per le aree interne ai confini della Riserva Naturale.	
Indicatori di stato	I confini di SIC e Riserva Naturale non coincidono.	
Finalità dell'azione	Rendere coincidenti i confini della Riserva Naturale con quelli del SIC.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	La Regione Lombardia e l'Ente Gestore, in accordo con le Amministrazioni locali e la cittadinanza dovrebbero provvedere ad ampliare i confini della R.N. al fine di renderli coincidenti con quelli del SIC	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	L'Ente Gestore dovrà controllare che l'iter legislativo necessario alla realizzazione dell'obiettivo si svolga regolarmente	
Descrizione dei risultati attesi	L'esatta sovrapposizione dei confini della R.N. con quelli del SIC.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno	
Soggetti competenti	Regione Lombardia, Ente gestore, Amministrazioni locali, cittadinanza	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	I tempi sono quelli necessari all'iter legislativo da parte delle amministrazioni coinvolte. L'azione non prevede costi, ad esclusione di quelli di pubblicazione, ammontanti a ca. 5.000 €	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento		
Riferimenti e allegati tecnici		

Incentivazioni

Scheda azione IN 1	Titolo dell'azione	Attuazione delle tradizionali pratiche agronomiche nell'habitat 6510 - Prati da fieno di bassa quota anche al fine di garantire ambienti idonei alla fauna di tali habitat con particolare attenzione a <i>Circus cyaneus</i> , <i>Lanius collurio</i> e <i>Mustela nivalis</i> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	 <p>In verde chiaro, habitat 6510.</p>	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Nel SIC, l'habitat 6510 riveste un importante ruolo nella conservazione della biodiversità vegetale e animale; tuttavia la superficie da esso occupata è modesta e va a maggior ragione tutelata.	
Indicatori di stato	Lo stato di conservazione dell'unica area del sito coltivata a prato polifittico è discreta e non necessita che di regolare attività di sfalcio e letamazione, quest'ultima forse non troppo attuata con regolarità.	
Finalità dell'azione	Mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente l'habitat 6510 in termini di biodiversità e produttività.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Si prevede l'incentivazione economica delle attività di letamazione e sfalcio. Lo sfalcio deve essere effettuato 3/4 volte l'anno, con rimozione della fitomassa secca. La concimazione deve avvenire in tardo autunno o all'inizio della stagione vegetativa, utilizzando possibilmente letame di origine locale.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Mantenimento della biodiversità e del valore foraggero dei prati.	
Descrizione dei risultati attesi	Conservazione soddisfacente dell'habitat 6510.	
Interessi economici coinvolti	Proprietari privati dei terreni, agricoltori.	
Soggetti competenti	Proprietari privati dei terreni, agricoltori. Per il controllo dello status è necessario coinvolgere un tecnico esperto (botanico, agronomo, forestale).	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Da effettuare annualmente, dall'approvazione del piano Si stima un costo annuo di circa 200 €/ettaro + IVA	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2007-2013, LIFE plus, PSA.	

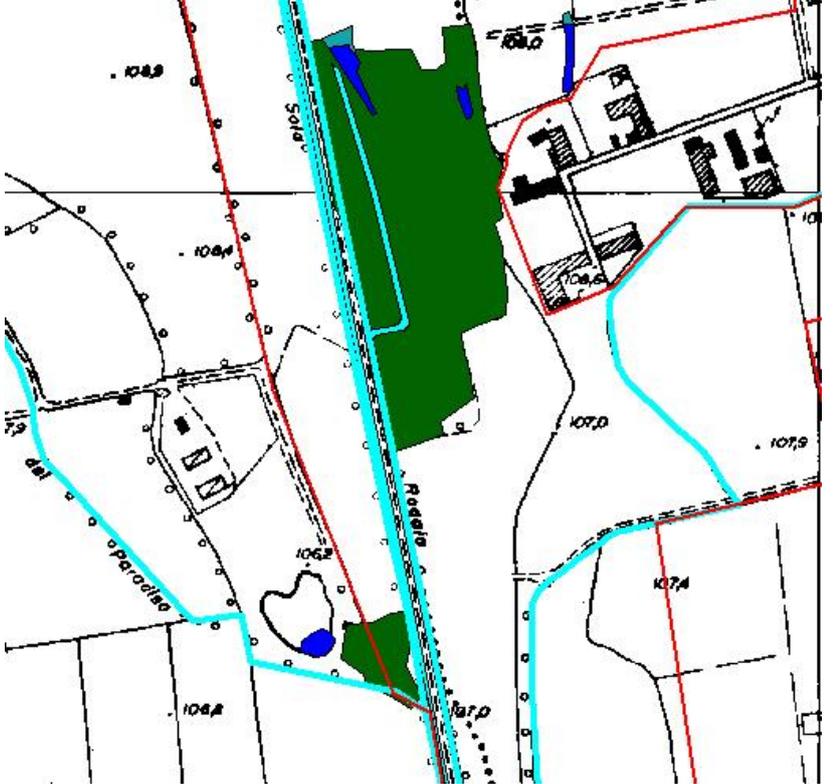
Scheda azione IN 2	Titolo dell'azione	Conversione delle coltivazioni verso il biologico e/o l'integrato attraverso il coinvolgimento delle aziende
		Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente l'agricoltura della zona è impostata prevalentemente su tecniche moderne scarsamente compatibili con la conservazione della biodiversità.	
Indicatori di stato	Indice della necessità di incrementare il biologico all'interno del SIC può essere considerata l'elevata percentuale di superficie coltivata con tecniche tipiche dell'agricoltura intensiva.	
Finalità dell'azione	Aiutare le Aziende Agricole a indirizzarsi verso l'agricoltura biologica mediante incentivi economici e convenzioni.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'Ente Gestore dovrà contattare le diverse Aziende Agricole e studiare con loro le modalità economiche e tecniche per convertire quanto più possibile della produzione agricola intensiva in produzione biologica o integrata.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Il monitoraggio dell'aumento di superficie coltivata con tecniche di agricoltura biologica o integrata darà la misura del raggiungimento degli obiettivi di questa azione.	
Descrizione dei risultati attesi	Mediante questa azione ci si attende un aumento della superficie coltivata con tecniche di agricoltura biologica o integrata e una riduzione del carico di fitofarmaci e concimi chimici dispersi nell'ambiente.	
Interessi economici coinvolti	Agricoltura	
Soggetti competenti	Ente Gestore, Settore Agricoltura della Provincia di Milano, Aziende agricole	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Costi molto variabili in dipendenza del tipo di intervento	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2007-2013	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione IN 3	Titolo dell'azione	Ripristino dei filari	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Siepi e filari sono un importante elemento paesaggistico che va ad accrescere i collegamenti ecologici tra gli habitat (rete ecologica) e favorisce la presenza di fauna ornitica, mammiferi e micromammiferi.		
Indicatori di stato	Nel SIC siepi e filari non sono rappresentati in modo soddisfacente, a causa di una logica intensiva di utilizzo delle aree coltivabili, ed andrebbero incrementate anche prevedendo incentivazioni per gli agricoltori che intendessero favorirne la diffusione ed il rispettivo mantenimento.		
Finalità dell'azione	Incrementare le siepi ed i filari nelle superfici coltivate del SIC, al fine di favorire l'ornitofauna e la fauna minore, nonché migliorare la qualità paesaggistica del Sito.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione deve prevedere l'individuazione di soggetti interessati alla realizzazione di questa azione, e l'affidamento della redazione di un progetto di impianto a professionisti con esperienza in materia (ecologo, faunista, botanico). Si devono inoltre favorire l'impianto di specie produttrici di bacche, affinché oltre che rifugio ed eventuale sito di nidificazione, siepi e filari fungano anche da punto di alimentazione naturale.		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Individuazione dei soggetti interessati, redazione del progetto di impianto di siepi e filari, messa a dimora delle piante.		
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della connettività ecologica degli habitat per la fauna minore, incremento della stessa e frequentazione anche durante il periodo avverso per la disponibilità di piante produttrici di frutti.		
Interessi economici coinvolti	Privati, agricoltori.		
Soggetti competenti	Ente gestore, ecologo, botanico, faunista, azienda con esperienza di impianti di alberi ed arbusti.		
Priorità dell'azione	Media (M)		
Tempi e stima orientativa dei costi	La realizzazione dell'azione prevede una tempistica di 2 anni; i costi posso aggirarsi attorno ai 5.000 € ca. per la redazione del piano di impianto.		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2007-2013, Progetto Speciale Agricoltura		
Riferimenti e allegati tecnici			

Monitoraggio e ricerca

Scheda azione MR 1	Titolo dell'azione	Censimento e monitoraggio della popolazione di <i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i> . Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i> è una specie di particolare interesse conservazionistico nel SIC.	
Indicatori di stato	<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i> è segnalata nel SIC nell'habitat prioritario 91E0*, tuttavia né il numero di popolazioni presenti né la consistenza numerica di individui per popolazione sono note.	
Finalità dell'azione	Analisi della consistenza della specie nel SIC e restituzione cartografica delle aree occupate.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Si utilizza un GPS (meglio se differenziale) e si raccolgono le seguenti informazioni sulla specie: n. popolazioni, stima/conteggio del numero di scapi fiorali per popolazione, superficie occupata dalle popolazioni, densità e struttura della popolazione in plot di 2 x 3 m ² . Una volta noto lo stato zero si procede a ripetere la stessa operazione ogni 2/3 anni per monitorare l'andamento demografico delle popolazioni.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Relazione inerente i risultati degli studi di campo.	
Descrizione dei risultati attesi	Stato di conservazione nel SIC e valutazione dell'andamento demografico della popolazione.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Botanico, Università, GEV, associazioni ambientaliste	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Dall'approvazione del piano. Stima dei costi: 2.000 €/anno + IVA ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	L. R. 86/83, Fondazioni private, fondi regionali e provinciali, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione MR 2	Titolo dell'azione	Censimento e pianificazione della rete sentieristica Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	La rete sentieristica del SIC è abbastanza articolata; manca tuttavia un documento cartografico che riporti tale rete e anche la frequentazione più o meno marcata di tale viabilità.	
Indicatori di stato	Assenza di cartografia inerente alla viabilità del SIC	
Finalità dell'azione	Tale azione ha lo scopo di gestire in modo ecocompatibile la fruizione del sito, sia per quanto riguarda le aree recintate, frequentate dalle scolaresche, che per la rete aziendale, percorsa normalmente dai mezzi agricoli, ma frequentemente utilizzata anche per la fruizione in occasione di particolari occasioni o programmi specifici.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Uso di un GPS differenziale per la mappatura della viabilità del SIC e restituzione in scala 1:5.000; inoltre dovrà essere effettuato un'indagine presso i fruitori per capire quali sentieri sono frequentati, in quali periodi e da quanti visitatori.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione di una cartografia di dettaglio e di una relazione dettagliata.	
Descrizione dei risultati attesi	Tale azione serve per rendere ottimale la fruizione del sito facendone conoscere tutte le peculiarità botaniche e faunistiche, sempre nel rispetto delle stesse.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Ente gestore, Scuole, botanico e faunista	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Un anno. Stima dei costi: 5.000 € + IVA	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali	
Riferimenti e allegati tecnici		

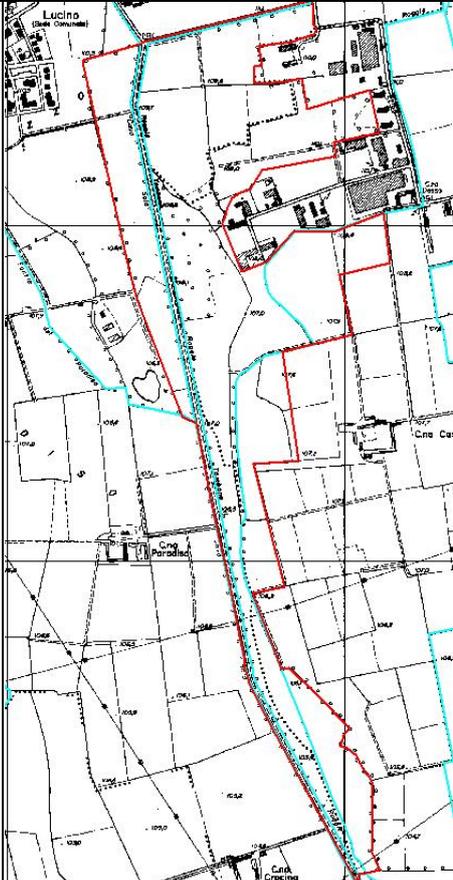
Scheda azione MR 3	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli interventi di miglioramento forestale nell'habitat 91E0* Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	 <p data-bbox="547 1205 973 1234">In verde scuro: habitat prioritario 91E0*</p>	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Gli interventi previsti dall'azione IA 13 necessitano di monitoraggio per valutare l'efficacia dell'azione.	
Indicatori di stato	Corteggio floristico dell'alnetta	
Finalità dell'azione	Verificare il corretto andamento degli interventi di ripristino per eventuali aggiustamenti correttivi	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Monitoraggio in aree permanenti degli interventi di rimozione di <i>topsoil</i> .	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Consegna relazione di monitoraggio	
Descrizione dei risultati attesi	Verifica efficacia dell'intervento attivo IA 13	
Interessi economici coinvolti		
Soggetti competenti	Ente gestore, botanico	
Priorità dell'azione	Alta	
Tempi e stima orientativa dei costi	Monitoraggio annuale. Stima dei costi: 2.000 euro / anno + IVA	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione MR 4	Titolo dell'azione	Monitoraggio dell'IA inerente la realizzazione di una nuova popolazione di <i>Leucojum aestivum</i> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	L'intervento di traslocazione di <i>Leucojum aestivum</i> arricchirebbe il valore naturalistico del sito; tuttavia, necessita di un'azione mirata di monitoraggio, al fine di verificarne l'efficacia.	
Indicatori di stato	Un'azione del P.d.G. (IA 9) prevede la creazione di una nuova popolazione di <i>Leucojum aestivum</i> .	
Finalità dell'azione	Il fine dell'azione è quello di verificare l'efficacia dell'intervento ed eventualmente intervenire con misure correttive.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Le piantine di <i>Leucojum</i> messe a dimora verranno monitorate - dapprima annualmente poi con ritmi meno frequenti - da un punto di vista demografico, valutando l'eventuale necessità di intervenire con la traslocazione di nuovo materiale in caso di decremento della nuova popolazione.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione di una relazione annuale mostrante i risultati dell'intervento e gli eventuali correttivi.	
Descrizione dei risultati attesi	L'azione ha lo scopo di produrre un intervento di traslocazione efficace.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Botanici, Ente Gestore.	
Priorità dell'azione	Media (M)	
Tempi e stima orientativa dei costi	L'intervento di per sé non ha urgenza. Stima dei costi: 700 € + IVA ca. per monitoraggio annuale.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali. Finanziamento da istituzioni private.	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione MR 5	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle nuove popolazioni di <i>Utricularia vulgaris</i> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	L'intervento previsto di reintroduzione di <i>Utricularia vulgaris</i> arricchirebbe il valore naturalistico del sito; tuttavia, necessita di un'azione mirata di monitoraggio, al fine di verificarne l'efficacia.	
Indicatori di stato	Un'azione del P.d.G. (IA 12) prevede la creazione di tre nuove popolazioni di <i>Utricularia vulgaris</i> .	
Finalità dell'azione	Il fine dell'azione è quello di verificare l'efficacia dell'intervento ed eventualmente intervenire con misure correttive.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Le piantine di <i>Utricularia vulgaris</i> messe a dimora verranno monitorate - dapprima annualmente poi con ritmi meno frequenti - da un punto di vista demografico, valutando l'eventuale necessità di intervenire con l'introduzione di nuovo materiale in caso di decremento delle nuove popolazioni.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione di una relazione annuale mostrante i risultati dell'intervento e gli eventuali correttivi.	
Descrizione dei risultati attesi	L'azione ha lo scopo di produrre un intervento di reintroduzione efficace.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Botanici, Ente Gestore.	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	1 all'anno per poi eventualmente diminuire Stima dei costi: 700 € + IVA per monitoraggio annuale.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali. Finanziamento da istituzioni private	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione MR 6	Titolo dell'azione	Monitoraggio della qualità e della portata delle acque per conservare gli habitat acquatici (3140, 3150, 3260) finalizzato anche ad incrementare le specie animali che svolgono almeno parte della loro vita in tali ambienti, con particolare attenzione a <i>Triturus carnifex</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Alcedo atthis</i> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	La qualità delle acque e la quantità disponibile è un requisito fondamentale per il mantenimento degli habitat del SIC e delle annesse biocenosi in uno stato di conservazione soddisfacente	
Indicatori di stato	Potenzialità di inquinamento e di riduzione del livello della falda da parte delle attività antropiche interne o esterne al Sito.	
Finalità dell'azione	Monitorare lo stato chimico-fisico delle acque.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Prelievi ed analisi chimico-fisiche e misurazioni piezometriche.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Relazioni di stato delle acque in seguito ai monitoraggi e eventuale adozione di interventi mirati alla risoluzione delle problematiche.	
Descrizione dei risultati attesi	Raccolta dati sullo stato chimico-fisico delle acque.	
Interessi economici coinvolti	Agricoltori	
Soggetti competenti	Ente gestore, ARPA o altre istituzioni analoghe, Consorzio di Bonifica Est Ticino Villorresi, botanico, faunista, entomologo	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Monitoraggio con cadenza stagionale; 8.000 €/anno + IVA ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali. PSR 2007-2013, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC	
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat	

Scheda azione MR 7	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie di chiroteri	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente i dati disponibili sono lacunosi e frutto di osservazioni occasionali.		
Indicatori di stato	Scarsità delle informazioni disponibili		
Finalità dell'azione	Redazione di una <i>check list</i> delle specie corredata da indici di abbondanza delle stesse		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Campionamenti e catture secondo metodiche standard; censimenti mediante <i>bat detector</i>		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Prosecuzione dello studio e acquisizione dei primi dati a livello di ciascun habitat.		
Descrizione dei risultati attesi	<i>Check list</i> delle specie presenti e relativa abbondanza, carta delle localizzazioni, mappa areale potenziale, misure di gestione, acquisizione di informazioni ecologiche.		
Interessi economici coinvolti	Nessuno		
Soggetti competenti	Ente gestore, Università, professionisti esperti		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Due anni di studio 15.000 € + IVA		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC		
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione MR 8	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie ittiche	
		Generale x	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente i dati disponibili sono assolutamente lacunosi e frutto esclusivamente di osservazioni occasionali.		
Indicatori di stato	Scarsità delle informazioni disponibili		
Finalità dell'azione	Redazione di una <i>check list</i> delle specie corredata da indici di abbondanza delle stesse		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Campionamenti e catture secondo metodiche standard tramite elettrostorditore		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Prosecuzione dello studio e acquisizione dei primi dati a livello di ciascuna testa e lungo le aste.		
Descrizione dei risultati attesi	<i>Check list</i> delle specie presenti e relativa abbondanza, carta delle vocazioni ittiche del SIC, misure di gestione, acquisizione di informazioni ecologiche.		
Interessi economici coinvolti	Nessuno.		
Soggetti competenti	Ente gestore, Settore Pesca della Provincia di Milano, Università, ittiologi esperti, associazioni di pescatori.		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Due anni di studio 15.000 € + IVA		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC		
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione MR 9	Titolo dell'azione	Realizzazione di una carta della flora minacciata del SIC
		Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	La conoscenza delle specie floristiche minacciate del SIC necessita di approfondimenti per attuare una loro gestione efficace. L'andamento fluttuante di alcune di queste e la pressoché mancanza di dati inerenti la loro localizzazione geografica e consistenza numerica è una lacuna che va colmata.	
Indicatori di stato	Conoscenza soltanto parziale dello stato di conservazione delle specie minacciate del SIC.	
Finalità dell'azione	Disporre di uno strumento concreto per la gestione delle specie minacciate del SIC.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione prevede l'uso di un GPS (meglio se differenziale) per la localizzazione dei siti di crescita delle specie minacciate, l'estensione areale delle popolazioni e il conteggio del numero di individui presenti.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Realizzazione di una carta delle specie minacciate del SIC.	
Descrizione dei risultati attesi	Lo scopo di questa azione riguarda la necessità di disporre di uno strumento di conservazione completo delle specie di flora minacciata nel SIC.	
Interessi economici coinvolti	Nessuno.	
Soggetti competenti	Botanico esperto conoscitore della flora planiziale e con esperienza nel SIC.	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Uno, meglio due anni. Costi: 2.000 € + IVA ca.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali.	
Riferimenti e allegati tecnici	Carta delle specie rare del SIC	

Scheda azione MR 10	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie floristiche esotiche	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Nel SIC è stata riscontrata la presenza di numerose specie vegetali esotiche, per gran parte da considerare invasive, che rappresentano una reale minaccia per la conservazione della flora autoctona.		
Indicatori di stato	Molte specie esotiche si sono già naturalizzate negli habitat del SIC; per queste è stata prevista un'azione di eradicazione e di censimento (cfr. IA 3), ma è da prevedere anche un'azione che ne monitori l'andamento demografico e l'eventuale ingresso di nuove esotiche.		
Finalità dell'azione	Controllare il contingente di specie vegetali esotiche a cadenza periodica, quantificando/stimando per ciascuna specie presente la numerosità di individui e i baricentri di distribuzione (focolai). Tale azione ha anche lo scopo di verificare l'efficacia degli interventi di contenimento / estirpazione previsti dall'azione IA 3.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Ogni 3 anni si effettua il censimento delle esotiche presenti, si dichiara lo status (occasionale / invasiva), si contano / stimano il numero di individui fioriti sulla base di una scala da definire ad hoc, e si segnala la distribuzione nel SIC.		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione di una relazione sullo status e sulla dinamica delle esotiche nel SIC, corredata di shapefile costituenti un SIT delle esotiche nel SIC.		
Descrizione dei risultati attesi	L'ente gestore ha uno strumento che può notevolmente aiutare nella gestione delle esotiche nel SIC.		
Interessi economici coinvolti	Proprietari.		
Soggetti competenti	Università, Botanico con documentata esperienza in specie esotiche, GEV, associazioni ambientaliste.		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Ogni 3 anni, i censimenti vanno effettuati più volte durante la stagione vegetativa. Costi: 3.000 € l'anno ca.		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi ad hoc provenienti dell'ente gestore; LR 86/83, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC		
Riferimenti e allegati tecnici	-		

Scheda azione MR 11	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie animali esotiche	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente numerose specie di invertebrati e vertebrati sono presenti all'interno del SIC. Il monitoraggio di tali specie è fondamentale per controllarne l'impatto sull'ecosistema.		
Indicatori di stato	La presenza e la densità di specie animali alloctone quali, ad esempio, <i>Procambarus clarkii</i> , <i>Trachemys scripta</i> o <i>Myocastor coypus</i> sono indicatori dello stato di salute della zoocenosi.		
Finalità dell'azione			
Descrizione dell'azione e programma operativo	Il contenimento di specie alloctone è un problema complesso che non presenta singole soluzioni. Per ogni specie, quindi, affidandosi a zoologi esperti, dovrà essere elaborato un piano di monitoraggio che permetta, una buona conoscenza della loro demografia e, quindi, l'eventuale controllo numerico di quelle specie che pongano reali problemi di conservazione alla fauna del SIC.		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	La conoscenza dei trend demografici nel SIC delle diverse specie sarà indice dell'efficacia delle azioni intraprese.		
Descrizione dei risultati attesi	Il risultato atteso è di entrare in possesso di dati che permettano di realizzare linee di gestione per le diverse specie alloctone.		
Interessi economici coinvolti	Agricoltura		
Soggetti competenti	Ente Gestore, GEV, Università, zoologi esperti delle diverse specie		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	I monitoraggi dovrebbero essere permanenti e avere una periodicità calcolata sul ciclo vitale delle singole specie. I costi possono essere indicativamente quantificati in 5.000 € per specie per anno ca.		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi ad hoc provenienti dell'ente gestore; LR 86/83, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC		
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione MR 12	Titolo dell'azione	Monitoraggio della Rana di Lataste oggetto dell'azione di reintroduzione IA 22	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente la specie non è presente, quanto meno come popolazione riproduttiva, ma all'azione IA 22 ne è prevista la reintroduzione e, pertanto, si rende necessario programmare un monitoraggio per verificare avvenuto insediamento della specie nel SIC.		
Indicatori di stato	La presenza di ovature e girini per più anni consecutivi potrà essere considerato indice della presenza di una popolazione riproduttiva di Rana di Lataste.		
Finalità dell'azione	Verificare gli esiti dell'azione IA 22.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Il monitoraggio potrà essere condotto mediante la ricerca di ovature o maschi al canto durante la stagione riproduttiva (febbraio - marzo).		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Alla fine di ogni stagione riproduttiva monitorata dovrà essere redatta una relazione riportante i risultati ottenuti sul campo (numero di ovature, numero di maschio al canto rilevati tramite idrofono, numero e localizzazione GPS dei siti occupati dalla specie).		
Descrizione dei risultati attesi	L'azione è finalizzata all'accertamento della riuscita dell'azione di reintroduzione di <i>Rana latastei</i> nel SIC e a studiarne i trend di popolazione per almeno 5 anni dopo il termine dei rilasci.		
Interessi economici coinvolti	Nessuno		
Soggetti competenti	Ente Gestore, GEV, Università, erpetologo esperto		
Priorità dell'azione	Media (M)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Il monitoraggio dovrà avvenire a partire dalla prima stagione riproduttiva successiva all'inizio della reintroduzione e continuare per almeno 5 anni dopo il termine dei rilasci. I costi possono essere valutati in 2.000 € per anno ca.		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi ad hoc provenienti dell'ente gestore; LR 86/83, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC		
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione MR 13	Titolo dell'azione	Monitoraggio di <i>Austropotamobius pallipes</i>	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente <i>Austropotamobius pallipes</i> è presente, a seguito di una passata reintroduzione, nel fontanile Boscana. Inoltre, l'azione IA 21 prevede ulteriori reintroduzioni al fine di potenziare la popolazione già presente e di crearne di nuove in siti idonei.		
Indicatori di stato	La scarsità di dati sull'attuale consistenza della popolazione di <i>Austropotamobius pallipes</i> suggerisce la necessità di monitorare la popolazione. Inoltre, gli esiti delle nuove traslocazioni dovranno essere studiati al fine di raccogliere informazioni sulla riuscita dell'azione IA 21.		
Finalità dell'azione	Verifica dello stato di salute e studio della demografia della popolazione di <i>Austropotamobius pallipes</i> presente nel fontanile Boscana e di quelle che si andranno a creare mediante l'azione A 21		
Descrizione dell'azione e programma operativo	La specie può essere studiata mediante tecniche di cattura ricattura. Le nasse rappresentano un ottimo strumento per catturare gli individui di gambero di fiume senza recare loro danno.		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Alla fine di ogni stagione di monitoraggio lo zoologo incaricato dovrà fornire i dati raccolti riguardanti il numero di gamberi catturati, la stima di popolazione, il trend della stessa per ogni sito di possibile presenza.		
Descrizione dei risultati attesi	Il monitoraggio si propone di ottenere un quadro conoscitivo soddisfacente per quanto riguarda lo status di <i>Austropotamobius pallipes</i> all'interno del SIC e gli esiti dell'azione IA 21		
Interessi economici coinvolti	Nessuno		
Soggetti competenti	Ente gestore, GEV, Università, zoologo esperto di <i>Austropotamobius pallipes</i>		
Priorità dell'azione	Alta (A)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Per ogni anno di monitoraggio si può stimare un costo di 3.000 € ca. I monitoraggi, vista l'importanza conservazionistica della specie in oggetto, dovrebbero essere continuati a tempo indeterminato eventualmente a cadenza biennale a partire dal sesto anno		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi ad hoc provenienti dell'ente gestore; LR 86/83, fondi provenienti da compensazioni esterne al SIC		
Riferimenti e allegati tecnici			

Programmi didattici

Scheda azione PD 1	Titolo dell'azione	Divulgazione della Rete Natura 2000 attraverso la realizzazione di brochure, pannelli informativi, pagine eventi su siti internet Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	-	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Affinché i SIC e la Rete Natura 2000 possano essere maggiormente conosciuti ed avere una ricaduta culturale e per far sì che vengano accettati dalla popolazione, è necessario porre la giusta attenzione agli aspetti divulgativi. In particolare, sembrano opportune 4 azioni didattiche intercorrelate: 1) l'organizzazione di corsi, escursioni e serate culturali a tema, tenuti da esperti, che affrontino le tematiche ambientali di Rete Natura 2000, habitat, fauna, flora e loro protezione; 2) la valorizzazione, tramite cartellonistica divulgativa, della sentieristica generale e a tema delle principali emergenze naturalistiche (fauna, flora, habitat); 3) la stampa di brochure dedicate al SIC da distribuire al pubblico; 4) la realizzazione di pannelli informativi corredati di valente iconografia, per far conoscere ai fruitori del SIC le emergenze floristiche e faunistiche, evidenziando inoltre le norme comportamentali da adottare nell'area protetta.	
Indicatori di stato	Divulgazione delle tematiche inerenti SIC e Rete Natura 2000	
Finalità dell'azione	Educazione e sensibilizzazione alle tematiche della conservazione della natura, presa di coscienza da parte della popolazione locale dell'area protetta e del suo significato.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Realizzazione di specifica cartellonistica all'ingresso dei principali sentieri del SIC o nei punti di maggiore affluenza turistica; stampa di brochure volte a diverse fasce di utenza (residenti, turisti, scuole).	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Realizzazione di prodotti grafici quali brochure e pannelli illustrativi.	
Descrizione dei risultati attesi	Maggior conoscenza delle peculiarità naturalistiche del SIC e della Rete Natura 2000; informare i turisti sul comportamento da adottare per il rispetto del SIC.	
Interessi economici coinvolti	Cooperative e associazioni di educazione ambientale	
Soggetti competenti	Ente gestore, scuole, botanico, faunista, grafico, associazioni ambientaliste	
Priorità dell'azione	Alta (A)	
Tempi e stima orientativa dei costi	Un anno Stima dei costi: ca. 15.000 € + IVA (per il compenso agli autori e le spese di stampa) ca. La stima è assolutamente orientativa in dipendenza del fatto che il prodotto può avere standard molto differenti.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali, fondazioni private	
Riferimenti e allegati tecnici	SIT del SIC	

Scheda azione PD 2	Titolo dell'azione	Formazione dei fruitori del SIC	
		Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IA) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	Attualmente non esiste un programma volto alla formazione dei fruitori del SIC, siano essi agricoltori, guide naturalistiche, educatori ambientali, turisti, e studenti.		
Indicatori di stato	Mancanza e necessità di formazione		
Finalità dell'azione	L'azione prevede la realizzazione di corsi per i fruitori del SIC: agricoltori, guide naturalistiche, educatori ambientali, turisti, e studenti anche allo scopo di ottenere dati utili per i monitoraggi		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Programmare serie cicliche di lezioni o workshop per i fruitori interessati.		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Formazione di guide esperte sulle tematiche della rete Natura 2000.		
Descrizione dei risultati attesi	Maggiore e più approfondita divulgazione dei SIC.		
Interessi economici coinvolti	Ente gestore, guide naturalistiche, educatori ambientali, associazioni ambientaliste e didattiche.		
Soggetti competenti	Ente Gestore, Università, Istituti scientifici, GEV, Associazioni ambientaliste		
Priorità dell'azione	Media (M)		
Tempi e stima orientativa dei costi	Lezioni a seminario, al prezzo di 250 €/una lezione + IVA		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali (LR 86/83) e provinciali, fondazioni private		
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione PD 3	Titolo dell'azione	Potenziamento di centri visita e di educazione ambientale già esistenti (Casa Gola) e sviluppo sinergie con Centro Etnografico Cascina Castello Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico	-	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel P.d.G.	<p>Allo stato attuale l'attrattività ecoturistica delle aree protette, non dispone di un veicolo d'informazione strutturato in grado di attirare l'attenzione di tutta l'utenza potenzialmente interessata. In considerazione della valenza e della visibilità di carattere sovranazionale della Rete Natura 2000, si propone il potenziamento di un Centro Visite già esistente, la Casa Gola dedicata all'illustrazione delle finalità perseguite dalla rete stessa, ponendo particolare attenzione alla valorizzazione sinergica dei SIC presenti nella pianura padana lombarda.</p> <p>Questa azione mira a diffondere la conoscenza delle valenze naturalistiche, socio-economiche e culturali presenti nei SIC, sia per renderle visibili ai turisti, che già normalmente frequentano l'area, sia per renderli riconoscibili a fasce di utenza interessata, ma afferente ad un bacino d'utenza più vasto.</p> <p>All'interno del SIC opera anche un Punto Parco che basa la propria attività sulla gestione delle visite guidate al Centro Etnografico di Cascina Castello di proprietà dell'Ente Gestore, nel quale è possibile studiare la vita contadina degli ultimi decenni.</p>	
Indicatori di stato	Un indicatore interessante potrebbe essere il rapporto fra flusso turistico normalmente presente nella zona e visitatori delle aree protette.	
Finalità dell'azione	L'azione dovrebbe portare ad una crescita dei flussi ecoturistici presso il Centro Visita e lungo i tracciati tematici del SIC, che dovrà costituire il naturale veicolo per la diffusione dei risultati emergenti dalle attività di ricerca svolte nei SIC, oltre a documentarne la storia della presenza antropica ed i percorsi di convivenza uomo-natura, che le colture locali hanno evoluto nei secoli.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Casa Gola avrebbe una funzione di informazione attraverso la realizzazione di pannelli e brochure informativi inerenti la Rete Natura 2000, la conoscenza del SIC, gli aspetti naturalistici, socio-economici e culturali. Anche lungo i percorsi del SIC si dovranno posizionare cartelli informativi supplementari e dovranno essere predisposte brochure dedicate, disponibili a Casa Gola. Occorre, poi, creare una stretta sinergia tra le attività svolte a Casa Gola e quelle svolte presso il Centro Etnografico di Cascina Castello.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	La fruizione del Centro Visita e l'organizzazione di eventi di sensibilizzazione devono essere monitorati e l'attività deve essere progressivamente implementata nella direzione degli interessi e dei bisogni prevalenti espressi dall'utenza.	
Descrizione dei risultati attesi	Sensibilizzazione ed informazione dei turisti, aumento della fruibilità del SIC, migliore conoscenza della natura e delle attività agricole del SIC.	
Interessi economici coinvolti	Nell'azione devono essere coinvolti soggetti con specifiche competenze naturalistiche (e storiche) per l'implementazione della documentazione da mettere a disposizione presso il Centro Visite; devono, inoltre essere formate guide per la realizzazione delle visite da parte di gruppi organizzati.	
Soggetti competenti	La gestione del Centro Visita è di competenza dell'Ente gestore, con il supporto di operatori locali.	
Priorità dell'azione	Alta (A)	

Tempi e stima orientativa dei costi	L'azione dovrebbe prendere avvio appena approvato il piano di gestione. I principali parametri che incidono sulla stima dei costi sono riconducibili a costi fissi da ammortizzare legati a: - realizzazione pannelli informativi (testi, foto, realizzazione grafica, tipologia delle strutture di supporto); - modalità, tempi di apertura al pubblico e relativa assistenza; - materiale informativo in distribuzione.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi regionali, finanziamenti per la valorizzazione delle aree protette
Riferimenti e allegati tecnici	-

Opere citate e di riferimento

- Piano della Riserva Naturale "Sorgenti della Muzzetta" DCR 9 aprile 2002, n. VII/484. Parco Agricolo Sud Milano - Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia.
- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Natura 2000 - Formulario Standard per Zone di Protezione Speciale (ZPS), per Zone Proponibili per una Identificazione come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e per Zone Speciali di Conservazione (ZSC).
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds.), 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia/Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze.
- Casale et al., 2008. Atlante dei SIC della Lombardia. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia
- Vigorita V. & Cucé L., 2008. La fauna selvatica in Lombardia - Distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi
- Prigioni C., Cantini M. & Zilio A., 2001 - Atlante dei Mammiferi della Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Pavia.
- Brichetti P. & Fasola M. 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. (a cura di) 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano.
- Bernini F., Bonini L., Ferri V., Gentilli A., Razzetti E. & Scali S., 2004 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia. Monografie di Pianura, 5: 1-255
- Bogliani G., Agapito Ludovici A., Arduino S., Brambilla M., Casale F, Provetto G.M., Falco R., Siccardi P. & Trivellini G., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia
- Legge regionale 10/2008, con nuovi elenchi della flora protetta aggiornati al febbraio

2010.

Fondazione Lombardia per l'Ambiente, 2008. Atlante dei SIC della Lombardia. Regione Lombardia.

Sito web:

http://www.provincia.milano.it/pianificazione_territoriale/parchi/siti_diimportanza_comunitaria/Muzzetta.html

Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.

A. Scoppola, G. Spampinato, 2005. Atlante delle specie a rischio di estinzione. Palombi Editori, Roma.

Conti et al., 2005. Checklist of the Italian Vascular Flora. Palombi Editori, Roma.

Ministero dell'Ambiente, 2010. Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE, <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

Modifiche e integrazioni secondo quanto contenuto nel Decreto n. 2180 del 9 marzo 2011 “Valutazione di Incidenza e parere regionale sul piano di gestione del SIC IT 2050009 *Sorgenti della Muzzetta*” (DPR 357/97 e S.M.I. L.R. 86/83 e DGR 1791/2006)

1. Riguardo alle azioni che sono state messe in atto per il coinvolgimento degli *stakeholder* legati al sito, come previsto dall'art. 3 della dgr del 25 gennaio 2006, n. 8/1791 è stato organizzato un incontro in data 14 luglio 2010 alle ore 15, presso il Centro Congressi della Provincia di Milano in via Corridoni, 16, nel corso del quale sono state illustrate le linee guida del Piano di gestione del Sito di Importanza Comunitaria IT 2050009 *Sorgenti della Muzzetta*. All'incontro sono stati invitati:
 - **Comune di Rodano** (Sindaco, Assessore all'Ecologia, Tutela del Territorio, Qualità dell'Ambiente, Assessore alla Cultura, Tempo libero, Associazioni, Responsabile del Settore tecnico)
 - **Comune di Pantigliate** (Sindaco, Assessore ai Lavori Pubblici, Edilizia Scolastica, Viabilità, Trasporti, Ambiente ed Ecologia, Responsabile dell'Ufficio Tecnico)
 - **Comune di Settala** (Sindaco, Assessore all'Ambiente, Attività economiche, Responsabile dell'Ufficio Tecnico)
 - **Regione Lombardia** (DG Sistemi verdi e paesaggio, Str. Valorizzazione delle aree protette e biodiversità, Ufficio Bonifiche Aree Contaminate)
 - **Provincia di Milano** (Settore pianificazione, Settore Risorse ambientali, Settore Agricoltura, Guardie Ecologiche Volontarie)
 - **Università di Pavia** (Dipartimento di Biologia animale)
 - **Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi**
 - **Associazione Didattica Museale**
 - **Associazione "Il Fontanile" e Punto Parco Cascina Castello**
 - **Società Agricola Cassinassa S.r.l.**
 - **Azienda agricola Genovesina**
 - **E.R.S.A.F.**
 - **LIPU**
 - **WWF**
 - **Legambiente**
 - **Italia Nostra**
 - **Gruppo Ornitologico Lombardo**

L'incontro ha avuto una partecipazione soddisfacente da parte degli *stakeholder*, con la presenza dei comuni di Rodano e Settala, della Provincia di Milano e GEV, delle aziende agricole coinvolte, dell'Associazione Didattica Museale, dell'Università di Pavia. E' stato realizzata inoltre una brochure divulgativa che riassume i contenuti e l'importanza del Piano di Gestione.

2. Misure di conservazione previste per le ZSC (DM 17 ottobre 2007), così come richiesto dal Bando Mis 323A - dduo n. 13913 del 28/11/08.
 - a. Divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali;
 - b. Divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

- c. Divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;
 - d. Divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, lettera a) del regolamento (CE) n. 1120/2009 ad altri usi, salvo diversamente stabilito dal piano di gestione del sito;
 - e. Divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
 - Superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, lettera a) del regolamento (CE) n.1120/2009, ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
 - Superfici a seminativo ritirate dalla produzione, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009.
 - Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;
 - f. Obbligo, sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n.73/2009, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 15 marzo e il 15 agosto di ogni anno, ove non diversamente disposto dal piano di gestione del sito e comunque non inferiore a 150 giorni consecutivi. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:
 - pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
 - terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
 - colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002; nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
 - sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;
 - Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.
3. I contenuti del piano saranno recepiti nel piano della Riserva Naturale ai sensi dell'articolo 25bis della L.R.86/83.

Cartografie

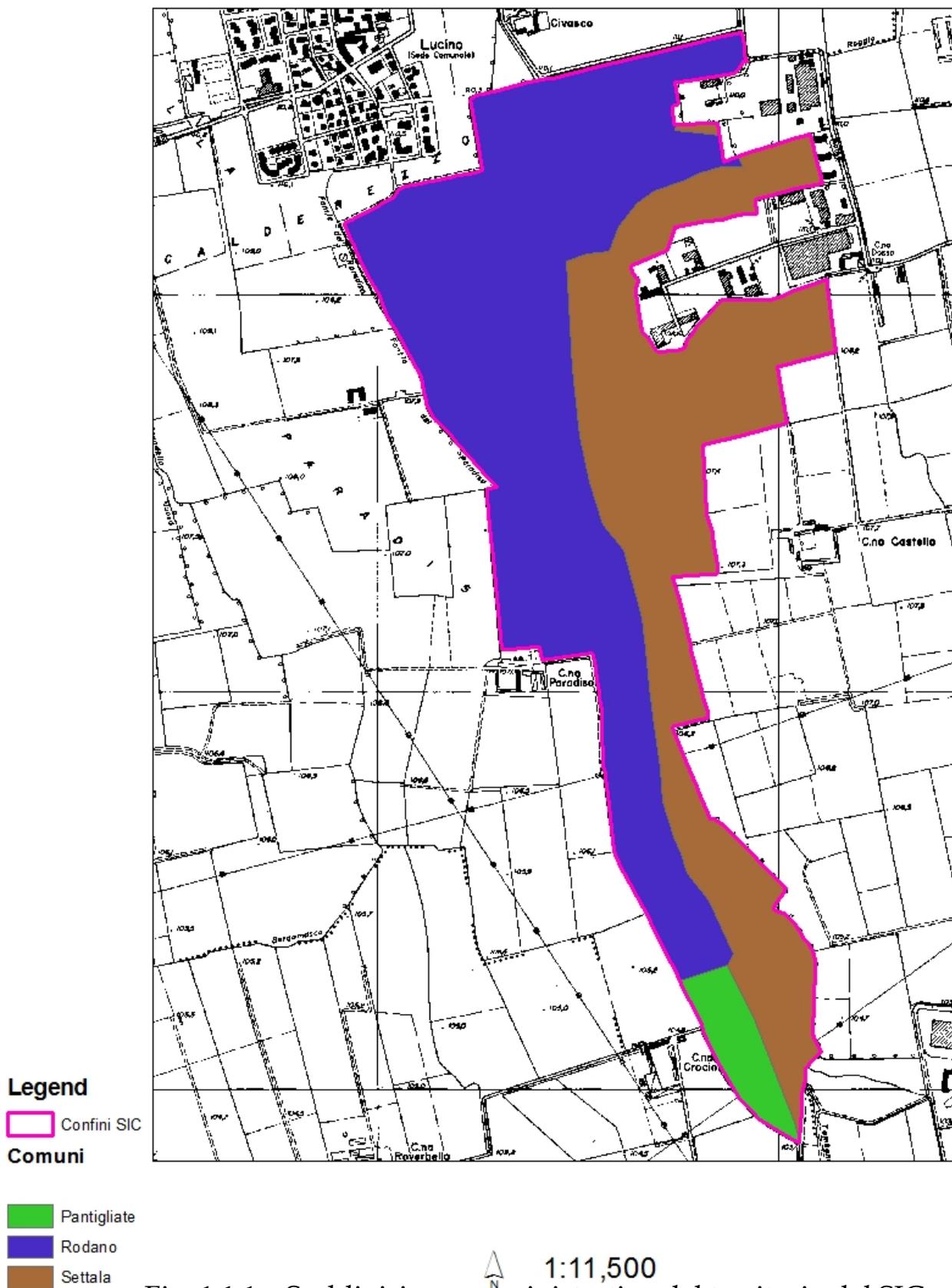
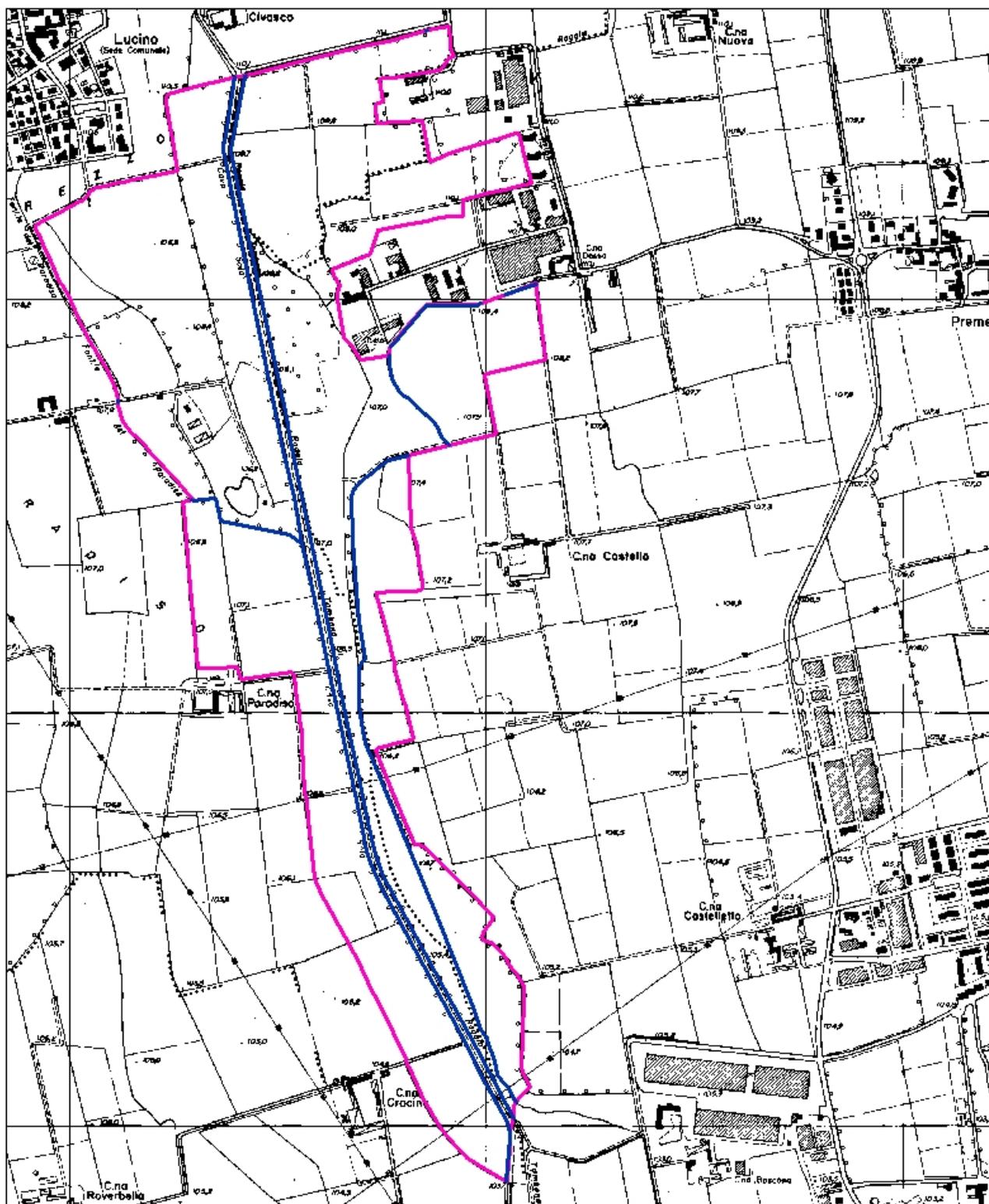


Fig. 1.1.1 - Suddivisione amministrativa del territorio del SIC



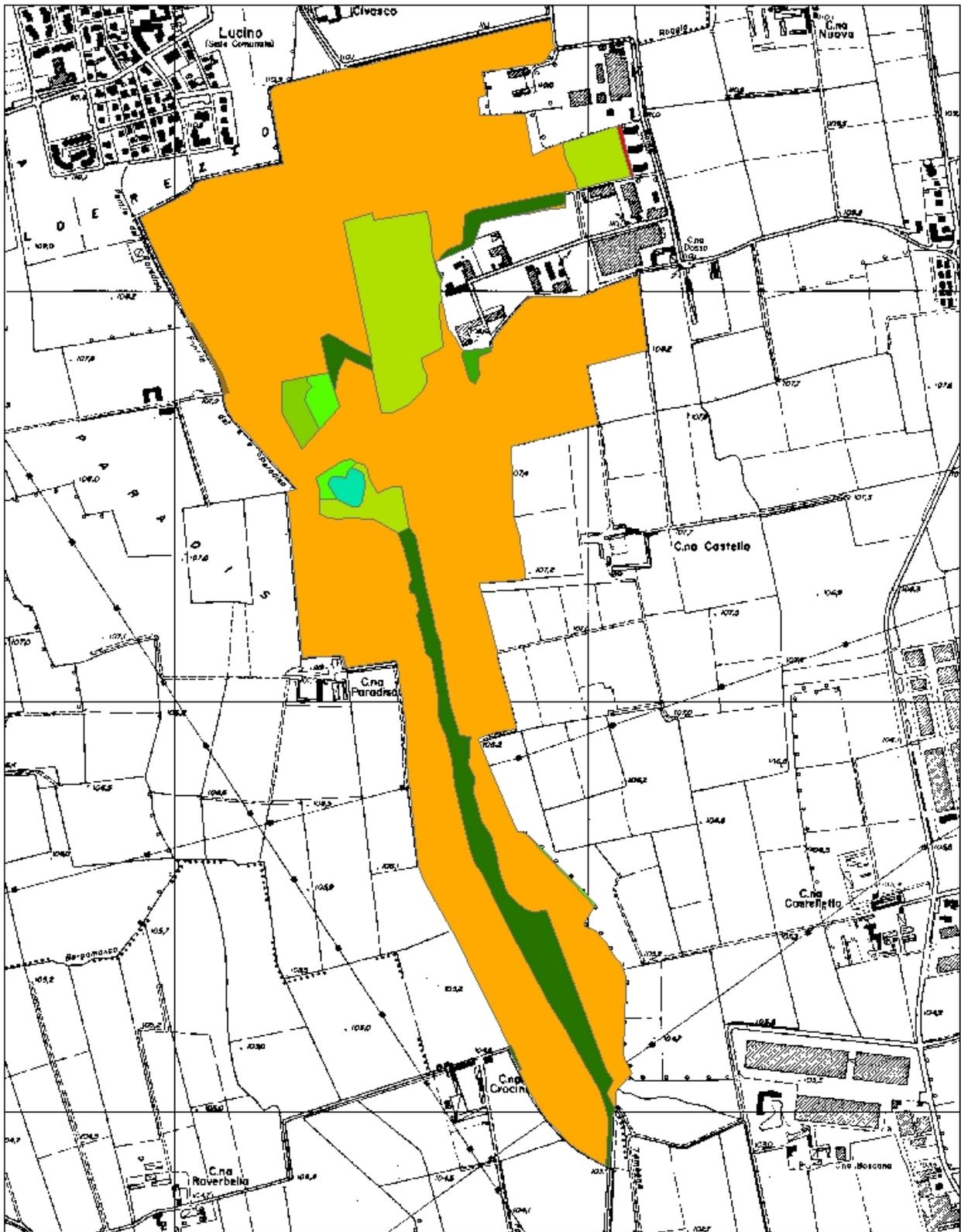
Legend

- Corsi d'acqua
- Confini SIC



1:11,500

Fig. 2.1.5 - La rete irrigua all'interno del SIC



1:11,500

Fig. 2.1.9 - Carta DUSAF del SIC relativa al 2007

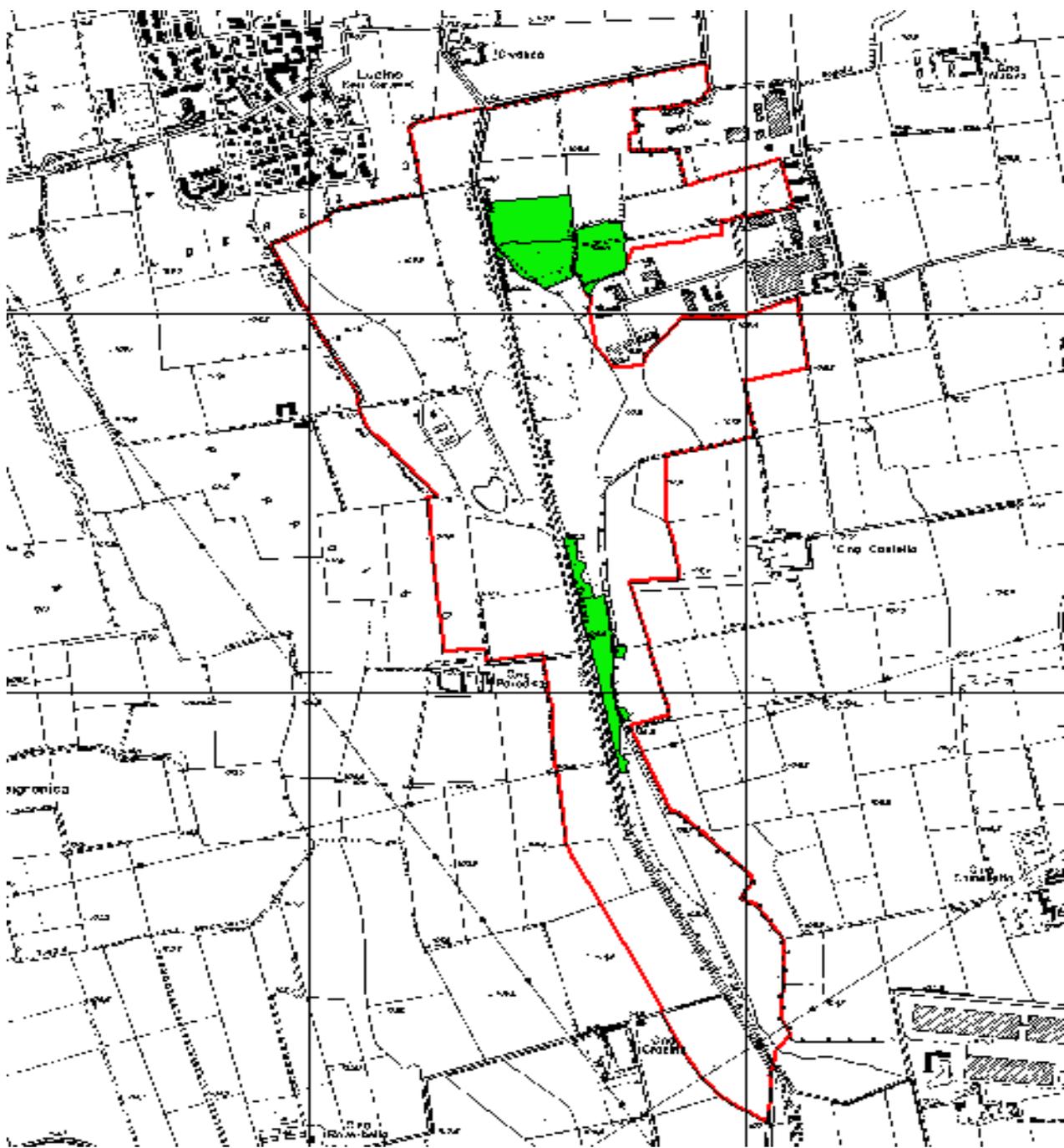


Fig. 2.4.1 - Proprietà identificate nel SIC; in verde le proprietà della provincia di Milano, in bianco le proprietà private

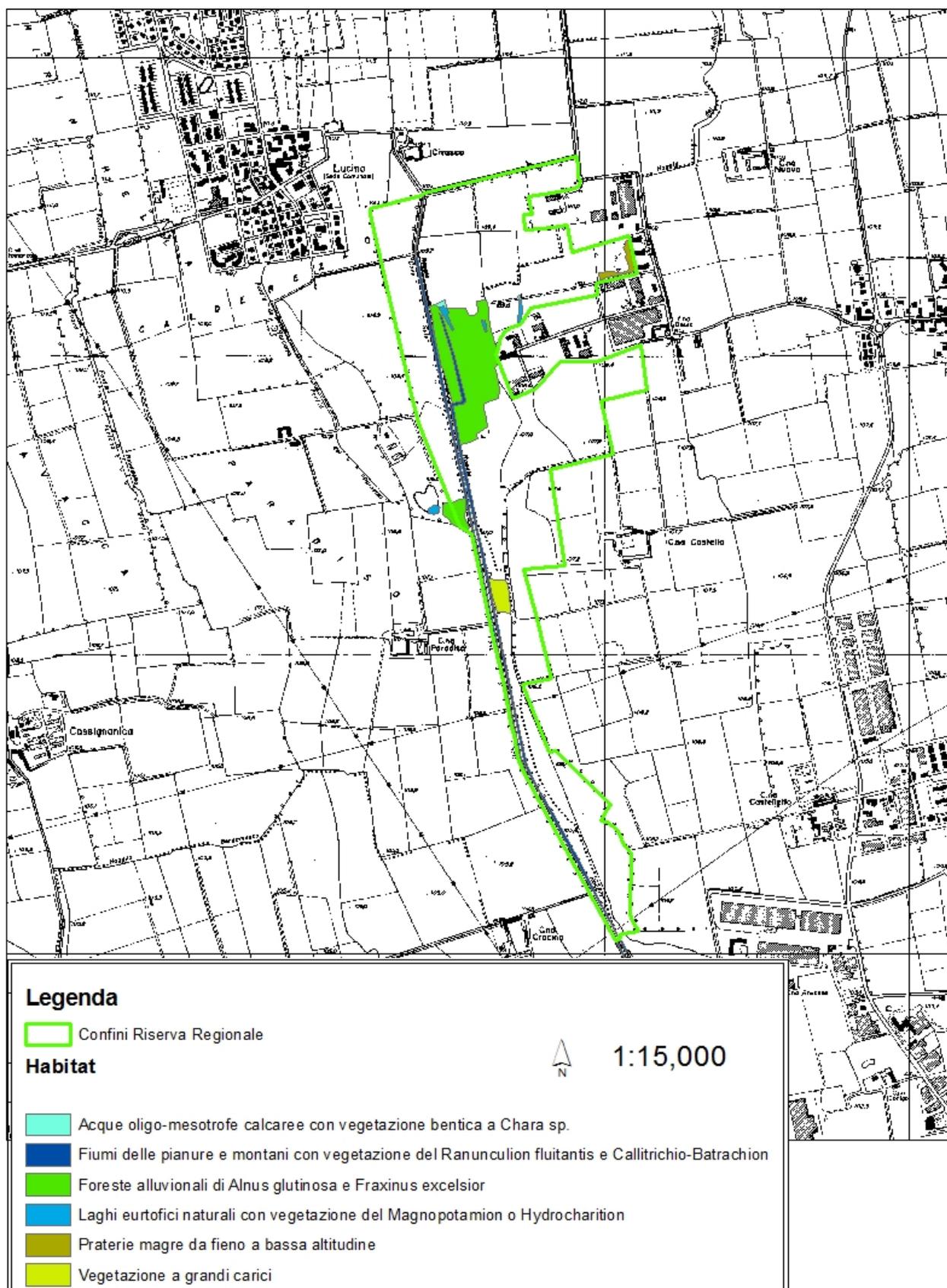


Fig. 2.7.1 - Carta degli habitat - (per un maggior dettaglio cfr. Tav. 2)

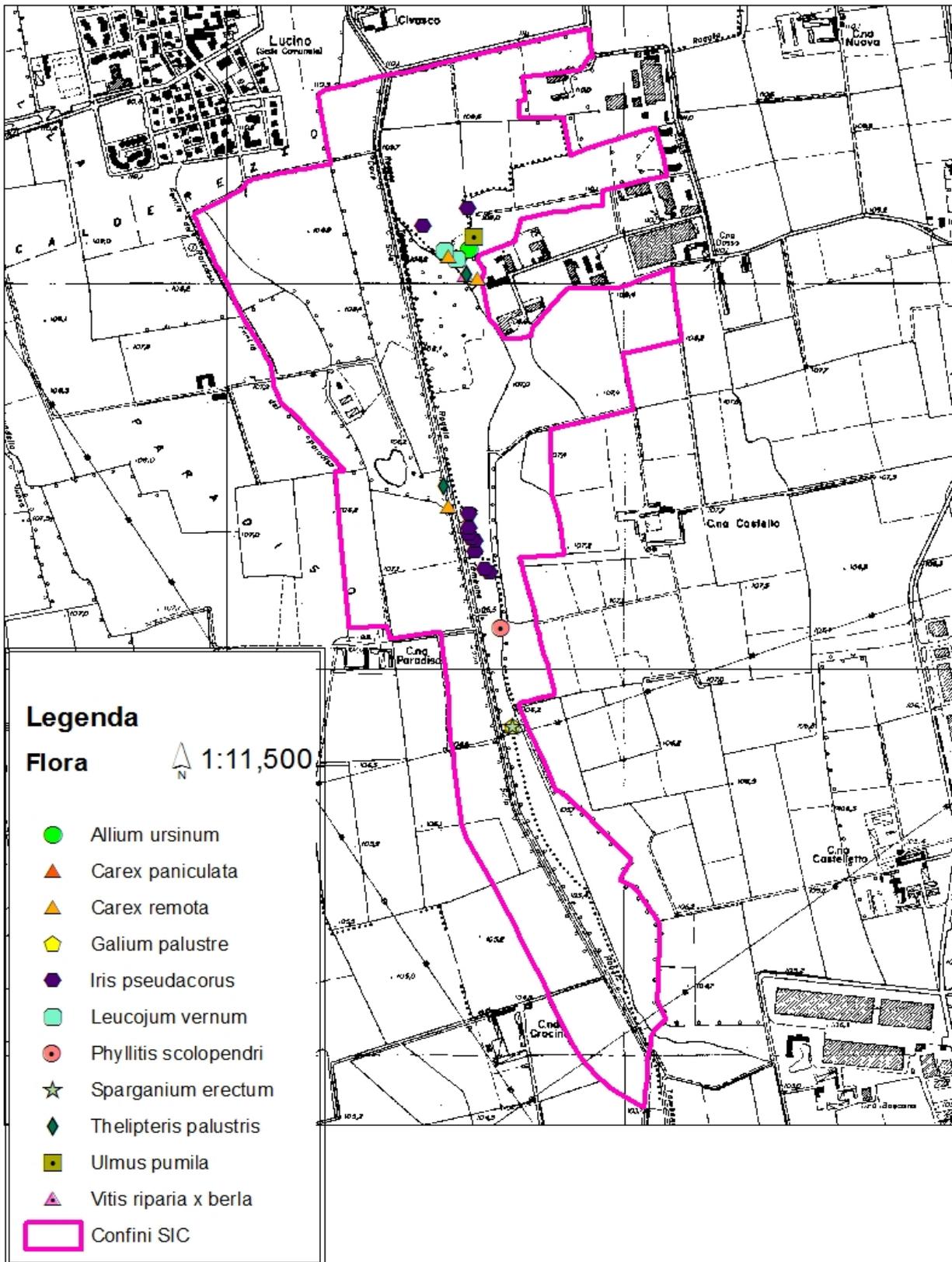


Fig. 2.7.2 – Siti di crescita delle specie di interesse conservazionistico nel SIC (per un maggior dettaglio si vedano le Tavv. 3 e 4)

Allegato I

Elenco delle tavole

N°	Titolo	Scala	Formato
1	Perimetri del SIC e della Riserva Naturale	11.500	
2	Carta degli habitat	11.500	A4
3	Carta delle specie floristiche di interesse conservazionistico	11.500	A4
4	Carta delle Azioni		

Allegato II

Elenco degli shapefile (SIT)

SIT_SORGENTI_DELLA_MUZZETTA	Cartella di tutti i file
sicmuzzetta.shp	Confini del SIC
confini.shp	Confini della Riserva Regionale
sic_comuni_Intersect.shp	Confini dei comuni ricadenti nel SIC
flora2010.shp	Specie floristiche della Direttiva Habitat
habitat_2010.shp	Habitat di interesse comunitario
itsct_id_ctr.shp	Rete idrografica ricadente nel SIC
itsct_muzzetta_dusaf.shp	Uso del suolo (DUSAF) all'interno del SIC
Muzzetta_proprieta_provincia.shp	Appezamenti di proprietà della provincia di Milano ricadenti all'interno del SIC

Allegato III

Elenco floristico

Elenco floristico del SIC, ottenuto dagli studi di base per il Piano di Gestione della Riserva Naturale, e in parte aggiornato dal punto di vista tassonomico e nomenclaturale, durante i sopralluoghi per la stesura del Piano di Gestione del SIC.

<i>Abutilon theophrasti</i>	Medik.	
<i>Acalypha virginica</i>	L.	
<i>Acer campestre</i>	L.	
<i>Aegopodium podagaria</i>	L.	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	L.	
<i>Ailanthus altissima</i>	(Miller) Swingle	
<i>Ajuga reptans</i>	L.	
<i>Alisma gramineum</i>	Lej.	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	L.	
<i>Alliaria petiolata</i>	(Bieb.) Cavara et Grande	
<i>Allium oleraceum</i>	L.	
<i>Allium ursinum</i>	L.	subsp. <i>ursinum</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	(L.) Gaertner	
<i>Alopecurus aequalis</i>	Sobol.	
<i>Alopecurus utriculatus</i>	(L.) Pers.	
<i>Amaranthus blitum</i>	L.	subsp. <i>blitum</i>
<i>Amaranthus deflexus</i>	L.	
<i>Amaranthus powellii</i>	S. Watson.	
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	L.	
<i>Anagallis arvensis</i>	L.	
<i>Anemonoides nemorosa</i>	(L.) Holub	
<i>Angelica sylvestris</i>	L.	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	L.	
<i>Arabidopsis thaliana</i>	(L.) Heynh.	
<i>Arctium minus</i>	(Hill) Bernh.	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	(L.) Presl	subsp. <i>elatius</i>
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Lamotte	
<i>Artemisia vulgaris</i>	L.	
<i>Arum italicum</i>	Mil.	
<i>Arum maculatum</i>	L.	
<i>Asarum europaeum</i>	L. var. <i>italicum</i>	
<i>Asparagus tenuifolius</i>	Lam.	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	L.	
<i>Athyrium filix-foemina</i>	(L.) Roth.	
<i>Avena fatua</i>	L.	
<i>Bellis perennis</i>	L.	

<i>Berula erecta</i>	(Hudson) Corille	
<i>Betula pendula</i>	Roth	
<i>Bidens frondosus</i>	L.	
<i>Brachypodium rupestre</i>	(Host) R. et S.	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	(Hudson) Beauv.	
<i>Bromus sterilis</i>	L.	
<i>Bryonia dioica</i>	Jacq.	
<i>Buddleja davidii</i>	Franchet	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	(L.) Roth	
<i>Calepina irregularis</i>	(Asso) Thell	
<i>Callitriche gr. stagnalis</i>		
<i>Calystegia sepium</i>	(L.) R. Br.	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	(L.) Medicus	
<i>Capsella rubella</i>	Reuter	
<i>Cardamine amara</i>	L.	subsp. <i>amara</i>
<i>Cardamine flexuosa</i>	With.	
<i>Carex acutiformis</i>	Ehrh.	
<i>Carex brizoides</i>	L.	
<i>Carex hirta</i>	L.	
<i>Carex paniculata</i>	L.	
<i>Carex pendula</i>	Hudson	
<i>Carex remota</i>	L.	
<i>Carex riparia</i>	Curtis	
<i>Carex sylvatica</i>	Hudson	
<i>Carex umbrosa</i>	Host	
<i>Carpinus betulus</i>	L.	
<i>Centaurea nigrescens</i>	Willd.	
<i>Cephalanthera longifolia</i>	(L.) Fritsch.	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Thuill.	
<i>Cerastium holosteoides</i>	Fries.	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	L.	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	L.	
<i>Chamaesyce maculata</i>	(L.) Small	
<i>Chenopodium album</i>	L.	
<i>Cichorium intybus</i>	L.	
<i>Circaea lutetiana</i>	L.	
<i>Cirsium arvense</i>	(L.) Scop.	
<i>Cirsium oleraceum</i>	(L.) Scop.	
<i>Cirsium vulgare</i>	(Savi) Ten.	
<i>Clematis vitalba</i>	L.	
<i>Convolvulus arvensis</i>	L.	
<i>Cornus mas</i>	L.	
<i>Cornus sanguinea</i>	L.	
<i>Coronilla varia</i>	L.	
<i>Corylus avellana</i>	L.	
<i>Crataegus monogyna</i>	Jacq.	subsp. <i>monogyna</i>
<i>Crepis vesicaria</i>	L.	subsp. <i>taraxaiceifolia</i>

		(Thuill.) Thell.
<i>Cruciata glabra</i>	(L.) Ehrh.	
<i>Cruciata laevipes</i>	Opiz	
<i>Cucubalus baccifer</i>	L.	
<i>Cynodon dactylon</i>	(L.) Pers.	
<i>Cyperus longus</i>	L.	subsp. longus
<i>Dactylis glomerata</i>	L.	
<i>Digitaria ischaemum</i>	(Schreber) Muehlenb.	
<i>Digitaria sanguinalis</i>	(L.) Scop.	
<i>Dryopteris dilatata</i>	(Hoffm.) A. Gray	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	(L.) Scott	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	(L.) Beauv.	
<i>Eleocharis palustris</i>	(L.) R. et S.	
<i>Eleocharis uniglumis</i>	(Link.) Schult.	
<i>Eleusine indica</i>	(L.) Gaernter	
<i>Elodea canadensis</i>	Michx	
<i>Elymus repens</i>	(L.) Gould	subsp. repens
<i>Epilobium hirsutum</i>	L.	
<i>Epilobium parviflorum</i>	Schreber	
<i>Equisetum arvense</i>	L.	
<i>Equisetum telmateja</i>	Ehrh.	
<i>Eragrostis pilosa</i>	(L.) Beauv.	
<i>Erigeron annuus</i>	(L.) Pers	
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Retz.	
<i>Euonymus europaeus</i>	L.	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	L.	
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	L.	subsp. amygdaloides
<i>Euphorbia dulcis</i>	L.	
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	L.	
<i>Fallopia dumetorum</i>	(L.) Holub	
<i>Festuca rubra</i>	L.	
<i>Filipendula ulmaria</i>	L.	
<i>Frangula alnus</i>	Miller	
<i>Fraxinus excelsior</i>	L.	
<i>Fraxinus oxycarpa</i>	Bieb.	
<i>Galega officinalis</i>	L.	
<i>Galeopsis pubescens</i>	Besser	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	L.	
<i>Galinsoga ciliata</i>	(Rafin.) Blake	
<i>Galium aparine</i>	L.	
<i>Galium mollugo</i>	L.	
<i>Galium palustre</i>	L.	
<i>Geranium dissectum</i>	L.	
<i>Geranium molle</i>	L.	
<i>Geranium nodosum</i>	L.	
<i>Geum urbanum</i>	L.	
<i>Glechoma hederacea</i>	L.	

<i>Glyceria maxima</i>	(Hartman) Holmberg	
<i>Groenlandia densa</i>	(L.) Fourr.	
<i>Hedera helix</i>	L.	
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	(L.) W.D.J. Koch	
<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>	L.	
<i>Holcus lanatus</i>	L.	
<i>Hordeum murinum</i>	L.	
<i>Humulus japonicus</i>	Siebold & Zucc.	
<i>Humulus lupulus</i>	L.	
<i>Hyacinthus orientalis</i>	L.	
<i>Hypericum perforatum</i>	L.	
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Fries	
<i>Iris pseudacorus</i>	L.	
<i>Juglans regia</i>	L.	
<i>Juncus articulatus</i>	L.	
<i>Juncus effusus</i>	L.	
<i>Juncus inflexus</i>	L.	
<i>Lactuca serriola</i>	L.	
<i>Lamium album</i>	L.	
<i>Lamium galeobdolon</i>	L.	
<i>Lamium maculatum</i>	L.	
<i>Lamium purpureum</i>	L.	
<i>Lapsana communis</i>	L.	subsp. <i>communis</i>
<i>Lathyrus pratensis</i>	L.	
<i>Lemna minor</i>	L.	
<i>Lemna minuta</i>	Kunth	
<i>Lemna trisulca</i>	L.	
<i>Lepidium virginicum</i>	L.	
<i>Leucojum vernum</i>	L.	
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	Hassk.	
<i>Ligustrum sinense</i>	Lour.	
<i>Lolium multiflorum</i>	Lam.	
<i>Lolium perenne</i>	L.	
<i>Lonicera caprifolium</i>	L.	
<i>Lonicera japonica</i>	Thunb.	
<i>Lotus corniculatus</i>	L.	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Cav.	
<i>Lycopus europaeus</i>	L.	
<i>Lysimachia nummularia</i>	L.	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	L.	
<i>Lythrum salicaria</i>	L.	
<i>Malus sylvestris</i>	Miller	
<i>Malva alcea</i>	L.	
<i>Matricaria chamomilla</i>	L.	
<i>Medicago lupulina</i>	L.	
<i>Medicago sativa</i>	L.	subsp. <i>sativa</i>
<i>Melica uniflora</i>	Retz	

<i>Melilotus officinalis</i>	(L.) Pallas	
<i>Mentha aquatica</i>	L.	subsp. <i>aquatica</i>
<i>Mentha spicata</i>	L.	
<i>Molinia caerulea</i>	(L.) Moench	
<i>Morus alba</i>	L.	
<i>Myosotis scorpioides</i>	L.	
<i>Myosoton aquaticum</i>	(L.) Moench	
<i>Nasturtium gr. officinale</i>	L.	
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	L.	
<i>Oxalis corniculata</i>	L.	
<i>Oxalis stricta</i>	L.	
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Michx.	
<i>Papaver rhoeas</i>	L.	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	(L.) Planch.	
<i>Pastinaca sativa</i>	L.	subsp. <i>sativa</i>
<i>Persicaria dubia</i>	(Stein.) Fourr.	
<i>Persicaria hydropiper</i>	(L.) Delarbre	
<i>Persicaria lapathifolium</i>	(L.) Delarbre	
<i>Persicaria maculosa</i>	(L.) Gray	
<i>Petasites hybridus</i>	(L.) Gaertn., Meyer et Sch.	
<i>Phalaris arundinacea</i>	L.	subsp. <i>arundinacea</i>
<i>Phleum pratense</i>	L.	
<i>Phragmites australis</i>	(Cav.) Trin.	
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	(L.) Newman	
<i>Phytolacca americana</i>	L.	
<i>Pimpinella major</i>	(L.) Hudson	
<i>Plantago lanceolata</i>	L.	
<i>Plantago major</i>	L.	subsp. <i>major</i>
<i>Plantago major</i>	L.	subsp. <i>pleiosperma</i> Pilg.
<i>Platanus hispanica</i>	Mill. ex Münchh.	
<i>Poa annua</i>	L.	
<i>Poa sylvicola</i>	Guss.	
<i>Poa trivialis</i>	L.	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	(L.) All.	
<i>Polygonum arenastrum</i>	Boreau	
<i>Populus alba</i>	L.	
<i>Populus canescens</i>	(Aiton) Sm.	
<i>Populus nigra</i>	L.	
<i>Portulaca gr. oleracea</i>	L.	
<i>Potamogeton crispus</i>	L.	
<i>Potamogeton pectinatus</i>	L.	
<i>Potamogeton pusillus</i>	L.	
<i>Potamogeton trichoides</i>	Cham. Et Schl.	
<i>Potentilla indica</i>	(Adrews) Th, Wolf	
<i>Potentilla reptans</i>	L.	
<i>Prunus avium</i>	L.	
<i>Prunus laurocerasus</i>	L.	

<i>Prunus spinosa</i>	L.	
<i>Pulmonaria officinalis</i>	L.	
<i>Quercus robur</i>	L.	subsp. <i>robur</i>
<i>Ranunculus acris</i>	L.	
<i>Ranunculus ficaria</i>	L.	
<i>Ranunculus fluitans</i>	Lam.	
<i>Ranunculus repens</i>	L.	
<i>Ranunculus sardous</i>	Crantz	
<i>Rhamnus catharticus</i>	L.	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	L.	
<i>Rosa arvensis</i>	Hudson	
<i>Rosa canina</i>	L.	
<i>Rubus caesius</i>	L.	
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	L.	
<i>Rubus sect.</i>	<i>Corylifolii</i> Lindl.	
<i>Rumex acetosa</i>	L.	
<i>Rumex conglomeratus</i>	Murray	
<i>Rumex obtusifolius</i>	L.	subsp. <i>obtusifolius</i>
<i>Salix alba</i>	L.	subsp. <i>alba</i>
<i>Salix caprea</i>	L.	
<i>Salix cinerea</i>	L.	
<i>Salix purpurea</i>	L.	
<i>Salvia glutinosa</i>	L.	
<i>Sambucus nigra</i>	L.	
<i>Samolus valerandi</i>	L.	
<i>Saponaria officinalis</i>	L.	
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	(Schreb.) Dumort.	
<i>Schedonorus pratensis</i>	(Huds.) P. Beauv.	
<i>Scrophularia nodosa</i>	L.	
<i>Scutellaria galericulata</i>	L.	
<i>Setaria pumila</i>	(Poir.) Roem. & Schult.	
<i>Setaria verticillata</i>	(L.) P. Beauv.	
<i>Setaria viridis</i>	(L.) Beauv.	
<i>Silene flos-cuculi</i>	(L.) Clairv.	
<i>Silene latifolia</i>	Poir.	subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet
<i>Solanum dulcamara</i>	L.	
<i>Solanum nigrum</i>	L.	
<i>Solidago gigantea</i>	L.	
<i>Sonchus asper</i>	(L.) Hill	subsp. <i>asper</i>
<i>Sonchus oleraceus</i>	L.	
<i>Sorghum halepense</i>	(L.) Pers.	
<i>Sparganium emersum</i>	Rehm.	
<i>Sparganium erectum</i>	L.	
<i>Stachys palustris</i>	L.	
<i>Stachys sylvatica</i>	L.	
<i>Stellaria media</i>	(L.) Vill.	subsp. <i>media</i>

<i>Symphytotrichum lanceolatum</i>	(Willd.) G.L. Nesom	
<i>Symphytum bulbosum</i>	Schimper	
<i>Symphytum officinale</i>	L.	
<i>Symphytum tuberosum</i>	L.	
<i>Tamus communis</i>	L.	
<i>Taraxacum officinale</i>	Weber aggr.	
<i>Teucrium scordium</i>	L.	
<i>Thelypteris palustris</i>	Schott	
<i>Tilia cordata</i>	Miller	
<i>Torilis japonica</i>	(Houtt.) DC.	
<i>Trifolium hybridum</i>	L.	subsp. <i>elegans</i> (Savi) Asch. e Gr.
<i>Trifolium pratense</i>	L.	subsp. <i>pratense</i>
<i>Typha latifolia</i>	L.	
<i>Ulmus laevis</i>	Pallas	
<i>Ulmus pumila</i>	L.	
<i>Urtica dioica</i>	L.	
<i>Utricularia gr. vulgaris</i>		
<i>Valeriana collina</i>	Wallroth	
<i>Valerianella locusta</i>	(L.) Laterrade	
<i>Verbena officinalis</i>	L.	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	L.	
<i>Veronica arvensis</i>	L.	
<i>Veronica beccabunga</i>	L.	
<i>Veronica hederifolia</i>	L.	
<i>Veronica hederifolia</i>	L.	subsp. <i>lucorum</i> (Klett & Richt.) Hartl.
<i>Veronica persica</i>	Poiret	
<i>Viburnum lantana</i>	L.	
<i>Viburnum opulus</i>	L.	
<i>Vicia sativa</i>	L.	
<i>Vinca minor</i>	L.	
<i>Viola alba</i>	Besser	subsp. <i>scotophylla</i> (Jordan) Nyman
<i>Viola odorata</i>	L.	
<i>Viola reichenbachiana</i>	Jordan ex Boreau	
<i>Vitis berlandieri</i>	Planch. x <i>V. riparia</i> Michx.	
<i>Xanthium orientale</i>	L.	subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter

Allegato IV

Formulario standard

Per zone proponibili per una identificazione come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC)
Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO	B
1.2. CODICE SITO	I T 2 0 5 0 0 0 9
1.3. DATA COMPILAZIONE	1 9 9 5 1 1
	Y Y Y Y M M
1.4. DATA AGGIORNAMENTO	2 0 1 0 0 9
	Y Y Y Y M M

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000 (CODICE SITI NATURA 2000)

1.6. RESPONSABILE(I)

1.7. NOME SITO

SORGENTI DELLA MUZZETTA

1.8. CLASSIFICAZIONE SITO E DATE DI DESIGNAZIONE/CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC	1	9	9	5	0	6
DATA CONFERMA COME SIC	2	0	0	4	1	2
DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS						
DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC						
(da compilare in un secondo tempo)						
	Y	Y	Y	Y	M	M

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE
E/W

LATITUDINE

2.2. AREA (ha)

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km)

2.4. ALTEZZA (m)
min max media

2.5. REGIONI AMMINISTRATIVE: CODICE NUTS

NOME REGIONE

% COPERTA

CODICE NUTS	NOME REGIONE	% COPERTA
IT2	LOMBARDIA	100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Boreale
 Alpina
 Atlantica
 Continentale
 Macaronesica
 Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
91E0	5	B	C	C	C
3260	3	B	C	B	B
3150	1	B	C	B	B
3140	1	B	C	B	B
53.21	<1	C	C	C	C
6510	<1	B	C	B	B

3.3. Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO						NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE				
B	M	A	R	F	I			P	A	B	C	D
						P	Alisma gramineum	V			D	C1
						P	Anemone nemorosa	V			D	C1
						P	Arum italicum	R			D	C1
						P	Asarum europaeum	V			D	C2
						P	Asparagus tenuifolius	V			D	C1
						P	Carex paniculata	V			D	specie loc. rara
						P	Carex remota	R			D	specie loc. rara
						P	Carex riparia	V			D	C2
						P	Cephalanthera longifolia	P			D	C1
						P	Ceratophyllum demersum	P			D	C2
						P	Eleocharis uniglumis	P			D	C1
						P	Galium palustre	R			D	C2
						P	Glyceria maxima	P			D	specie loc. rara
						P	Groenlandia densa	R			D	specie loc. rara
						P	Hemerocallis lilio-asphodelus	V	B		D	Endem. E-Alpica
						P	Hypericum tetrapterum	R			D	C1
						P	Iris pseudacorus	R			D	C2
						P	Lemna trisulca	P			D	Specie loc. rara
						P	Leucojum vernum	R			D	C2
						P	Lotus uliginosus	P			D	C2
						P	Phyllitis scolopendrium	V			D	C2
						P	Ranunculus fluitans	R			D	C1
						P	Ranunculus sardous	R			D	Specie loc. rara
						P	Scutellaria galericulata	V			D	C2
						P	Sparganium erectum	V			D	Specie loc. rara
						P	Teucrium scordium	P				C1
						P	Thelypteris palustris	R			D	C2
						P	Utricularia gr. vulgaris	P			D	C1
					F		Padogobius martensii	P	B	C		
			R				Coluber (=Hierophis) viridiflavus	R		C		
			R				Lacerta viridis (=bilineata)	R		C		
			R				Natrix tessellata	R		C		
		A					Triturus vulgaris	C		C		
		A					Rana synklepton esculenta	C		C		
			R				Podarcis muralis	C		C		
			R				Natrix natrix	R		C		
			R				Elaphe longissima	P		C		
	M						Erinaceus europaeus	P		C		
	M						Hypsugo savii	R		C		
	M						Martes foina	P		C		
	M						Mustela nivalis	P		C		
	M						Pipistrellus kuhlii	C		C		
	M						Pipistrellus pipistrellus	R		C		
	M						Crocidura leucodon	P		C		
	M						Sorex araneus	P		C		
B							Rallus aquaticus	P	A			
B							Athene noctua	C	A	C		
B							Strix aluco	C	A	C		
B							Picus viridis	P	A	C		
B							Dendrocopos major	C		C		
B							Motacilla flava	P		C		

inserire la lettera corrispondente

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Mare, bracci di mare	
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	
Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	
Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	2,92
Torbiera, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinto	
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	
Praterie aride, Steppe	
Praterie umide, Praterie di mesofite	
Praterie alpine e sub-alpine	
Culture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	71,62
Risate	
Praterie migliorate	15,14
Altri terreni agricoli	
Foreste di caducifoglie	6,5
Foreste di sempreverdi	
Foreste miste	
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	3,82
COPERTURA TOTALE HABITAT	100%

Altre caratteristiche sito:

4.2. QUALITA' E IMPORTANZA:

Il sito è importante dal punto di vista naturalistico per la presenza della risorgiva (fontanile), ben conservata e rappresentativa anche sotto l'aspetto vegetazionale. Sono infatti presenti le specie caratteristiche della cenosi sia di acque ferme (testa) che di acque correnti (asta del fontanile). Il sito è inoltre importante perchè rappresenta uno dei pochi ambienti semi-naturali rimasti in un contesto fortemente antropizzato. Oltre alle cenosi acquatiche sono presenti lembi relitti di boschi igrofilo (ontanete) ancora piuttosto ben conservati. Nel suo complesso il sito è adatto non solo ad ospitare specie animali e vegetali di interesse conservazionistico, ma anche alla loro circolazione, poichè rappresenta un ottimo collegamento tra diversi habitat (coltivi, fasce boscate, filari), ovvero un classico "stepping-stone" nell'ambito del sistema di reti ecologiche locali. Tra la fauna vertebrata sono segnalate 131 specie, tra cui 61 solo di uccelli.

4.3. VULNERABILITA'

La vulnerabilità del sito è determinata soprattutto dall'isolamento ecosistemico legato all'urbanizzazione delle aree limitrofe alla risorgiva. Industrie, abitazioni e campi coltivati circondano l'area impedendo alle biocenosi non solo di evolversi, ma addirittura di mantenersi. L'intrusione di specie esotiche è inoltre favorita dalle attività dell'uomo nell'area circostante. L'interno del sito dovrebbe essere tuttavia fuori pericolo poichè è inserito all'interno del Parco Agricolo Sud Milano e come tale tutelato. Non sono stati osservati in effetti problemi di vandalismo o di scarico abusivo di rifiuti. Il mantenimento delle polle e delle teste dei fontanili che compongono l'area è auspicabile, poichè dalle attività di manutenzioni dipende la sopravvivenza degli habitat acquatici la cui vegetazione tenderebbe altrimenti ad interrarsi. La presenza della Nutria può essere fonte di potenziali danni alla vegetazione acquatica.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO: (osservazioni riguardanti i dati quantitativi seguenti)

4.5. PROPRIETA'

4.6. DOCUMENTAZIONE:

Piano di Gestione della Riserva Naturale "Sorgenti della Muzzetta", Parco Agricolo Sud Milano. Relazioni naturalistiche. Dipartimento di Biologia animale Università di Pavia. Ottobre 2002 Piano di
 Gestione della Riserva Naturale "Sorgenti della Muzzetta", Parco Agricolo Sud Milano. Obiettivi di settore. Dipartimento di Biologia animale Università di Pavia. Ottobre 2002 Censimento floristico
 a cura del Parco Agricolo Sud Milano
 Piano di Gestione SIC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta" Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia. Settembre 2010

4.7. STORIA: (da compilare dalla Commissione)

DATA	CAMPO MODIFICATO	DESCRIZIONE

6. FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITA' GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO:

CODICE	INTENSITA'			%DEL SITO	INFLUENZA		
	A	B	C		+	0	-
100		B		60		0	
954		B		5			-
530			C	5			-
853		B		15	+		
165		B		10			-
820		B		15	+		
962			C	1			-
110			C	40			-
120			C	40			-
130			C	40		0	
160		B		20	+		
972			C	1			-
860			C	5			-
512			C	5			-
513			C	5			-
501			C	5			-
702			C	100			-
740			C	10			-

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE IL SITO:

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA	CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA	
	A	B	C			+	0	-		
401	A									
100		B		0						
102			C							
511			C							

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO:

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

Piano di Gestione della Riserva Naturale "Sorgenti della Muzzetta", Parco Agricolo Sud Milano. Relazioni naturalistiche. Dipartimento di Biologia animale Università di Pavia. Ottobre 2002

Piano di Gestione della Riserva Naturale "Sorgenti della Muzzetta", Parco Agricolo Sud Milano. Obiettivi di settore. Dipartimento di Biologia animale Università di Pavia. Ottobre 2002

Censimento floristico a cura del Parco Agricolo Sud Milano

Piano di Gestione SIC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta" Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia. Settembre 2010

7. MAPPA DEL SITO

*** Mappa**

NUMERO NAZIONALE DI MAPPA

B6d2, B6d3

SCALA

1:10000

PROIEZIONE

Gauss-Boaga

I CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (Fornire le referenze)

SI; Regione Lombardia Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, Via Stresa 24 - Milano

***Mappe dei siti designati e descritti in 5:**

Fornire questa informazione su una mappa con le stesse caratteristiche della precedente!

* Fotografie aeree allegate: SI NO

NUMERO	LOCALIZZAZIONE	SOGGETTO	COPYRIGHT	DATA
			Regione Lombardia	anno 2000

8. DIAPOSITIVE

NUMERO	LOCALIZZAZIONE	SOGGETTO	COPYRIGHT	DATA
1	MUZZETTA	Ontaneta 1	L.Colosio	05/05/2003
2	MUZZETTA	Ontaneta ad aprile	L.Colosio	apr-03
3	MUZZETTA	Testa di fontanile e veg. palu	P.Digiovinazzo	ago-03
4	MUZZETTA	Testa di fontanile e veg. palu	P.Digiovinazzo	ago-03