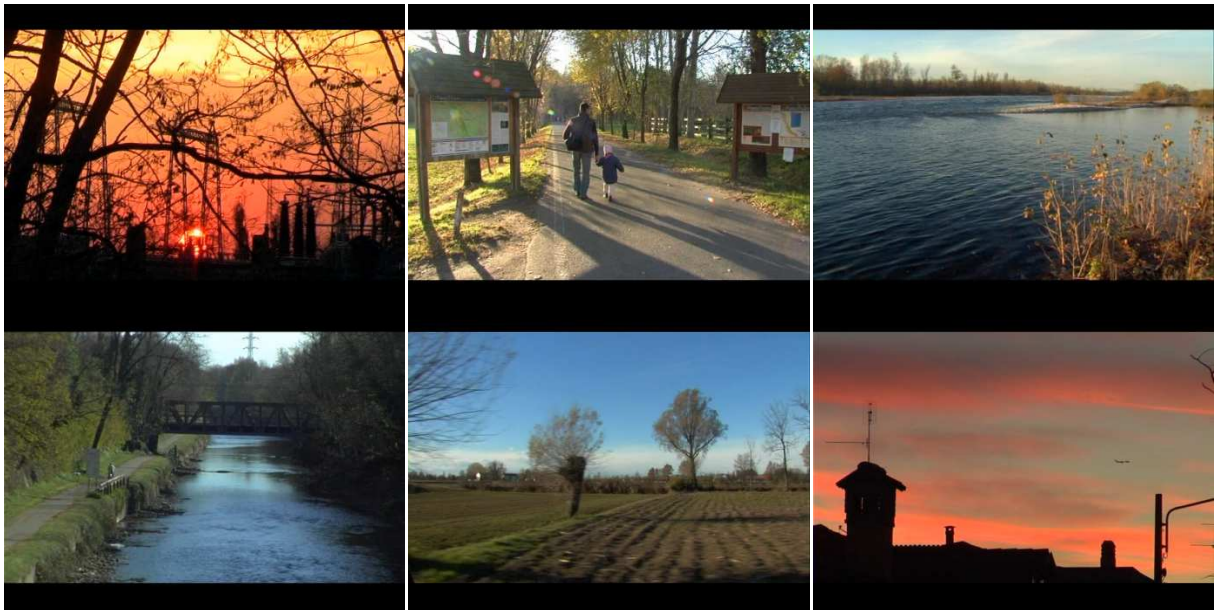
CITTA' di MAGENTA

Valutazione d'Incidenza del Piano di Governo del Territorio



STUDIO D'INCIDENZA

Sito di Importanza Comunitaria
"Boschi della Fagiana" n.IT2050005

Zona di Protezione Speciale
"Boschi del Ticino" n.IT2080301

giorgiobaldizzonestudio.

Indice

Premessa **4**

Capitolo 1 - Generalità sulla Valutazione d'Incidenza **5**
1.1. Caratteristiche della valutazione d'incidenza 7
1.2. La procedura della valutazione di incidenza 8

Capitolo 2 - Elementi di inquadramento **15**
2.1.Inquadramento generale 17
2.2. Approfondimenti tematici 18
Acque superficiali e sotterranee 19
Aria / emissioni 22
Rumore 27
Suolo e sottosuolo 29
Ambiente biotico 31

Capitolo 3 - Caratteristiche delle Aree SIC e ZPS **41**
3.1. Elementi generali relativi ai siti di Rete Natura 2000 43
3.2. Sito di Importanza Comunitaria "Boschi della Fagiana" n. IT 2050005 47
3.3. Zona di Protezione Speciale "Boschi del Ticino" n. IT 2080301 53
3.4. Habitat caratteristici del SIC e della ZPS 57
3.5. Specie presenti 62

Capitolo 4 - Azioni di Piano **71**
4.1. Documento di Piano 73
4.2. Valutazione degli Ambiti di Trasformazione 84
4.3. Piano dei Servizi 98
4.4. Piano delle Regole 112

Capitolo 5 - Incidenza delle azioni di Piano **117**
5.1. Situazione attesa in assenza del piano 119
5.2. Incidenza attesa 120

ALLEGATI **125**
Allegato 1 – formulari standard SIC e ZPS
Allegato 2 – schede degli habitat

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Magenta ha avviato, ai sensi della L.R. 12/2005, il procedimento relativo alla redazione degli atti del PGT attraverso la stesura dei tre atti costituenti (Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi).

Il territorio comunale ricade interamente nel **Parco Lombardo della Valle del Ticino** istituito con L.R. 09.01.1974 n. 2. All'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino con L.R. n. 31 del 12.12.2002 è stato istituito il **Parco Naturale della Valle del Ticino** che ha un'estensione limitata che interessa la sola fascia fluviale. Dall'ottobre 2002, i Parchi della Valle del Ticino sono entrati a far parte delle 425 riserve della biosfera MAB-Unesco distribuite in 95 paesi del mondo.
L'area sud-occidentale del territorio comunale vede la presenza di due siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete Europea "Natura 2000":

- **Sito di Importanza Comunitaria "Boschi della Fagiana" n.IT2050005**
- **Zona di Protezione Speciale "Boschi del Ticino", n.IT2080301**

Ambedue i siti vedono come Ente Gestore il Parco Lombardo della Valle del Ticino.

La Regione Lombardia[1] individua i soggetti gestori, definisce le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza e fornisce i contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza sui SIC e pSIC. Inoltre la Regione Lombardia[2] stabilisce che, nel caso di sovrapposizione di ZPS con SIC e pSIC, lo studio di incidenza sia unico (in questo caso la sovrapposizione è pressoché totale tranne lievi differenze di confine verso Magenta, comunque evidenziate nel presente studio).

Il presente Studio di Incidenza costituisce l'elaborato previsto dalla normativa in relazione alle possibili interferenze del Piano di Governo del territorio rispetto ai siti della Rete Natura 2000.

NOTA
ACCOGLIMENTO DA PARTE DEL PGT DELLE OSSERVAZIONI DEL CONSORZIO PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO
A seguito della Conferenza di Valutazione finale del processo di Valutazione Ambientale Strategica (in cui ai sensi della normativa regionale era ricompreso anche lo Studio di Incidenza), svoltasi in data 28.09.2009 e *a cui ha partecipato il Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, e delle successive osservazioni dello stesso del 30.09.2009 giunte il 07.10.2009 con prot.n.27721, il Piano di Governo del Territorio ha accolto integralmente il parere del Parco. In particolar modo tale parere è ripreso nella relazione del DDP finale, e specificatamente nell' ASR di Ponte Nuovo e nelle schede AT sempre del DDP degli ambiti 6 e 14.*

[1] D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106
[2] D.G.R. 15 ottobre 2004 n. 7/19018

Capitolo 1 Generalità sulla Valutazione d'Incidenza

1.1. Caratteristiche della valutazione d'incidenza

La *valutazione d'incidenza* è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere **incidenze significative** su un sito o proposto sito della **rete Natura 2000**, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete[3]. Gli strumenti di pianificazione, a qualsiasi livello territoriale, devono recepire gli indirizzi della direttiva "Habitat" e garantire il coordinamento delle finalità di conservazione ai sensi della direttiva stessa con gli obiettivi da perseguire nella pianificazione e le conseguenti azioni di trasformazione. Più precisamente, tali piani devono tenere conto della presenza dei siti Natura 2000 nonché delle loro caratteristiche ed esigenze di tutela. Dunque è necessario che contengano:

- il nome e la localizzazione dei siti Natura 2000,
- il loro stato di conservazione,
- il quadro conoscitivo degli habitat e delle specie in essi contenuti,
- le opportune prescrizioni finalizzate al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie presenti.

Le informazioni che è necessario fornire riguardo ad habitat e specie dovranno essere sempre più specifiche e localizzate man mano che si passa da tipologie di piani di ampio raggio (piani dei parchi, piani di bacino, piani territoriali regionali, piani territoriali di coordinamento provinciale, ecc.), a piani circoscritti e puntuali (piani di localizzazione di infrastrutture e impianti a rete, piani attuativi).

[3] Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico *"La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat"*.

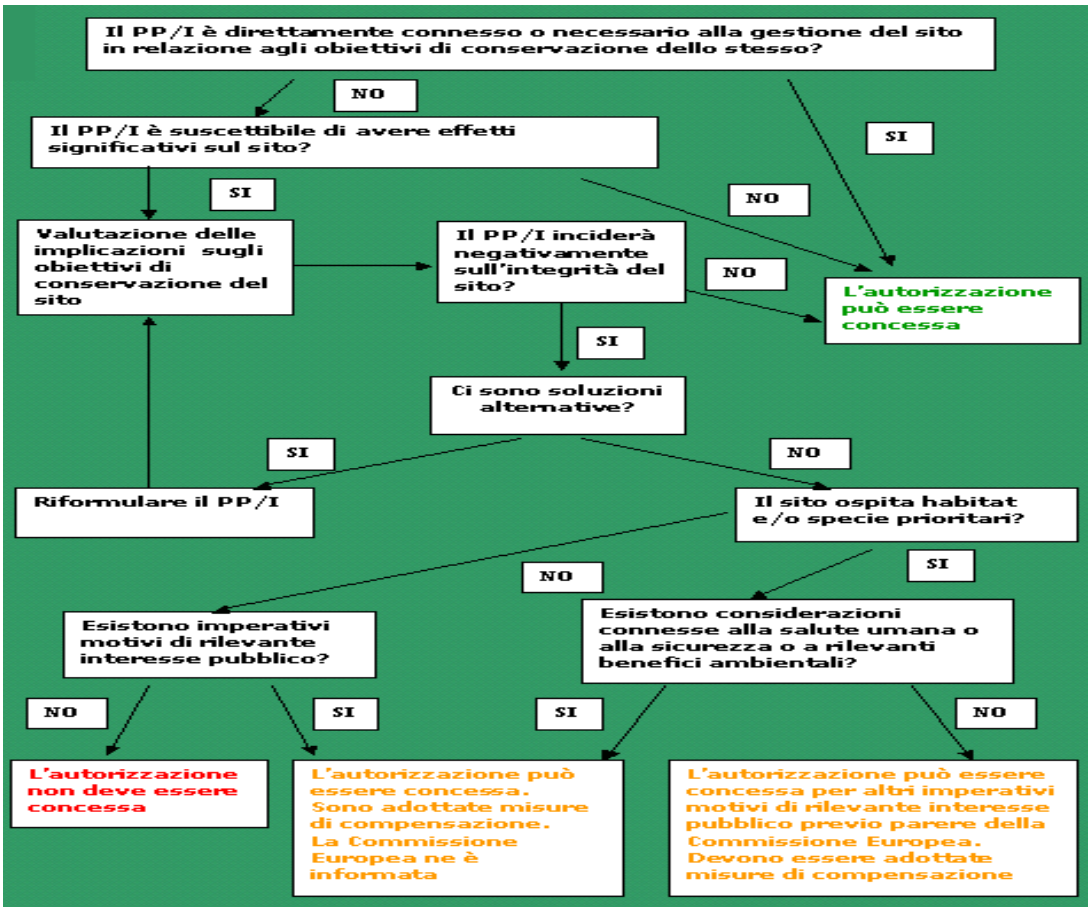
1.2. La procedura della valutazione di incidenza

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Infatti, *"la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto. La valutazione va quindi considerata come un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazione delle precedenti analisi"*. Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC"* redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente[4]. La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- ***FASE 1: verifica (screening)*** - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- ***FASE 2: valutazione "appropriata"*** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- ***FASE 3: analisi di soluzioni alternative*** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- ***FASE 4: definizione di misure di compensazione*** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'iter delineato nella guida non corrisponde necessariamente a un protocollo procedurale, molti passaggi possono essere infatti seguiti "implicitamente" ed esso deve, comunque, essere calato nelle varie procedure già previste, o che potranno essere previste, dalle Regioni e Province Autonome. Occorre inoltre sottolineare che i passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; ad esempio, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorre procedere alla fase successiva. Nello svolgere il procedimento della valutazione d'incidenza è consigliabile l'adozione di matrici descrittive che rappresentino, per ciascuna fase, una griglia utile all'organizzazione standardizzata di dati e informazioni, oltre che alla motivazione delle decisioni prese nel corso della procedura di valutazione derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso.

[4] Il documento è disponibile in una traduzione italiana, non ufficiale, a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio VIA - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE".



PP/I = Piani Progetti/Interventi Sito = Sito Natura 2000

Fonte: "La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art.6 della dir. Habitat 92/43/CEE"; "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC", EC, 11/2001.

a) Gestione del sito - In primo luogo si verifica se il piano/progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ovvero, se riguarda misure che sono state concepite unicamente per la gestione ai fini della conservazione. Nel caso in cui il piano/progetto abbia tale unica finalità la valutazione d'incidenza non è necessaria. Nel caso in cui invece si tratti di piani o progetti di gestione del sito integrati ad altri piani di sviluppo, la componente non direttamente legata alla gestione deve comunque essere oggetto di una valutazione. Può infine verificarsi il caso in cui un piano/progetto direttamente connesso o necessario per la gestione di un sito possa avere effetti su un altro sito: in tal caso si deve comunque procedere ad una valutazione d'incidenza relativamente al sito interessato da tali effetti.
b) Descrizione del piano/progetto - la procedura prevede l'identificazione di tutti gli elementi del piano/progetto suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 oltre all'individuazione degli eventuali effetti congiunti di altri piani/progetti. La guida metodologica della DG Ambiente contiene una checklist esemplificativa degli elementi da considerare (si veda inoltre l'allegato G al DPR 357/97):

- dimensioni, entità, superficie occupata
- settore del piano
- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.)
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.)
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria)
- esigenze di trasporto
- durata della fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.
- periodo di attuazione del piano

- distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito
- impatti cumulativi con altri piani/progetti
- altro

Se disponibile, è molto utile l'uso di un sistema informativo geografico per la migliore comprensione delle possibili interazioni spaziali tra gli elementi del piano/progetto e le caratteristiche del sito. La previsione e valutazione degli impatti cumulativi (**valutazione cumulativa**) è piuttosto complessa in quanto richiede:
- la difficile valutazione dei confini a fronte di fonti di impatto ubicate in aree distanti o laddove le specie o altri fattori naturali sono disperse nello spazio;
- la definizione delle competenze per la valutazione di piani/progetti proposti da organismi diversi;
- la determinazione degli impatti potenziali in termini di cause, modalità ed effetti;
- la valutazione attenta delle possibilità di mitigazione nel caso in cui due o più fonti agiscono in maniera combinata;
- l'attribuzione delle competenze per la realizzazione delle soluzioni di mitigazione più opportune.

c) Caratteristiche del sito - L'identificazione della possibile incidenza sul sito Natura 2000 richiede la descrizione dell'intero sito, con particolare dettaglio per le zone in cui gli effetti hanno più probabilità di manifestarsi. L'adeguata conoscenza del sito evidenzia le caratteristiche che svolgono un ruolo chiave per la sua conservazione. Per la descrizione del sito possono essere prese in considerazione diverse fonti (ad esempio, il modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito, le mappe o gli archivi storici del sito, ecc.).

d) Valutazione della significatività dei possibili effetti: per valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del piano/progetto e le caratteristiche del sito, possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (%)
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)

Nel caso in cui si possa affermare con ragionevole certezza che il piano/progetto non avrà incidenza significativa sul sito Natura 2000, non è necessario passare alla fase successiva della valutazione appropriata. Se permane incertezza sulla possibilità che si producano effetti significativi si procede alla fase di verifica successiva. Qualsiasi decisione deve essere documentata in una relazione che illustri i motivi che hanno condotto a tale conclusione. Il documento di indirizzo della Commissione Europea suggerisce l'utilizzo di una "matrice dello screening" e di una "matrice in assenza di effetti significativi".

FASE 2 - Valutazione "appropriata". In questa fase si valuta se il piano o progetto possa avere un'incidenza negativa sull' **integrità** del sito Natura 2000, singolarmente e congiuntamente ad altri progetti o piani. La valutazione dell'impatto sull'integrità del sito viene effettuata in riferimento agli obiettivi di conservazione, alla struttura e alla funzionalità del sito all'interno della rete Natura 2000, limitando il campo di analisi e valutazione a tali aspetti.

a) Informazioni necessarie: si procede verificando la completezza dei dati raccolti nella prima fase (elementi descrittivi del piano/progetto, i possibili effetti cumulativi, gli elementi utili per l'individuazione degli obiettivi di conservazione del sito) ed eventualmente integrare le informazioni mancanti. La guida metodologica riporta una checklist esemplificativa sulle informazioni necessarie per la valutazione "appropriata" e sulle relative fonti principali.

b) Previsione degli impatti: la determinazione del tipo di incidenza derivante dal realizzarsi del piano/progetto è un'operazione complessa. Gli elementi che compongono la struttura e le funzioni ecologiche di un sito, e che ne definiscono gli obiettivi di conservazione sono, per loro natura, dinamici, e quindi difficilmente quantificabili, inoltre le interrelazioni tra di essi sono raramente conosciute in modo soddisfacente. Al fine di definire l'incidenza dei diversi effetti ambientali è utile la compilazione di una scheda analitica in cui organizzare i possibili impatti negativi sul sito in categorie, permettendo di percorrere il processo di previsione dell'incidenza con ordine e sistematicità. Gli effetti possono essere elencati secondo le seguenti tipologie:

- diretti o indiretti;

- a breve o a lungo termine;
- effetti dovuti alla fase di realizzazione del progetto, alla fase di operatività, alla fase di smantellamento;
- effetti isolati, interattivi e cumulativi.

Gli effetti possono essere previsti tramite diversi metodi: metodi di calcolo diretto dell'area di habitat perduta o danneggiata o metodi indiretti, che impiegano modelli di previsione matematici relativi, ad esempio, alla modalità di dispersione degli inquinanti e che, in genere, si basano sull'uso di appositi GIS, di diagrammi di flusso e di sistemi logici.

c) Obiettivi di conservazione: individuati i possibili impatti, è necessario stabilire se essi possano avere un' **incidenza negativa** sull'integrità del sito, ovvero, sui fattori ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione di un sito. Per arrivare a conclusioni ragionevolmente certe, è preferibile procedere restringendo progressivamente il campo di indagine. Prima si considera se il piano o il progetto possa avere effetti sui fattori ecologici complessivi, danneggiando la struttura e la funzionalità degli habitat compresi nel sito. Poi si analizzano le possibilità che si verifichino occasioni di disturbo alle popolazioni, con particolare attenzione alle influenze sulla distribuzione e sulla densità delle specie chiave, che sono anche indicatrici dello stato di equilibrio del sito. Attraverso quest'analisi, sempre più mirata, degli effetti ambientali, si arriva a definire la sussistenza e la maggiore o minore significatività dell'incidenza sull'integrità del sito. Per effettuare tale operazione la guida suggerisce l'utilizzo di una checklist. La valutazione viene svolta in base al principio di precauzione per cui se non si può escludere che vi siano effetti negativi si procede presumendo che vi saranno.

d) Misure di mitigazione: una volta individuati gli effetti negativi del piano o progetto e chiarito quale sia l'incidenza sugli obiettivi di conservazione del sito, è possibile individuare in modo mirato le necessarie misure di mitigazione/attenuazione. E' opportuno sottolineare che le misure di mitigazione sono concettualmente diverse dalle **misure di compensazione**, che intervengono nella IV fase anche se, misure di mitigazione ben realizzate limitano la portata delle misure compensative necessarie, in quanto riducono gli effetti negativi che necessitano di compensazione. In effetti, le misure di mitigazione hanno lo scopo di ridurre al minimo o addirittura eliminare gli effetti negativi di un piano/progetto durante o dopo la sua realizzazione; esse possono essere imposte dalle autorità competenti, ma i proponenti sono spesso incoraggiati ad includerle fin dall'inizio nella documentazione da presentare.
Le misure di compensazione, invece, sono volte a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione in uno stato soddisfacente di uno o più habitat o specie nella regione biogeografica interessata. Le misure di mitigazione possono riguardare, ad esempio:

- tempi di realizzazione (ad es. divieto di interventi durante il periodo di evoluzione di un habitat o di riproduzione di una specie);
- tipologia degli strumenti e degli interventi da realizzare (ad es. l'uso di una draga speciale ad una distanza stabilita dalla riva per non incidere su un habitat fragile);
- individuazione di zone rigorosamente non accessibili all'interno di un sito (ad es. tane di ibernazione di una specie animale);
- uso di specie vegetali autoctone o di comunità vegetali pioniere successionali correlate dinamicamente con la vegetazione naturale potenziale.

Ogni misura di mitigazione deve essere accuratamente descritta, illustrando come essa possa ridurre o eliminare gli effetti negativi, quali siano le modalità di realizzazione, quale sia la tempistica in relazione alle fasi del piano o del progetto, quali siano i soggetti preposti al controllo e quali siano le probabilità di un loro successo. Se permangono alcuni effetti negativi, nonostante le misure di mitigazione, si procede alla terza fase della valutazione. Si rammenta che ogni conclusione va documentata in una relazione che può assumere la forma suggerita dalla guida metodologica

FASE 3 - Analisi di soluzioni alternative. **Qualora permangano gli effetti negativi sull'integrità del sito, nonostante le misure di mitigazione, occorre stabilire se vi siano soluzioni alternative attuabili**. Per fare ciò è fondamentale partire dalla considerazione degli obiettivi che s'intendono raggiungere con la realizzazione del piano/progetto.

a) Identificazione delle alternative: è compito dell'autorità competente esaminare la possibilità che vi siano soluzioni alternative (compresa l'opzione "zero"), basandosi non solo sulle informazioni fornite dal proponente del piano/progetto, ma anche su altre fonti.Le soluzioni alternative possono tradursi, ad esempio, nelle seguenti forme:

- ubicazione/percorsi alternativi (tracciati diversi, nel caso di interventi a sviluppo lineare);
- dimensioni o impostazioni di sviluppo alternative;
- metodi di costruzione alternativi;
- mezzi diversi per il raggiungimento degli obiettivi;
- modalità operative diverse;
- modalità di dismissione diverse;
- diversa programmazione delle scadenze temporali.

b) Valutazione delle soluzioni alternative: ciascuna delle possibili soluzioni alternative individuate viene sottoposta alla procedura di valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito. Completata questa analisi è possibile stabilire con ragionevole certezza se tali soluzioni riescono ad annullare tutti gli effetti con incidenza negativa sugli obiettivi di conservazione del sito. Nel caso in cui non esistano soluzioni che ottengano i risultati desiderati, si procede all'individuazione di misure compensative (quarta fase della "procedura").

FASE 4 - Misure di compensazione. Nel caso non vi siano adeguate soluzioni alternative ovvero permangano effetti con incidenza negativa sul sito e contemporaneamente siano presenti motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, è possibile autorizzare la realizzazione del piano o progetto, solo se sono adottate adeguate misure di compensazione che garantiscano la coerenza globale della rete Natura 2000 (art. 6, comma 9, DPR 120/2003). L'espressione ***motivi imperativi di rilevante interesse pubblico*** si riferisce a situazioni dove i piani o i progetti previsti risultano essere indispensabili nel quadro di azioni o politiche volte a tutelare i valori fondamentali della vita umana (salute, sicurezza, ambiente), o fondamentali per lo Stato e la società, o rispondenti ad obblighi specifici di servizio pubblico, nel quadro della realizzazione di attività di natura economica e sociale. Inoltre, l'interesse pubblico è rilevante se, paragonato alla fondamentale valenza degli obiettivi perseguiti dalla direttiva, esso risulti prevalente e rispondente ad un interesse a lungo termine.
Individuazione di misure di compensazione: le misure di compensazione rappresentano l'ultima risorsa per limitare al massimo l'incidenza negativa sull'integrità del sito derivante dal progetto o piano, "giustificato da motivi rilevanti di interesse pubblico". L'art. 6 della direttiva (recepito dall'art. 6, comma 9 del DPR 120/2003) prevede che *"lo Stato membro"* ovvero l'amministrazione competente *"adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale della rete Natura 2000 sia tutelata."* Tali misure sono finalizzate a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione di uno o più habitat o specie nella regione biogeografica interessata, è dunque fondamentale che il loro effetto si manifesti prima che la realizzazione del piano o del progetto abbia influenzato in modo irreversibile la coerenza della rete ecologica. Le misure di compensazione possono, ad esempio, connotarsi nel modo seguente:

- **ripristino** dell'habitat nel rispetto degli obiettivi di conservazione del sito;
- **creazione** di un nuovo habitat, in proporzione a quello che sarà perso, su un sito nuovo o ampliando quello esistente;
- **miglioramento** dell'habitat rimanente in misura proporzionale alla perdita dovuta al piano/progetto;
- **individuazione** e proposta di un nuovo sito (caso limite).

Le misure di compensazione devono essere considerate efficaci quando bilanciano gli effetti con incidenza negativa indotti dalla realizzazione del progetto o del piano e devono essere attuate il più vicino possibile alla zona da interessata dal piano o progetto che produrrà gli effetti negativi. Inoltre, le misure di compensazione devono essere monitorate con continuità per verificare la loro efficacia a lungo termine per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione previsti e per provvedere all'eventuale loro adeguamento.

Modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza - DGR 8 Agosto 2003 n.7/14106

Sezione I – PIANI

Articolo 1 - Contenuti dei piani in relazione ai SIC o pSIC

1. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti o indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori.
2. Lo studio, di cui al comma 1, dovrà avere i contenuti minimi di cui all'Allegato D - sez. Piani della presente deliberazione redatti ai sensi dell'allegato G del D.P.R. 357/97.
3. Qualora i SIC o pSIC ricadano all'interno di aree protette ai sensi della Legge 394/91, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente, come previsto dal D.P.R. 357/97.

Articolo 2 - Procedure di valutazione di incidenza

1. Gli atti di pianificazione, sono presentati, nel caso di piani di rilevanza regionale, provinciale e comunale, fatto salvo quanto previsto al comma 6, corredati di istanza e unitamente allo studio di cui all'art. 1, pena l'inammissibilità, alla Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente, quale Autorità Competente che, mediante l'istruttoria, valuta gli effetti che il piano può avere sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi e formalizza l'esito della valutazione d'incidenza. Gli elaborati di piano e lo studio dovranno essere consegnati in numero di quattro copie di cui una su supporto informatico.
2. L'istruttoria per la valutazione d'incidenza, da effettuarsi sulla base degli elementi contenuti nell'atto di pianificazione, unitamente allo studio di cui all'art. 1, è finalizzata ad evitare che l'attuazione delle previsioni di piano pregiudichi l'integrità dei siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.
3. La Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente, si esprime, nei termini previsti dal D.P.R. 357/97 e successive modificazioni, mediante atto dirigenziale. La D.G. Qualità dell'Ambiente può chiedere una sola volta integrazioni. Nel caso in cui siano richieste integrazioni, il termine per la valutazione d'incidenza decorre nuovamente dalla data in cui le integrazioni pervengono alla D.G. Qualità Ambiente.
4. L'Amministrazione competente all'approvazione dei piani di cui al comma 1 acquisisce preventivamente la valutazione d'incidenza espressa dalla D. G. Qualità dell'Ambiente ed individua le modalità più opportune per la consultazione del pubblico.
5. Qualora il PTC provinciale sia stato approvato, secondo le procedure previste dai commi precedenti con valutazione d'incidenza positiva, la valutazione d'incidenza dei piani regolatori generali comunali è effettuata dalla Provincia competente in sede di verifica di compatibilità ai sensi dell'art. 3 commi 18 e 19 della l.r. 5 gennaio 2000 n. 1.
6. In assenza di P.T.C.P. approvati con valutazione d'incidenza positiva, l'approvazione del P.R.G. comunale dovrà tenere conto del parere in merito alla valutazione d'incidenza espresso dalla D.G. Qualità dell'Ambiente.
7. Nel caso di piani che interessino siti di SIC o pSIC, ricadenti in tutto o in parte all'interno di aree protette ai sensi della l.r. 86/83, la valutazione d'incidenza di cui ai commi precedenti viene espressa previo parere obbligatorio dell'Ente di gestione dell'area protetta.
8. La valutazione dell'incidenza delle varianti a PRG comunali, ai sensi della l.r. 23 giugno 1997 n. 23, che interessino SIC o pSIC, è effettuata dal Comune. L'esito di tale valutazione dovrà essere espressa nell'atto di approvazione della variante stessa, tenuto conto del comma precedente.

Articolo 3 - Effetti della valutazione di incidenza sui piani

1. L'approvazione dei piani, per le parti contenenti le previsioni di cui all'art 1, è condizionata all'esito positivo della valutazione di incidenza espresso a seguito dell'applicazione della procedura di cui all'art. 2, tranne nei casi e con le modalità previsti dall'art. 4.

2. La D.G. Qualità dell'Ambiente, nell'atto dirigenziale:

a) può impartire le opportune prescrizioni relative alle modalità di progettazione e di realizzazione degli interventi, previsti dallo strumento di pianificazione, così ammessi;

b) specifica, anche sulla base del livello di approfondimento degli atti di pianificazione e dello studio di cui all'art. 1, quali interventi e/o previsioni del piano siano o meno soggetti a valutazione di incidenza.

3.L'adeguamento dei P.R.G. ai piani sovracomunali, approvati con valutazione d'incidenza positiva, non è soggetto a valutazione di incidenza.

Articolo 4 - Conclusioni negative della valutazione di incidenza

Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano debba essere realizzato per motivi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete "Natura 2000", coadiuvate dalla D.G. Qualità dell'Ambiente che potrà fornire indicazioni in tal senso, e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

Allegato D - CONTENUTI MINIMI DELLO STUDIO PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA SUI SIC E PSIC

Sezione piani

Lo studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

Lo studio dovrà in particolare:

1. contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area.
2. descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe.
3. esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici.
4. illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.)
5. indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo.

Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto.

Lo studio dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico.

Capitolo 2 Elementi di inquadramento

2.1. Inquadramento generale

Il Comune di Magenta ha una popolazione di 23.484 abitanti, con un incremento minimo negli ultimi anni.

Il Comune di Magenta è situato al confine occidentale della Provincia di Milano, posto ad una distanza, in linea d'aria, di poco meno di 12 km dal confine del Comune di Milano.

Il territorio comunale ha una superficie di 21,752 Km^2.

Lo sviluppo urbano si è storicamente articolato in **tre nuclei urbani**:

- il **capoluogo**,
- le due frazioni di **Pontenuovo** e **Pontevecchio**, poste lungo il canale Naviglio Grande, che distano dal centro rispettivamente 2,8 Km e 3,1 Km.

In particolare, il territorio comunale è attraversato da **due corsi** d'acqua:

- il fiume **Ticino** sul confine comunale tra Magenta, Boffalora, Cerano.
- il **Naviglio Grande** in località Pontenuovo e Pontevecchio.

Il territorio comunale è inoltre attraversato da nord-est a sud-ovest dalla **linea ferroviaria F.S. Milano - Novara – Torino**.

Il territorio comunale ricade interamente nel **Parco Lombardo della Valle del Ticino** istituito con L.R. 09.01.1974 n. 2. All'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino con L.R. n. 31 del 12.12.2002 è stato istituito il **Parco Naturale della Valle del Ticino** che ha un'estensione limitata che interessa la sola fascia fluviale. Dall'ottobre 2002, i Parchi della Valle del Ticino sono entrati a far parte delle 425 riserve della biosfera MAB-Unesco distribuite in 95 paesi del mondo.

All'interno del Parco sono presenti:

- il sito di importanza comunitaria denominato **"Boschi della Fagiana" n.IT2050005** che interessa il Parco Lombardo della Valle del Ticino e i Comuni di Magenta, Boffalora sopra Ticino e Robecco sul Naviglio;
- la zona di protezione speciale denominata **"Boschi del Ticino" n.IT2080301** che interessa ampiamente il corso del Ticino.

2.2. Approfondimenti tematici

Nel presente capitolo è passata in rassegna la **situazione attuale rispetto alle diverse componenti ambientali con possibili incidenze dal punto di vista naturalistico**:

- **Acque superficiali e sotterranee**
- **Aria / Emissioni**
- **Rumore**
- **Suolo / Sottosuolo**
- **Ambiente Biotico**

Nel capitolo sono passate in rassegna, per le diverse componenti ambientali, le fonti bibliografiche e normative, con indicazioni specifiche sulla esaustività delle informazioni ricavate in vista della caratterizzazione ambientale.

Il quadro è stato costruito a partire dai dati disponibili presso l'Amministrazione Comunale di Magenta, presso la Provincia di Milano, la Regione Lombardia, il Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino e altri soggetti, istituzionali e non, detentori di informazioni in campo ambientale. Tuttavia la qualità (intesa anche come aggiornamento dei dati) e la completezza delle informazioni ottenute non sono omogenee per tutte le tematiche trattate.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Livello Spaziale di analisi della componente
Comunale
Documentazione/Piani consultati
Studio Geologico del Comune di Magenta, marzo 2000
Studio Geologico del Comune di Magenta aggiornamento, maggio 2005
Indagine sul reticolo idrico minore e principale del Comune di Magenta (in fase di approvazione)
Relazione annuale ASL sulle acque potabili anni 2004 e 2005
Sistema Informativo Falda (SIF), Provincia di Milano
Indagine sulla qualità del suolo e stima delle passività ambientali, Tecnitalia Servizi, marzo 2006
Ecosistema Metropolitano, Provincia di Milano, Rapporto 2006

Il patrimonio idrico di un territorio è fondamentale per la duplice valenza dell'acqua: da una parte l'acqua è una risorsa naturale vitale per lo sviluppo degli ecosistemi e dall'altra, un bene fondamentale per l'uomo e le sue attività.
All'interno della tematica Acque sono state considerate sia le acque superficiali comunali (corsi d'acqua e canali artificiali) che quelle sotterranee (falde acquifere).
Le acque sotterranee sono state trattate a partire da quelli che sono gli aspetti idrogeologici (ispiezometria, soggiacenza e vulnerabilità dell'acquifero) e, sulla base dei dati disponibili, lo stato qualitativo.
Le acque superficiali del territorio comunale sono state analizzate al fine di verificare l'eventuale presenza di vincoli territoriali/urbanistici in relazione al reticolo idrografico e alle infrastrutture pubbliche (pozzi idropotabili).
Nella trattazione della tematica si è scelto di dare più spazio alla descrizione dei fenomeni idrogeologici, rispetto a quelli analitici sulla qualità delle acque, in considerazione della tipologia di attività prevista dall'opera oggetto del presente studio e dei conseguenti potenziali impatti ambientali.

Acque sotterranee
L'assetto idrogeologico del comune di Magenta è caratterizzato da una marcata curvatura delle linee isopiezometriche verso la valle del Ticino, a testimonianza della profonda azione drenante esercitata dal fiume.
I dati piezometrici desunti dalla "Carta idrogeologica e del sistema idrografico superficiale – scala 1:10.000, marzo 2005" evidenziano un livello della falda compreso tra i 4 ed i 14 m dal p.c. nella zona dei depositi fondamentali della pianura e tra 1 e 3 m dal p.c. nella zona della valle del Ticino, con un gradiente medio pari a 0.002.
Confrontando inoltre tali valori con quelli raccolti nella precedente indagine comunale (anno 2000) non si evidenziano sostanziali difformità geometriche (Studio Geologico del Comune di Magenta, aggiornamento 2005).
Nel corso dell'anno tale livello subisce ancora oscillazioni periodiche di 3-4 m, con massimi innalzamenti nei mesi di agosto-ottobre e minimi nei mesi di febbraio-marzo. Vale la pena evidenziare che tali oscillazioni, oltre a seguire l'andamento delle precipitazioni, sono anche influenzate dal funzionamento del Naviglio Grande e del canale Villoresi.
Tutto il territorio comunale appartenente al livello fondamentale della pianura presenta una vulnerabilità elevata degli acquiferi (classe 3, indice drastic V3) mentre l'area compresa nella valle del Ticino risulta avere una vulnerabilità molto elevata (classe 4, indice drastic V4).
Il valore assunto dall'indice varia nel corso dell'anno in funzione delle oscillazioni del livello piezometrico della falda, in particolare per quello che concerne l'area del livello fondamentale della pianura, e raggiunge i valori più elevati in corrispondenza di mesi di agosto-ottobre (massimi livelli piezometrici).
Le principali pressioni antropiche che agiscono sulle acque sotterranee si possono riassumere in due macro categorie: i consumi della risorsa e la presenza di "centri di pericolo" sul territorio (legati principalmente a processi industriali) che possono causare contaminazioni dell'acquifero a seguito di dispersioni sul suolo (e nelle acque sotterranee) di sostanze inquinanti. Dallo Studio Geologico si desume inoltre che i terreni di

tutta l'area comunale presentano una permeabilità primaria da elevata a media con un valore indicativo di $K>10^{-2}$ cm/s.
Per quanto riguarda la prima categoria di pressioni, l'unico dato disponibile a livello comunale, da ritenersi poco rappresentativo o significativo ai fini dello studio, è quello relativo ai consumi pro-capite di acqua, pari a 6 l/s su 1.000 ab., indicativo di una gestione idrica efficiente se confrontato con altre realtà dell'hinterland milanese (Ecosistema Metropolitano, Provincia di Milano, Rapporto 2006).
Al 2000 erano inoltre presenti e autorizzati 63 pozzi privati, oltre a quelli pubblici, che nel periodo 1990-1998 hanno munto dalla falda un volume di acqua pari a circa 10 milioni di m^3 (Sistema Informativo Falda, Provincia di Milano).
La fognatura comunale presenta un elevato grado di copertura pari al 92% della popolazione residente (Ecosistema Metropolitano, Provincia di Milano, Rapporto 2006), fatto questo che garantisce una maggiore protezione del comparto acquifero sotterraneo evitando gli impatti legati agli scarichi reflui urbani non controllati sul suolo o nelle acque superficiali.
Rispetto alla seconda categoria di pressione, presenza di contaminazioni della falda, non essendo disponibili informazioni puntuali su passati focali di inquinamento o su potenziali centri di pericolo sul territorio, si è proceduto ad analizzare la qualità delle acque potabili sotterranee sulla base dei dati disponibili.
I dati sulla qualità delle acque di falda relativi all'anno 2000 (Sistema Informativo Falda, Provincia di Milano) evidenziano un impatto antropico ridotto e sostenibile; tutti i valori medi annui dei parametri idrochimici analizzati risultano infatti inferiori alle CMA dell'ex DPR 236/88 sulla qualità delle acque destinate al consumo umano.
L'attuale competenza di monitoraggio delle acque ad uso potabile di Magenta è dell'ASL Dipartimento di Parabiago e del gestore dell'acquedotto A.S.N di Magenta. I campionamenti vengono tutti effettuati sull'acqua potabile all'origine in quanto nessuno dei pozzi è dotato di sistemi di trattamento preliminare alla distribuzione dell'acqua nella rete.
Dai risultati dei monitoraggi, desunti dalle relazioni annuali della ASL di Parabiago, è possibile rilevare quanto segue:
nel 2004 i monitoraggi effettuati sull'acquedotto hanno interessato otto pozzi idropotabili comunali. Tutti le analisi (microbiologiche e chimiche) sono risultate conformi ai requisiti di qualità fissati dal D.lgs 31/2001 per le acque destinate al consumo umano. Solo in un caso è stato riscontrata un'elevata carica batterica al pozzo di via Micca ritenuta priva di significato[5] dal punto di vista igienico sanitario;
nel 2005 i monitoraggi hanno interessato sette pozzi idropotabili comunali; tutti i campioni analizzati sono risultati conformi allo standard previsto dal D.lgs 31/2001, sia per i parametri microbiologici che per quelli chimici. Nella relazione la ASL fa presente che nei pozzi di via Crivelli, Saffi, Fanti e Stadio, benché in concentrazioni inferiori al limite massimo stabilito dalla legge, sono state rilevate tracce di composti organoalogenati (tricoloroetilene, tetracloroetilene e cloroformio) e negl'ultimi due pozzi sono altresì state riscontrate tracce di antiparassitari (atrazina e desetilatrazina).
Dalle relazioni della ASL si deduce inoltre che il pozzo di via Micca, che interessa l'area oggetto del presente studio in quanto la stessa ricade parzialmente all'interno della fascia di rispetto, ad aprile 2005 era in fase di ristrutturazione e pertanto non è stato monitorato nel corso dello stesso anno.

Acque Superficiali

Il territorio comunale è attraversato marginalmente da uno dei principali affluenti del Fiume Po, il Ticino, che nasce in territorio svizzero e dopo il passaggio nel lago Maggiore confluisce nel Po nei pressi della città di Pavia dopo un percorso di 248 km.
Dallo sbarramento della Miorina, presso Sesto Calende, scorre in una valle a fondo piatto incisa nella circostante pianura, ad essa raccordata per mezzo di un terrazzo principale.
L'alveo è dapprima monocursale, per poi divagare formando meandri con alveo pluricursale.
Il bacino idrografico del Ticino è pari complessivamente a quasi 6.600 km^2 suddivisi equamente tra il territorio svizzero e quello italiano. Attraverso il prelievo di acqua dal Ticino si irriga un territorio di oltre 400.000 ettari nelle province di Novara, Pavia e Milano.

[5] I parametri batteriologici sono classificati come indicatori; per i parametri indicatori è ammesso il superamento del limite se a giudizio dell'organo di controllo (l'ASL) non vi sono rischi per la salute

Le portate idrauliche, misurate allo sbarramento della Miorina, hanno restituito valori medi di poco inferiori a 300 m^3 /s. Va ricordato che le piene ordinarie, raggiunte dal 75% delle piene annuali, non superano i 900 m^3/s, anche se non mancano eventi eccezionali come quelli del 1868 con valori di portata di 4.500 m^3/s, mentre negli ultimi cinquant'anni raramente le piene hanno raggiunto i 2000 m^3/s. Occorre precisare che, a partire dal 1943, il fiume Ticino subisce una regolazione delle portate nel suo corso sublacuale; inoltre le numerose opere di presa e sostituzione, influenzano sensibilmente il regime idraulico, tanto che solo all'altezza di Pavia il fiume riacquista le caratteristiche ideologiche che ha all'uscita del Verbano.
Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), adottato dall'autorità di Bacino del Fiume Po, individua, nell'ambito del territorio comunale, tre fasce fluviali per il fiume Ticino: fascia A (di deflusso di piena), fascia B (di esondazione) e fascia C (di esondazione per piena catastrofica). Gli interventi edilizi permessi/vietati e le relative autorizzazioni previste sono disciplinate rispettivamente dagli art. 29, 30 e 31 delle NTA del PAI.
Il Comune di Magenta ha assoggettato tutte le aree ricompresse in tali fasce in Classe 4b (fattibilità con gravi limitazioni) limitando gli interventi permessi alle sole opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.
Le indagini più recenti pubblicate sulla qualità delle acque del Ticino sono quelle della Provincia di Milano relative all'anno 2000 nel punto di prelievo più vicino al Comune di Magenta (stazione di Boffalora Ticino). La qualità è espressa in considerazione dei tradizionali indicatori previsti dall'ex D.lgs 152/99 (LIM[6], IBE[7] e Stato ecologico[8]). Dai risultati il fiume, alla stazione di prelievo, presenta uno Stato Ambientale pari a "buono" (Sistema Informativo Acque Superficiali, Provincia di Milano).
Non sono disponibili i dati di monitoraggi più recenti in quanto dal 2000 la competenza dell'attività di monitoraggio dei corsi idrici superficiali significativi è passata all'ARPA Lombardia che non ha ancora previsto un sistema di diffusione di tali dati.
Il secondo elemento idrografico principale del territorio comunale è rappresentato dal Naviglio Grande, antico canale irriguo e navigabile costruito nel XII, che deriva le sue acque dal Fiume Ticino, nei presi di Tornavento, e confluisce a Milano nella darsena di porta Ticinese.
Il canale, che presenta una lunghezza complessiva di 35 km, attraversa il territorio di Magenta da nord a sud passando per la frazione di Ponte Vecchio.
Sul canale, fino all'assunzione della specifica regolamentazione comunale in merito al riconoscimento del reticolo idrico minore (attualmente in fase di approvazione) valgono le disposizioni contenute nel R.D. 368/194 che prevede una fascia di rispetto per le opere di edificazione (anche se totalmente interrate) che si estende per una larghezza di 10 m, misurati dal piede marginale esterno o, in assenza di rilevato, dalla sommità dell'area incisa.
In sede di mappatura degli elementi idrografici del reticolo minore (Allegati 1–23 al Regolamento in fase di approvazione) sono stati compresi, oltre ad otto diversi sistemi di canalizzazione, anche le risorgive comunali incluse nell'elenco dei fontanili attivi.
Si segnala inoltre la presenza sul territorio di canali derivati della rete idraulica artificiale gestiti dal Consorzio di Bonifica Est-Ticino.

[6] Livello di Inquinamento da Macrodescrittori LIM: definisce un livello di qualità sulla base parametri chimico, fisici e biologici (quantità di fosforo disciolto, presenza di inquinamento fecale, quantità di azoto, etc.); la scala procede dal livello 1 (migliore) al livello 5 (peggiore)
[7] Indice Biotico Esteso (IBE): è un indicatore della qualità biologica delle acque e ne misura la presenza/assenza di specie di macroinvertebrati
[8] Stato Ecologico: è un indicatore di sintesi tra il LIM e l'IBE; la classe migliore è la 1, la peggiore la 5

ARIA / EMISSIONI

Livello spaziale di analisi della componente:
Extracomunale (Magenta e Boffalora sul Ticino)
Documentazione/Piani consultati:
Dati di qualità dell'aria dal sito della Regione Lombardia
Rapporti sulla qualità dell'aria di Milano e provincia, a cura di Arpa Lombardia (anni 2001, 2002, 2003, 2004 e 2005)
Dati INEMAR di stima delle emissioni inquinanti, Regione Lombardia

L'aria, in particolare nelle aree urbane, riveste una particolare importanza in quanto componente ambientale soggetta agli effetti negativi connessi al rilascio di sostanze inquinanti; in tali aree l'inquinamento atmosferico è prevalentemente riconducibile al contributo dato dal traffico, a cui si aggiungono le altre sorgenti (riscaldamento, produzioni industriali, produzioni energetiche); all'azione di immissione in atmosfera si aggiunge poi quella di trasformazione chimica e fotochimica con creazione di altre sostanze. L'analisi della qualità dell'aria e dell'entità delle emissioni è quindi fondamentale per valutare la sostenibilità ambientale, con riferimento soprattutto alle conseguenze anche sulla salute umana.
I **dati della qualità dell'aria** in Lombardia sono rilevati dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA Lombardia), tramite stazioni fisse di monitoraggio e sono disponibili in rete nel sito della Regione Lombardia.
L'unica centralina è quella denominata 'Magenta VF' (cod. 716) sita in Magenta in una zona ad alta densità abitativa, che fornisce informazioni relative a più parametri: Monossido di carbonio (CO), Biossido di zolfo (SO2), Ossidi di azoto (NOX), Particolato fine (PM10) ed Ozono (O3).
Si sono presi in considerazione i dati del periodo gennaio 2001-ottobre 2006 e l'analisi è stata condotta considerando l'andamento temporale di ciascun inquinante in relazione alla normativa vigente ed alla normativa europea di riferimento anche se non ancora esplicitamente recepita dalla normativa nazionale (negli anni 2001 e 2002).
Nel periodo considerato il rendimento strumentale della centralina di monitoraggio non è stato costante ed in alcuni casi è stato inferiore a quanto richiesto dalla normativa; è questo il caso dell'anno 2005 dove si è avuto un rendimento inferiore al 90% per tutti gli inquinanti monitorati, con un minimo registrato per il PM10 (73,1%), e del 2006 dove non è rispettato il requisito minimo di rendimento per SO2 e PM10; il biossido di zolfo risulta essere l'inquinante i cui dati sono i meno affidabili, dal momento che oltre a quello dei due anni citati, anche il monitoraggio del 2003 non è ritenuto sufficientemente completo.
I dati della stima delle emissioni in atmosfera di diversi inquinanti è fornita da INEMAR (INventario EMissioni ARia), un database consultabile in rete nel sito della Regione Lombardia, progettato per effettuare elaborazioni a livello comunale per ogni attività della classificazione Corinair e per tipo di combustibile.
Il sistema INEMAR raccoglie tutte le variabili necessarie alla stima delle emissioni, riferite alle attività (consumo di combustibili, consumo di vernici, quantità incenerita, ed in generale qualsiasi parametro che traccia l'attività dell'emissione), ai fattori di emissione e ai dati statistici necessari per la disaggregazione spaziale e temporale delle emissioni ed inoltre contiene le procedure e gli algoritmi utilizzati per la stima delle emissioni (secondo diverse metodologie), nonché i valori di emissione stimati.
Si sono considerati i dati relativi al comune di Magenta e si è considerata l'importanza relativa di ciascun settore alle emissioni totali. Purtroppo la temporanea non disponibilità delle stime relative ad anni passati non consente di condurre un confronto sull'evoluzione dei diversi settori, del loro peso relativo e delle quantità, in termini assoluti, dei diversi inquinanti immessi in atmosfera.

Qualità dell'aria

Monossido di carbonio (CO)

Le concentrazioni limite sono fissate dal D.M. 60 del 2 aprile 2002 che ha confermato il limite per la protezione della salute umana già in vigore in Italia con il D.P.C.M. del 28/3/1983. Tale valore limite per la protezione della salute umana, riferito alla media massima giornaliera su 8 ore, è pari a 10 mg/m3 da

osservare a partire dal 1/1/2005 mentre, considerando il margine di tolleranza, il limite è di 16 mg/m3 negli anni 2000-2002, di 14 mg/m3 nel 2003 e di 12 mg/m3 nel 2004. Il limite di 10 mg/m3 coincide con la soglia di attenzione fissata con riferimento alla massima concentrazione media su 8 ore dalla D.G.R. n.7/6501 del 19/10/2001 della Regione Lombardia.
Il monossido di carbonio non rappresenta una criticità nell'area oggetto dello studio; in tutto il periodo considerato, infatti, vale a dire da gennaio 2001 a fine ottobre 2006, non è mai stata disattesa la normativa di riferimento.

Non si sono quindi registrati superamenti dei livelli di attenzione e di allarme in vigore nel 2001 (D.M. 25/11/1994), né del livello di attenzione su 8 ore fissato dalla successiva normativa (DGR VII/ 10863 del 28/10/02) in vigore nel 2002; negli anni successivi, 2002-2006, la media massima su 8 ore non ha mai superato non solo il limite vigente ciascun anno comprendente i margini di tolleranza, ma neanche il limite di 10 mg/m3 entrato in vigore a partire dal 1 gennaio 2005. Il valore massimo registrato nel 2006 è stato pari a 7,1, ben al di sotto del limite fissato dalla normativa. L'obiettivo delle normative nazionale e regionale è stato quindi rispettato in anticipo sul tempo previsto.
Le concentrazioni medie orarie registrano valori più elevati nei mesi invernali e nell'arco delle 24 ore mostrano un andamento prevedibile collegato con l'andamento del traffico veicolare, prima causa di immissione di questo inquinante in atmosfera; nei giorni feriali si registra un picco nella prima mattinata (tra le 7 e le 8) ed un secondo picco, meno marcato, in orario di uscita dal lavoro (circa le 18) e talvolta in serata.

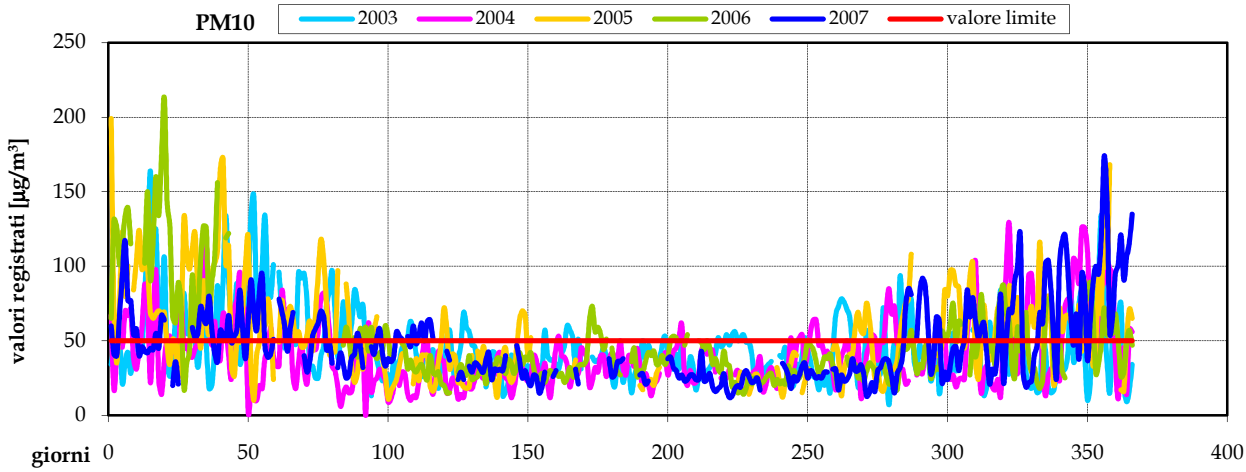
Biossido di azoto (NO2)
Il D.M. 60/2002 stabilisce limiti al valore medio orario, pari a 200 µg/m3 dal 2010 (con una tolleranza che determina una riduzione progressiva annuale a partire da 300 µg/m3 del 1999-2000) da non superare più di 18 volte all'anno, e al valore medio annuale, pari a 40 µg/m3 (con margine di tolleranza e riduzione progressiva annuale da 60 µg/m3 del 1990-2000) per la protezione della salute umana; la soglia di allarme è fissata in 400 µg/m3 di una concentrazione misurata per tre ore consecutive. Il limite per la protezione della vegetazione è fissato in 30 mg/m3 riferito alla concentrazione media annuale dal 2001. La Regione Lombardia non ha individuato limiti differenti da quelli definiti dalla normativa nazionale.
Attualmente le concentrazioni di biossido di azoto non destano preoccupazione; le uniche situazioni di non conformità si sono infatti verificate solo nel 2002 e nel 2003 in relazione alla concentrazione media annua ma i valori degli anni successivi si sono normalizzati.
Se valutiamo le concentrazioni medie orarie del biossido di azoto alla luce dei limiti imposti dalla normativa europea poi recepita in Italia, si vede che le concentrazioni medie orarie di tale inquinante non hanno mai superato, nel periodo gennaio 2001-ottobre 2006 i limiti vigenti. Non sono quindi stati superati i limiti pari a 200+90 µg/m3 nel 2001, 200+80 µg/m3 nel 2002, 200+70 µg/m3 nel 2003, 200+60 µg/m3 nel 2004, 200+50 µg/m3 e 200+40 µg/m3 negli anni 2005 e 2006; in realtà i dati mostrano che il limite di 200 µg/m3 che entrerà in vigore a partire dal 2010 è già rispettato negli anni 2005 e 2006.
Diverso il caso dei valori medi annui; si evidenzia un incremento tra il 2001 e il 2002, da 57 a 62 µg/m3 ed una successiva diminuzione negli anni seguenti, passando a 60 µg/m3 nel 2003, 48 µg/m3 nel 2004, 36 µg/m3 nel 2005 e 38 µg/m3 nel periodo 1 gennaio-31 ottobre 2006. Il limite imposto dalla normativa è quindi disatteso negli anni 2002 (dove con il margine di tolleranza è posto uguale a 56) e nel 2003 (quando è posto in 54), mentre è rispettato gli altri anni.

Biossido di zolfo (SO2)
Il limite alla concentrazione media oraria è fissato dal D.M. 60/2002 pari a 350 µg/m3 a partire dal 2005 (con margine di tolleranza, riduzione progressiva annuale dai 500 µg/m3 del 1999-2000) mentre quello alla concentrazione media nelle 24 ore è fissato pari a 125 µg/m3 dal 2005, entrambe associate ad un numero massimo di superamenti, pari rispettivamente a 24 e 3 volte all'anno; è poi definito un limite per la protezione degli ecosistemi riferito alla concentrazione media annuale e alla concentrazione media invernale (1 ottobre-31 marzo) entrambe fissate in 20 µg/m3 dal 2001. Si deve inoltre fare riferimento alla soglia di allarme fissata a 500 µg/m3 misurati su tre ore consecutive. Nel caso della Regione Lombardia si

deve considerare anche la soglia di attenzione del valore di concentrazione media nelle 24 ore di 130 µg/m3 (D.P.R. 203/1988) e la soglia di allarme nel valore di concentrazione media oraria di 500 µg/m3 misurati su tre ore consecutive (D.M. 60/2002), come definito dalla D.G.R. VII/10863 del 28/10/2002.
La concentrazione di SO2 nel periodo considerato non risulta mai superare alcun limite indicato dalla normativa nazionale e regionale, né quelli a protezione della salute umana e a protezione degli ecosistemi né tanto meno i valori di allarme.
Per quel che riguarda il limite imposto alla concentrazione media oraria, i limiti vigenti, comprensivi dei rispettivi margini di tolleranza, sono stati rispettati in tutti gli anni considerati (2001-ottobre 2006) e a partire dal 2003 si è cominciato a rispettare il limite di 350 µg/m3 vigente a partire dal 2005.
L'analisi delle concentrazioni medie giornaliere del medesimo periodo mostra analogo rispetto della normativa, vale a dire del limite fissato in 125 µg/m3; il valor medio annuo di tale concentrazione, inoltre, diminuisce sensibilmente negli anni, passando da 6 µg/m3 nel 2001 ad un valore inferiore a 4 µg/m3 nel 2006.
I valori della media annua e della media invernale (1 ottobre-31 marzo) sono sempre minori del limite fissato per la protezione degli ecosistemi, con valori che tendono a diminuire al passare degli anni. La mediana, vale a dire il valore più osservato, riferita all'intero anno passa da 5 a 2 µg/m3 nel periodo 2001-2004, mentre quella del semestre invernale passa da 7 a 2 µg/m3 nel medesimo periodo.
Particolato fine (PM10)
L'obiettivo minimo a cui fare riferimento è definito come valore limite di 24 ore e come valore limite annuale per la protezione della salute umana, come da D.M. 60/2002; il primo è definito pari a 50 µg/m3 dal 2005 (con il margine di tolleranza, 75 µg/m3 nel 1999 e 2000, 70 µg/m3 nel 2001, 65 µg/m3 nel 2002, 60 µg/m3 nel 2003, 55 µg/m3 nel 2004) associato ad un numero massimo di superamenti ammessi pari a 35 volte (fase 1) e 7 volte (fase 2) in un anno, mentre il valore limite annuale è fissato pari a 40 µg/m3 (fase 1) dal 2005 (con il margine di tolleranza, analoga riduzione annuale progressiva dai 48 µg/m3 del 2000) ed a 20 µg/m3 (fase 2) dal 2010 (con analoga applicazione del margine di tolleranza dal 2005 al 2010). Nel caso della Regione Lombardia si deve considerare anche la soglia di attenzione pari a 50 mg/m3 per la concentrazione media sulle 24 ore immediatamente applicata e che a livello nazionale diventerà cogente a partire dal 1° gennaio 2010, come definito dalla D.G.R. 7/6501 del 19/10/2001.
Il particolato rappresenta un inquinante critico per la stazione considerata e a partire dall'anno 202 la situazione non sembra migliorare.
Per quel che riguarda i limiti alla concentrazione media giornaliera individuati dalla direttiva e europea e successivamente recepiti in Italia, considerati per ciascun anno maggiorati del relativo margine di tolleranza, essi non sono mai stati rispettati a partire dal 2002.

Medie mensili e annuali nell'intervallo 2003-2008

PM10 ≥ 50	2003	2004	2005	2006	2007	2008
annuali	123	93	130	91	112	41
MEDIA PM10	2003	2004	2005	2006	2007	2008
mese di gennaio	62,19354839	50,06452	84,2333	106,593	54,6	70,9
mese di febbraio	75,71428571	48,75862	74,2857	108,5	59,78571429	81,86206897
mese di marzo	63,12903226	42,80645	60,1379	49,5	47,92592593	26,5
mese di aprile	36,55172414	25,96429	37,3333	36,8889	49,52173913	
mese di maggio	36,4137931	25,06452	35,4483	31,8621	31,16	
mese di giugno	38,88888889	33,1	32	35,9655	27	
mese di luglio	34,58064516	33,13333	23,5	40,6957	28,72727273	
mese di agosto	40,27586207	27,96154	23,4615	26,871	22,25	
mese di settembre	40,66666667	42,06667	41,3913	32,7586	26,48275862	
mese di ottobre	41,66666667	40,61538	54,2593	40,4	46,46666667	
mese di novembre	40,2962963	52,66667	61,3	48,5185	56,66666667	
mese di dicembre	46,77419355	66,33333	66,6667	51,7857	90,77419355	
ANNUALE	46,56285714	40,90625	54,9234	47,0235	47,11437908	74,6557377



Superi dei limiti di legge

PM10 ≥ 50	2003	2004	2005	2006	2007	2008
mese di gennaio	19	13	25	24	13	19
mese di febbraio	20	12	20	10	21	22
mese di marzo	22	11	18	5	11	
mese di aprile	4	2	7	4	13	
mese di maggio	4	0	4	0	0	
mese di giugno	5	1	0	6	0	
mese di luglio	3	3	0	5	0	
mese di agosto	7	1	0	1	0	
mese di settembre	8	8	6	1	0	
mese di ottobre	8	7	12	8	10	
mese di novembre	10	16	18	12	18	
mese di dicembre	13	19	20	15	26	
TOTALE	123	93	130	91	112	Dato incompleto
PM10 ≥ 50	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**

Se si considerano il D.M. 25/11/1994 e il DGR VII/10863 del 28/10/02 in vigore rispettivamente nel 2001 e nel 2002 si registrano superamenti sia dei livelli di attenzione che di quelli di allarme fissati da tale normativa: nel 2001 si sono superati i livelli di attenzione 89 volte e quelli di allarme 27 volte, mentre l'anno successivo si sono superati i livelli di attenzione ben 104 volte e quelli di allarme 36 volte.
In relazione ai valori di concentrazione media annua, il limite è stato rispettato solo nei primi due anni del periodo preso in considerazione, vale a dire nel 2001 e nel 2002, mentre a partire dal 2003 si sono registrati valori superiori ai limiti vigenti, considerati i relativi margini di tolleranza, con un valore massimo registrato proprio nel 2003 pari a 48 µg/m3.

Ozono (O3)

Il D.Lgs. 183/2004 fissa un valore bersaglio per la protezione della salute umana, che corrisponde ad una media massima giornaliera su 8 ore pari a 120 µg/m3 da non superare più di 25 volte in un anno civile come media su 3 anni, ed un valore bersaglio per la protezione della vegetazione, pari a 18.000 µg/m3h come AOT40 calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio come media su 5 anni: tali obiettivi devono essere raggiunti entro il 2010 e non sono previsti margini di tolleranza; bisogna inoltre considerare le soglie di informazione e di allarme, fissate in concentrazioni medie orarie rispettivamente superiori a 180 e 240 µg/m3, come definito. Nel caso della Regione Lombardia la soglia di allarme è fissata in 360 µg/m3, valore più elevato rispetto all'attuale normativa nazionale. I dati del monitoraggio dei livelli di ozono mostrano come questo inquinante sia presente nella zona considerata in quantità superiori rispetto ai limiti fissati dalla legge, rappresentando così elemento di pregiudizio per la salute dell'uomo e della vegetazione.

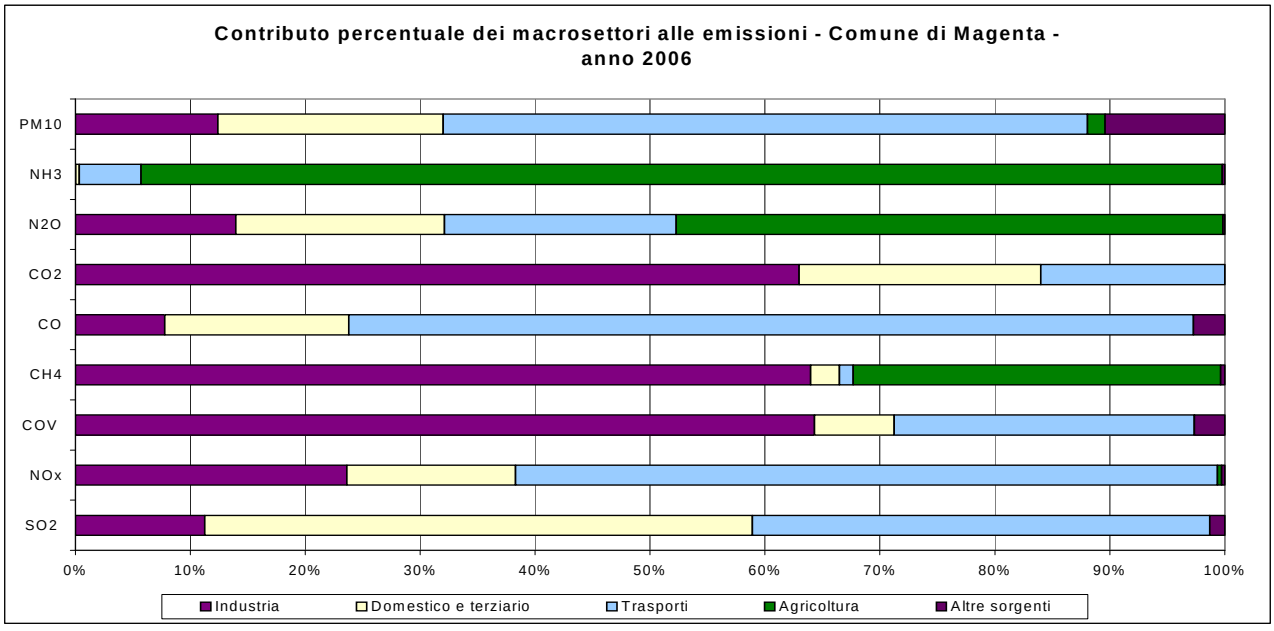
Per quanto riguarda le concentrazioni medie orarie fissate come livello di attenzione, poi diventato livello di informazione con la nuova normativa, l'unico anno in cui non è stato superato è stato il 2005; si sono infatti verificati superamenti della normativa vigente per 16 giorni nel 2001, 6 giorni nel 2002, 16 giorni (per un totale di 53 ore) nel 2003, 3 giorni nel 2004 e 8 giorni nel 2006. I livelli di allarme sono stati superati solo in 6 giorni del 2001. Il valor medio annuo della concentrazione oraria è aumentato nel periodo considerato, essendo stato pari a 37 µg/m3 nel 2001 e a 45 µg/m3 nel 2006. Per i soli primi tre anni del periodo considerato è poi disponibile l'informazione che nel 2001 ci sono stati due mesi in cui si è registrata più di una concentrazione media oraria superiore a 200 µg/m3, l'anno successivo solo uno e nel 2003 di nuovo 2 mesi. Se si considera il limite fissato a protezione della salute umana, pari a 120 µg/m3 per la concentrazione della media massima giornaliera su 8 ore, i dati a disposizione mostrano un numero di superamenti superiore ai 25 consentiti negli anni 2003 e 2004 e una normalizzazione nel 2005, dove si sono avuti solo 21 superamenti e si è quindi rientrati nei limiti previsti dalla normativa; la situazione sembra poi peggiorare nel 2006 quando sono stati 42 i superamenti totali (e dal momento che l'ozono è un inquinante di formazione fotochimica la cui presenza è favorita dalla presenza di insolazione ed alte temperature si può ragionevolmente ritenere che i dati fino a ottobre di quest'anno siano significativi per tutto l'anno). Dal momento che i superamenti sono seriori ai consentiti in tutti gli anni disposizione tranne uno è intuitivo che il dato mediato su tre anni, come richiesto dalla normativa, sia anch'esso al di sopra del numero di superamenti consentiti. Anche i limiti relativi alla protezione della vegetazione sono generalmente superati negli anni considerati, sia che vengano considerati come AOT40 mediato su 5 anni, che come AOT calcolato sul solo periodo maggio-luglio di ciascun anno.

Stima delle emissioni

Nel comune di Magenta i settori che maggiormente contribuiscono alle emissioni di inquinanti risultano essere industria e trasporti; il primo contribuisce in maniera maggioritaria alle emissioni di composti organici volatili (COV), metano (CH4) e biossido di carbonio (CO2), mentre i trasporti sono i maggiori responsabili delle immissioni di ossidi di azoto (NOX), monossido di carbonio (CO) e particolato (PM10).

Non sono rilevanti le emissioni derivanti dal settore dell'agricoltura, che a Magenta rappresentavano una quota marginale; tale settore rappresenta infatti un'importante fonte di immissione di metano (CH4), protossido di azoto (N2O) e ammoniaca (NH3).

In relazione agli inquinanti che rappresentano una criticità per la qualità dell'aria, si vede che, le immissioni di particolato (PM10) sono dovute principalmente al settore dei trasporti. Per quel che riguarda i precursori dell'ozono, cioè gli inquinanti da cui esso si forma per reazione fotochimica, sono sempre i trasporti a contribuire maggiormente alle emissioni di ossidi di azoto, mentre è l'industria a prevalere nell'emissione di composti organici volatili (COV), in particolare per l'uso di solventi operato nel comune di Magenta.



RUMORE

Livello Spaziale di analisi della componente:
Comunale e specifica dell'area
Documentazione/Piani consultati:
Zonizzazione acustica del territorio comunale, aprile 2005
Relazione previsionale di impatto acustico per un nuovo magazzino sito in via Medici Giacomo, Magenta giugno 2006
Ecosistema Metropolitano, Provincia di Milano, Rapporto 2006

Il rumore è caratterizzato da una componente oggettiva e da una soggettiva. Nel primo aspetto, è possibile studiare il suono attraverso le caratteristiche fisiche delle onde acustiche (frequenza, intensità, durata, etc.). La seconda componente contraddistingue l'inquinamento acustico da tutti gli altri inquinamenti ed è la percezione soggettiva. Il rumore infatti viene percepito in maniera diversa a seconda del suo volume e della durata nel tempo ed è per questo che un rumore improvviso genera più disturbo di uno continuo nel tempo.
Il capitolo dedicato al rumore è stato elaborato sulla base degli aspetti oggettivi legati sia al clima acustico comunale, desunti principalmente dalla zonizzazione acustica del Comune (aprile 2005).
Non è stata possibile la trattazione del tema acustico rispetto alla componente soggettiva del rumore (percezione) in quanto non sono disponibili dati ne sulla distribuzione della popolazione, in riferimento alle diversi classi di zonizzazione acustica, ne sulle segnalazioni ambientali pervenute al Comune su questo tema.
La normativa che regola l'aspetto del rumore a livello territoriale è la "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" (Legge 447 del 26/10/1995) che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo.
Per tutelare la popolazione dell'inquinamento acustico i Comuni sono tenuti a svolgere opportune campagne di monitoraggio (DPCM 14/11/97) e redigere il Piano di Zonizzazione Acustica che fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti sul territorio comunale e la base per programmare interventi futuri da attuarsi con i Piani di Risanamento.
Il DPCM 14/11/97 definisce i limiti di emissione ed immissione del rumore nell'ambiente. I primi riguardano il livello massimo di rumore, misurato alla sorgente, che un'attività può produrre. Il livello di immissione invece è il livello massimo di rumore misurato in prossimità di chi lo subisce.

Piano di Zonizzazione Acustica
Un importante strumento di prevenzione dell'inquinamento acustico è rappresentato dal Piano di Zonizzazione Acustica.
La classificazione del territorio in aree acustiche omogenee è finalizzata alla riduzione dell'esposizione della popolazione al rumore e consente di individuare le aree critiche per le quali è necessario attuare un Piano di risanamento. Nei Piani di zonizzazione acustica, il territorio viene suddiviso in zone, che a seconda della destinazione d'uso sono associate a 6 differenti **classi di zonizzazione,** per ognuna delle quali sono definiti limiti di immissione diurni e notturni.

Le principali sorgenti di rumore presenti sul territorio comunale, desunte della Relazione di zonizzazione, si possono riassumere in due macrocategorie:
- infrastrutture di trasporto (trasporto su ferro – trasporto su gomma)
- insediamenti produttivi

Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie Magenta è interessata dalla linea Milano- Novara - Torino che la attraversa in prossimità del centro, provocando naturalmente una divisione della città in una zona nord e una sud; divisione questa che si è tentato di superare con la costruzione di sottopassi e sovrappassi. Nel centro di Magenta è inoltre presente una stazione ferroviaria.

L'inquinamento acustico provocato dal traffico ferroviario è dovuto al passaggio dei treni e dipende dalla velocità di transito e dal modello del treno. Ai margini della ferrovia, sulla base del decreto sul rumore ferroviario (DPR 18-11-98 n.459), sono previste delle fasce di decadimento. Il metodo utilizzato dal Piano comunale per l'attribuzione dei limiti in suddette fasce, oltre che a rispettare i limiti specifici dettati dal suddetto decreto, ha tenuto conto della destinazione d'uso del PRG vigente al fine di tutelare maggiormente la presenza di recettori sensibili presenti lungo il tracciato. Le aree prospicienti il tracciato sono quindi stati classificati il classe 3 (rispetto alla prevista classe 4) mentre la classe 4 è stata attribuita solo al sedime del tracciato ferroviario.
Le principali infrastrutture stradali extraurbane che interessano il territorio, oltre all'asse autostradale A4 Milano-Torino a nord di Magenta fuori dai confini comunali, sono: la S.S. 11 "Padana Superiore" e la S.S. 526 "est ticino".
Altri assi che interessano direttamente o indirettamente il territorio sono:

- la SP 117 direttrice di collegamento Nord-Sud che interessa soprattutto le frazioni di Pontenuovo e Pontevecchio
- la SP 31 "Magenta-Castano Primo"che costituisce un collegamento verso nord
- la SP 128 "Magenta- Dairago"
- la SP 227 e la SP 228

In generale per le vie di traffico, urbane ed extraurbane, la zonizzazione ha attribuito la seguente classificazione:

- classe 4 : strade di grande comunicazione ed intenso traffico veicolare (corso Europa e corso Italia)
- classe 3: strade extraurbane, strade di attraversamento, strade urbane di scorrimento
- classe 2: alcune strade urbane principali di interquartiere, strade urbane di quartiere, strade urbane locali

Lungo le arterie stradali di grande percorrenza il Piano prevede le fasce di pertinenza come previsto da regolamentazione nazionale (DPR 241/2004). Anche in questo caso, come per la ferrovia, il criterio adottato dal Piano, per la classificazione acustica delle relative fasce, ha tenuto conto della destinazione d'uso prevista dal PRG attribuendo, in presenza di recettori sensibili esistenti, limiti più restrittivi.
Rispetto alla seconda fonte principale di disturbo acustico, le attività produttive, il Piano individua tre zone principali del territorio in cui queste sono concentrate: il quartiere nord-ovest, la periferia meridionale verso Ribecco e le aree di Pontenuovo a nord della statale al confine con Marcallo e Boffalora. In generale le aree con insediamenti, che il PRG vigente indica come zone produttive industriali, sono state inserite in classe V (aree prevalentemente industriali) tranne per l'area comprendente gli stabilimenti più estesi della ditta Novaceta Spa, che risulta l'unica area del territorio comunale in classe VI (aree esclusivamente industriali).
In generale le aree in classe 1 sono quelle che il vigente PRG ha individuato come zone di attrezzature collettive per sedi scolastiche o sanitarie; quelle in classe II coincidono con le zone di PRG a caratteristica residenziale esterna al centro storico mentre quest'ultimo ricade in classe III. Complessivamente le aree ricadenti in classe I, II e III interessano circa il 90% dell'intero territorio comunale (Ecosistema Metropolitano, Provincia di Milano, Rapporto 2006).
Per capire come e quanto la popolazione sia esposta all'inquinamento acustico occorre considerare la distribuzione degli abitanti sul territorio rispetto alla classificazione in zone prima ricordata. In effetti, considerando che in classe I ricadono aree poco abitate (aree del bassopiano del Ticino e le strutture scolastiche e sanitarie) si può desumere che la maggior parte della popolazione ricada in classe II (Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale) e classe III (Aree di tipo misto).
La campagna di monitoraggio più recente (2003), effettuata in fase di stesura del Piano, ha permesso sia di verificare i livelli di immissione nelle aree a maggiore sensibilità (principalmente riferite alle scuole) sia di fornire una preliminare stima dei livelli sonori prodotti dalle diverse infrastrutture viarie e ferroviaria e unità produttive presenti sul territorio.
Dall'analisi di Piano si deduce che la sorgente sonora più diffusa sul territorio comunale è costituita dal traffico autoveicolare mentre la sorgente sonora più impattante rispetto ai livelli sonori emessi è rappresentato dal tratto di ferrovia che da est a ovest attraversa l'intero urbanizzato di Magenta.

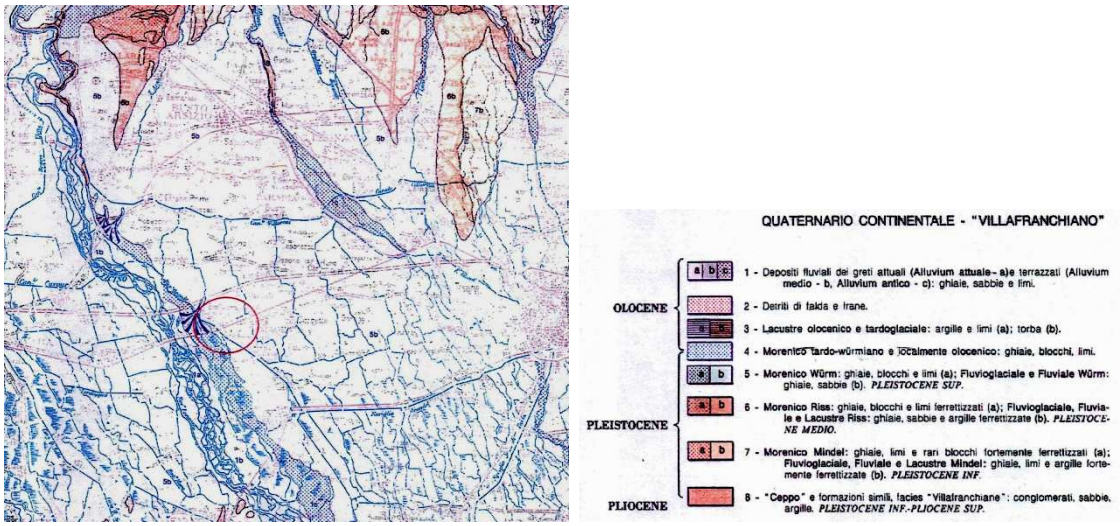
SUOLO / SOTTOSUOLO

Livello Spaziale di analisi della componente:
Comunale e area specifica dei siti
Documentazione/Piani consultati:
Studio Geologico del Comune di Magenta marzo 2000 e allegati
Studio Geologico del Comune di Magenta aggiornamento 2005 e allegati

Il suolo è il risultato dell'azione esercitata nel tempo da diversi fattori quali la roccia madre e il clima, da processi esogeni come le azioni fluviali e dall'attività biologica ed antropica. Tutti questi aspetti influenzano l'evoluzione della pedosfera e la sua organizzazione in differenti orizzonti con peculiari caratteristiche chimico-fisiche. La seguente trattazione, vista la complessità del tema, si limiterà a fornire un inquadramento geologico e geomorfologico e riportare, quelle che sono le indicazioni prescrittive desunte dallo Studio Geologico comunale.

Inquadramento geologico del territorio comunale

Da un punto di vista geomorfologico e pedologico l'azione del Fiume Ticino ha fortemente caratterizzato questa parte di pianura, per l'appunto di origine alluvionale, costituente il Piano generale terrazzato della Pianura Padana. Nell'area del territorio magentino si riconoscono due tipi di formazioni: quella di origine fluvioglaciali e quella delle alluvioni attuali e recenti. La pianura origine fluvioglaciale è formata da depositi frutto dell'azione di trascinamento del materiale alluvionale del Fiume Ticino, avvenuta nel corso dei periodi interglaciali riferibili al Pleistocene superiore. In particolare si tratta di un corpo sedimentario estremamente potente (120-130m) costituito da ghiaie e sabbie con alternanze di corpi lenticolari argillosi aventi potenza massima di circa 10 m. Al limite inferiore del corpo sedimentario compare un livello argilloso di circa 10 m che segna il confine ad una diversa unità litologica sabbiosa - argillosa. La litologia del sottosuolo, rispecchia la nota struttura litologica che caratterizza la pianura lombarda, che vede l'alternanza di tre unità litologiche a granulometria decrescente, a testimonianza del passaggio da un ambiente marino a quello continentale. La formazione derivante dalle alluvioni attuali e recenti la ritroviamo invece lungo la valle del Ticino, formata da depositi più recenti frutto di un processo ad alta energia deposizionale del fiume, prevalentemente sabbiosi-ciottolosi generalmente privi di frazione fine.
All'interno di questo complesso sedimentario è possibile distinguere una porzione di depositi attuali, limitata all'area di divagazione del fiume, ed una di depositi recenti, intermedia tra questi ed i depositi fluvioglaciali. I depositi appartenenti a questo complesso sono fatti risalire all'Olocene.



Estratto Carta Geologica della Lombardia e legenda - sito di Magenta

Il terrazzo fluviale principale localizzato nella valle del Ticino costituisce l'elemento morfologico di raccordo tra il piano generale terrazzato e la valle del fiume ed è frutto di un processo erosionale non più attivo. Oltre all'orlo di terrazzo principale, che segna il limite tra le alluvioni attuali e quelle recenti, si ritrovano terrazzi minori connessi al sistema morfoclimatico attuale e orli di scarpata di origine antropica connesse ad attività di cava dismesse. Sulla base di prove ed analisi effettuate, desunte dalla relazione geologica comunale, si rileva che i terreni affioranti dell'intero territorio rientrano in un'unica classe litologica granulometrica (coincidente con la classe GW calcolato con lo standard ASTM) che presenta una composizione di ghiaia e sabbia con frazione fine, scarsa o assente. Nell'ambito della medesima indagine, le prove penetrometriche eseguite nei 15-20 m di suolo, hanno evidenziato terreni con discrete proprietà geotecniche (0,6<Dr<0,8).

AMBIENTE BIOTICO

Livello spaziale di analisi della componente:
Extracomunale, comunale e area specifica dei siti
Documentazione/Piani consultati:

Battisti C. 2004 – Frammentazione ambientale Connettività Reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma, Assessorato alle Politiche agricole, ambientali e Protezione civile, Stilografica, Roma.
Brichetti P., Fasola M. 1990 – Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. Editore Ramperto
Brichetti P., Gariboldi A. 2002 – Manuale di ornitologia. Ed agricole
Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino 2003 – Biodiversità animale degli ambienti terrestri nei parchi del Ticino. Il Guado – Comunicazione, Grafica, Stampa
Cosa M. 1990 - Rumore e vibrazioni. Effetti, valutazione e criteri di difesa. Vol I - Elementi di acustica applicata. Maggioli Editore, Rimini.
Ferrari M., Medici D. 2003 – Alberi e arbusti in Italia. Ed agricole
Furlanetto D. 2002 – Atlante della biodiversità nel Parco del Ticino. Volume 2 Monografie. Consorzio Lombardo Parco della Valle del Ticino.
Furlanetto D. 2002 – Atlante della biodiversità nel Parco del Ticino. Volume 1 Monografie. Consorzio Lombardo Parco della Valle del Ticino.
Lassini P., Ballardini P., Binda M., Ferrario P. 1998 – Forestazione urbana per la Lombardia. Arborea, Collana di Studi Forestali. Vol X. Regione Lombardia – Direzione Generale Agricoltura, Milano.
Oneto G. 1997 - Manuale di Pianificazione del Paesaggio. Il Sole 24 ORE, Pirola S.p.A., Milano
Parco Ticino 1998 – Rapporto tra pianificazione e qualità dell'ambiente fluviale: l'esperienza del Parco Ticino. Il Guado, Corbetta
Pignatti S. 1982 – Flora d'Italia. Edagricole
Regione Lombardia – Direzione Generale Agricoltura 2004 - Studi e ricerche a tutela della biodiversità delle specie forestali in Lombardia. Il Guado, Corbetta.
Sartori F. 1980 – Les forets alluviales de la basse Vallee du Tessin (Italie du nord). Colloques phytosociologiques
Tomaselli R. 1970 – Note illustrative della Carta della vegetazione naturale potenziale d'Italia. Collana Verde 27, Minist. Agric. e Foreste, Roma 1970.
Tomaselli R. 1973 – La vegetazione forestale d'Italia. Collana Verde 33, Minist. Agric. e Foreste, Roma.
Tomaselli R., Balduzzi A., Filipello S. 1973 – Carta bioclimatica d'Italia. Collana Verde 33, Minist. Agric. e Foreste, Roma.
Tosi G., Martinoli A., Preatoni D., Cerabolini B. 2003 – Foreste e biodiversità faunistica in Lombardia. Regione Lombardia
Vogorita V.2001 – Atlante dei mammiferi della Lombardia. Regione Lombardia

Negli ultimi anni si è avuta, soprattutto nei territori caratterizzati da una maggior presenza antropica, una banalizzazione più o meno estesa degli ecomosaici extraurbani dovuta a cause concomitanti: l'industrializzazione dell'agricoltura, la prassi, sempre più frequente, di canalizzare i corsi d'acqua in alvei spesso cementificati, la realizzazione di grandi infrastrutture lineari che costituiscono una barriera per gli scambi biogenetici sul territorio.

Come conseguenza di tali processi si è avuta una drastica alterazione dei processi e dei fattori di equilibrio che consentivano il mantenimento delle specie animali e di quelle vegetali spontanee.

Una delle forme più critiche attraverso cui si esprime l'artificializzazione prodotta dalle attività umane è la frammentazione dell'ambiente (dell'ecosistema, del sistema degli habitat, del paesaggio, del territorio).

L'area di studio è stata oggetto di una artificializzazione che, nel breve periodo, ha prodotto la sostituzione della maggior parte degli ecosistemi naturali caratteristici di queste zone, andando a costituire neo-ecosistemi realizzati dall'uomo (campi coltivati, aree urbane ecc), che hanno determinato un forte decremento della biodiversità.

Riferimenti normativi

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano (P.T.C.P.)	Utilizzato per individuare l'eventuale presenza di aree soggette a tutela da parte di normative specifiche
PRG del comune di Magenta	Utilizzato per valutare la destinazione d'uso delle aree prossime all'azienda

Regolamento regionale 23 febbraio 1993, n° 1	Prescrizioni di massima e di polizia forestale valide per tutto il territorio della regione di cui all'art. 25 della L.R. 22 dicembre 1989, n° 80 "Integrazioni e modifiche della L.R. 5 aprile 1976, n° 8 "Legge forestale regionale"" e dell'art. 4 della L.R. 27 gennaio 1977, n°9 "Tutela della vegetazione nei parchi istituiti con legge regionale", utilizzata per inquadrare alcune delle aree indagate a livello legislativo.
Direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997 che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati	In cui all'Art 3 si dice: La valutazione dell'impatto ambientale individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e a norma degli articoli da 4 a 11, gli effetti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori: L'uomo, la fauna e la flora. Il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio. I beni materiali ed il patrimonio culturale
Legge 11 febbraio 1992, n. 157	Norme per la protezione della fauna selvatica e per il prelievo venatorio (Gazz. Uff. febbraio 1992 n.46)
Legge Regionale Lombarda n.33 del 27 luglio 1977	Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica; Titolo IV: Tutela della fauna minore; Articolo 14.
Deliberazione della Giunta regionale n° 18348 del 26 settembre 1979	Elenchi di specie di flora spontanea e altri elementi di attenzione naturalistica,
Convenzione di Berna	Convenzione sulla conservazione della vita selvatica e degli habitat naturali europei, del 19 settembre 1979 (Allegato II, specie di fauna strettamente protette; Allegato III, specie di fauna protette).
Direttiva 79/409/CEE	Concernente la conservazione degli Uccelli selvatici (Annesso I, specie soggette a misure speciali di conservazione degli habitat; Annesso II, specie che possono essere cacciate; Annesso III, specie commerciabili).
Convenzione di Bonn (23 giugno 1979)	Appendice I specie in pericolo di estinzione, appendice II specie che riceveranno benefici dalla cooperazione internazionale per la loro conservazione e gestione.
Convenzione di Ramsar (2 febbraio 1971)	Convenzione internazionale di conservazione delle zone umide.
Legge Regionale 16 agosto 1993, n.26	Norme per la protezione delle fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria (B.U. 19 agosto 1993, n 33, 1° suppl. ord.).
Legge Regionale 6 marzo 2002, n. 4	Norme per l'attuazione delle programmazione regionale e per la modifica e l'integrazione di disposizioni legislative (B.U. 8 marzo 2002, n 10, 1° suppl. ord.).
Legge Regionale 8 marzo 2002, n.7	Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria" (B.U. 10 maggio 2002, n. 19, 1° suppl. ord.).
Legge Regionale 7 agosto 2002, n. 19	Modifiche alla legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 (Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria) e successive modificazioni (B.U. 12 agosto 2002, n. 33, 1° suppl. ord.).
Legge Regionale 24 marzo 2003, n.3	Modifiche a leggi regionali in materia di organizzazione, sviluppo economico, territorio e servizi alla persona (B.U. 27 marzo 2003, n. 13, 1° suppl. ord).

Inquadramento climatico

Considerando la Valle del Ticino nel suo complesso, gli aspetti climatici (piovosità, temperature medie mensili, durata delle stagioni) vanno incontro a cambiamenti sia scendendo idealmente lungo la valle (direzione Nord - Sud), sia spostandosi dal centro della valle verso le aree più esterne. L'entità delle precipitazioni è più che dimezzata passando dalla zona settentrionale lacustre (circa 1700 mm/anno) a quella meridionale di pianura (700 mm/anno).

È possibile individuare quattro stagioni termiche, che corrispondono più o meno alle stagioni climatiche. Quella invernale, con circa quattro mesi e mezzo e valori medi mensili delle temperature compresi tra 0° e 10° C, è la più lunga. Quella estiva, molto calda, è caratterizzata da temperature medie mensili superiori ai 20° C: inizia nella prima decade di giugno e dura circa due mesi e mezzo.

È possibile poi individuare altre due stagioni calde con valori delle temperature medie mensili inferiori alla precedente (tra i 10° ed i 20° C): una spiccatamente primaverile della durata di circa due mesi e l'altra di poco più breve che inizia tra la fine di agosto e la metà di settembre.

Inquadramento bioclimatico

L'area in esame, secondo la Carta Bioclimatica d'Italia (Tomaselli *et al*., 1973), è caratterizzata da un clima temperato-caldo e umido; appartiene alla regione mesaxerica e, nel dettaglio, alla sottoregione

ipomesaxerica. Si hanno temperature medie stagionali comprese tra i – 5°C ed i + 10 °C per i minimi invernali e comprese tra i + 30 °C ed + 35 °C per i massimi estivi.
Le precipitazioni annue, ben distribuite nelle varie stagioni, sono dell'ordine dei 600 mm e assumono talvolta caratteri temporaleschi di notevole intensità.

Fonti dei dati
L'analisi ambientale è stata inizialmente effettuata attraverso l'interpretazione di aerofotogrammetria di dettaglio. Come base cartografica di riferimento tecnico e topografico, è stato utilizzato un mosaico delle Carte Tecniche Regionali (CTR), scala 1:10.000, della Regione Lombardia, nel sistema di riferimento Gauss-Boaga. Per poter meglio definire, a livello faunistico-vegetazionale, le singole aree studiate, sono state consultate pubblicazioni scientifiche e a carattere divulgativo in cui erano descritti ambienti similari a quello considerato. Sono, inoltre, stati condotti dei sopralluoghi che hanno permesso di inquadrare l'area con un migliore dettaglio e, nel contempo, di individuare eventuali elementi di pregio naturalistico che possono insistere, aumentandone in tal senso l'importanza.

Aree protette
L'area risulta in prossimità del confine orientale del Parco della Valle del Ticino mentre, verso est, a una distanza circa di 4 km, è presente il Parco Agricolo Sud Milano.

Il Parco Regionale di cintura metropolitana "Parco Agricolo Sud Milano", istituito in esecuzione della l.r. 23 aprile 1990, n.24, ha forma di semianello attorno a Milano. A ovest si congiunge al Parco del Ticino, a est al Parco dell'Adda. 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. Caratterizza il Parco la sua fitta maglia agricola, scandita dalla ricca rete di corsi d'acqua naturali e di canali artificiali, e dalla rete stradale agricola. Terreni coltivati a mais si alternano a marcite; filari d'alberi disegnano i confini dei campi e accompagnano i corsi d'acqua. Cascine antiche e nuclei rurali di pregio punteggiano tutto il territorio.

Il Parco Lombardo della Valle del Ticino, istituito con legge regionale n. 2 del 9 gennaio 1974, ha una estensione prevalentemente in senso longitudinale, lungo il corso del fiume da cui ha preso il nome. Primo parco regionale d'Italia, nasce nel 1974 per difendere il fiume e i numerosi ambienti naturali della Valle del Ticino dagli attacchi di un'industrilizzazione e di un'urbanizzazione sempre più invasiva. Il consorzio che gestisce il Parco, di cui fanno parte 47 Comuni e 3 Province, governa un territorio di oltre 91mila ettari, applicando un sistema di protezione differenziata alle aree naturali, agricole e urbane. L'obiettivo è conciliare le esigenze della protezione ambientale con quelle sociali ed economiche delle numerose comunità presenti nell'area, una delle più densamente popolate d'Italia.

P.T.C Parco Lombardo della Valle del Ticino
Il P.T.C. del Parco Lombardo della Valle del Ticino è stato redatto tenendo conto delle previsioni di tutela e gestione espresse dal Piano dell'area del parco naturale regionale della valle del Ticino piemontese approvato dal Consiglio regionale della Regione Piemonte con delibera n. 839-CR-2194 assunta in data 21 febbraio 1985 e tenendo conto altresì delle intese previste ai sensi delle deliberazioni assunte dalla Giunta regionale della Lombardia n. 47542 in data 25 gennaio 1994 e dal Consiglio regionale del Piemonte n. 831 CR 96222 in data 13 luglio 1994 per la costituzione di un Parco naturale interregionale lombardo e piemontese della valle del Ticino. Il P.T.C. è redatto in conformità e nel rispetto delle finalità determinate dalla legislazione nazionale in materia di tutela e gestione delle aree naturali protette con particolare riferimento al ruolo fondamentale attribuito alle attività di pianificazione e programmazione.
Il P.T.C. ha effetti di Piano paesistico coordinato ai sensi dell'articolo 57 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, con i contenuti paesistici del piano territoriale di coordinamento provinciale.

Flora e vegetazione potenziale

Secondo la Carta della Vegetazione Forestale Potenziale d'Italia (Tomaselli *et al.*, 1973), in queste aree dovrebbero svilupparsi estese formazioni vegetali con dominanza di farnia (*Quercus robur* L.), accompagnata da altre specie quali pioppo nero (*Populus nigra* L.), olmo (*Ulmus minor* Miller), nocciolo (*Corylus avellana* L.) ed altre.

Di seguito viene presentata una prima valutazione estimativa in merito alla varietà floristica presente.
Si sono in parte utilizzati desunti dal D.U.S.A.F. (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricolo e Forestali), la cui legenda viene illustrata di seguito. Il Progetto D.U.S.A.F., attuato dall'ERSAF e finanziato dalla Regione Lombardia, è stato realizzato attraverso la fotointerpretazione delle ortofoto digitali a colori "IT2000" (per il territorio della Regione Lombardia sono state realizzate prevalentemente nel 1999), i limiti fotointerpretati sono stati digitalizzati e restituiti cartograficamente alla scala 1:10.000 nel sistema cartografico Gauss-Boaga e ricoprono tutto il territorio della regione Lombardia.
La rappresentazione degli elementi areali ha i seguenti limiti:

- per ogni tematismo avente sviluppo areale la soglia dimensionale minima di rappresentabilità corrisponde a 1600 m^2, pari ad una superficie cartografica alla scala 1:10.000 di 16 mm^2;
- la dimensione lineare minima del poligono è di 20 m, pari ad una lunghezza sulla carta alla scala di lavoro di 2 mm.

La legenda adottata, frutto di una collaborazione Giunta Regionale-ERSAL, ha avuto come base di partenza progetti analoghi a livello regionale, nazionale e comunitario, quali il progetto "Cartografia Geoambientale" relativo ai territori regionali di montagna ed il "Progetto Corine-Land Cover".
La legenda adottata è articolata in classi, che comprendono raggruppamenti omogenei d'uso del suolo, le quali a loro volta si suddividono in sottoclassi.
Le specifiche di seguito riportate si riferiscono ai diversi aspetti di uso del suolo presenti nell'intorno del sito d'interesse.

Vegetazione naturale

Vegetazione arbustiva e cespuglieti

Vegetazione prevalentemente erbacea e/o arbustiva, a volte discontinua e rada, a volte in associazione a specie arboree, o caratterizzata da alternanza di macchie di vegetazione arborea (evoluzione verso forme forestali). A questa classe appartiene ad esempio la formazione di brughiera, qualora caratterizzata dalla presenza di vegetazione erbacea ed arbustiva costituita da specie quali il brugo, l'erica, la ginestra.

Prati

Prati permanenti di pianura

Coltivazioni foraggere erbacee polifite fuori avvicendamento il cui prodotto viene di norma raccolto più volte nel corso dell'annata agraria previa falciatura; possono essere incluse anche eventuali superfici coltivate o pascolate se troppo piccole per essere cartografate e strettamente intercalate ai prati.

Boschi

Boschi di latifoglie

Boschi costituiti da piante di latifoglie, sia di norma provenienti da seme, destinate ad essere allevate ad alto fusto, sia sottoposte a tagli periodici più o meno frequenti (cedui semplici e cedui composti). Appartengono a questa sottoclasse anche i boschi di latifoglie diversamente governati, intesi come boschi costituiti da piante di latifoglie in cui non è riconoscibile una forma di governo (fustaia - ceduo) prevalente. Vengono attribuite alcune ulteriori specifiche quando i dati sono derivabili da altre fonti documentali (es. la provincia di Varese ha una cartografia dei boschi in scala 1:25.000), a tal fine sono stati consultati gli studi effettuati da alcuni Parchi regionali.

Legnose agrarie

Pioppeti

Impianti di pioppo ad alto fusto per la produzione del legname, comprendono anche gli impianti con individui di giovane età o quelli appena utilizzati.

Altre legnose agrarie

Riguardano tutte le altre legnose agrarie non comprese nell'elenco sopracitato (sono incluse ad esempio colture di noce e ciliegio per la produzione del legno ed in generale l'arboricoltura da legno).

Seminativi

Seminativo semplice

Terreni interessati da coltivazioni erbacee soggetti all'avvicendamento o alla monocoltura (ad esclusione dei prati permanenti e dei pascoli), nonché terreni a riposo. Non rientrano nella classe i terreni delle aziende orticole e floricole specializzate.

Seminativo arborato

Seminativo semplice intercalato a coltivazioni legnose agrarie, in cui la coltura arborea è secondaria rispetto a quella erbacea. Si escludono i filari di specie arboree a bordo dei campi a seminativo.

Colture ortoflorovivaistiche a pieno campo

Colture orticole floricole tipiche di aziende specializzate e riconoscibili per la dimensione ridotta delle parcelle.

Orti famigliari non in ambito urbano

Spazi prevalentemente utilizzati a orto a valenza familiare non compresi nel territorio urbanizzato.

Aree sterili

Comprendono tutte le aree degradate per mancanza di vegetazione, non incluse nelle classi precedenti e non classificate nella tipologia di urbanizzato, aree in trasformazione.

Aree urbanizzate

Aree urbanizzate ed infrastrutture

Comprendono le aree urbanizzate senza ulteriore classificazione interna.

Come già detto l'area comunale risulta essere un contesto prevalentemente urbanizzato in cui, comunque, le aree agricole rappresentano ancora un elemento caratterizzante.

La componente naturale, spesso residuale e frammentata, risulta essere prevalentemente concentrata lungo il corso del Naviglio Grande, localizzato ad una distanza di circa 400 m verso ovest.

Le aree naturali, definite, secondo i dati derivanti dal D.U.S.A.F., come "Boschi di latifoglie", sono costituite in prevalenza da essenze ruderali e spesso avventizie. Il corteggio floristico, in generale, non appare particolarmente diversificato, elemento riconducibile in prevalenza a continui e perdurati interventi di tipo antropico.

La specie arborea dominante è la robinia (*Robinia pseudacacia* L.), specie originaria del Nord America che nell'arco di poco tempo ha soppiantato molte delle nostre piante autoctone, arrivando ad avere un ampio spettro di diffusione. Altra essenza legnosa avventizia particolarmente diffusa appare l'ailanto (*Ailanthus altissima* (Miller) Swingle), che, grazie alla sua elevata capacità pollonifera, è in grado di diffondersi rapidamente andando a colonizzare spesso anche terreni degradati.

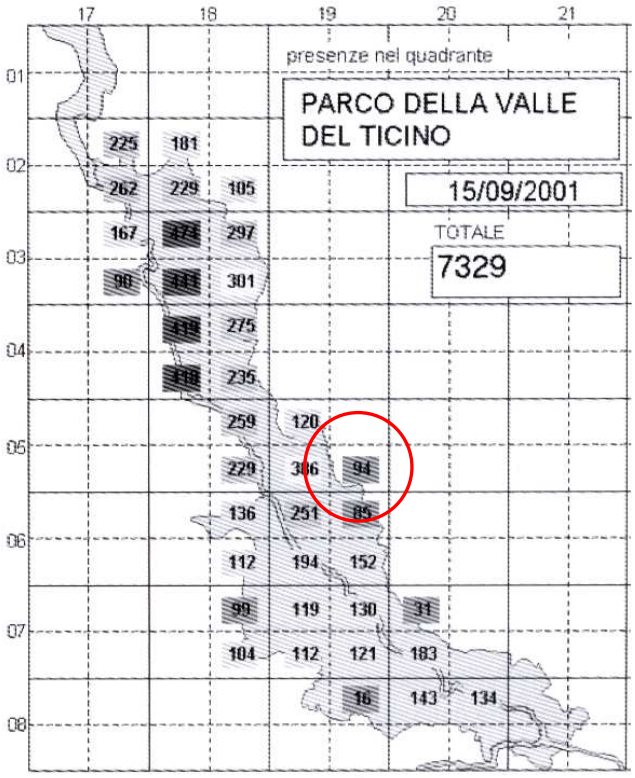
Al fine di valutare e stimare la biodiversità animale e vegetale presente nei confini del Parco, nel 2002 è stato redatto un Atlante della Biodiversità nel Parco Ticino. All'interno di questa pubblicazione sono riportati i diversi gruppi sistematici rilevati.

L'indagine condotta sulle Piante vascolari si è basata sulle metodiche previste dal Progetto di Cartografia Floristica Centro-Europea (Ehrendorfer – Hamann 1965). Secondo questo progetto, il territorio del Parco è stato suddiviso in quadranti e, per ognuno di questi quadranti, è stata allestita una scheda di rilevamento basata sulle precedenti conoscenze floristiche.

Questa metodica ha permesso di stilare una flora il più completa possibile del Parco, oltre ad individuare le aree in cui era presente la maggior diversità vegetazionale.

Dall'indagine è emerso che il numero medio di specie per quadrante è di circa 198, con una notevole disomogeneità nella distribuzione, in quanto nelle aree poste più a nord si ha una maggior varietà floristica rispetto a quelle poste al centro o a sud.

Nel quadrante in cui ricade l'area sono state rilevate 94 specie, uno dei più bassi valori di diversità floristica assegnati (figura seguente).



Nell'immagine viene evidenziato il numero di specie vegetali rilevate nei diversi quadranti in cui è stato suddiviso il Parco del Ticino. Il cerchio rosso indica il quadrante in cui ricade l'area di Magenta

Quanto riportato in evidenzia ulteriormente il basso grado di diversità floristica presente nelle zone limitrofe l'area vasta.

Fauna

I vertebrati costituiscono degli indicatori ambientali ampiamente utilizzati nell'ambito della gestione e programmazione territoriale.

Inquadramento generale

L'indagine faunistica non si riferisce ad un'area localizzata e di dettaglio, come quella individuata per lo studio della vegetazione, ma fornisce un inquadramento più ampio caratterizzante l'ambiente tipico della pianura. Infatti, risulta difficile e spesso scorretto dare una localizzazione di dettaglio a delle specie animali, perciò è solo possibile parlare di areale di distribuzione.

Un'analisi approfondita a livello faunistico della pianura milanese permette di evidenziare interessanti biotopi risparmiati dal pressante sviluppo industriale che investe l'area planiziale. Vi trovano spazio diversi Parchi Regionali e Riserve associate a contesti rurali o parzialmente antropizzati, che hanno comunque custodito una rilevante biodiversità .

Fatte queste considerazioni, possiamo prendere in esame gli ecosistemi urbani che differiscono da quelli naturali principalmente per l'instabilità causata dall'intervento umano, che può determinare trasformazioni in tempi molto brevi. Gli ecosistemi urbani presentano una serie di fattori che facilitano la presenza di popolazioni animali. Tra questi i più importanti sono le condizioni climatiche relativamente migliori rispetto alle aree extraurbane, in quanto caratterizzate da una temperatura più elevata, da minore ventosità e umidità. L'elevata disponibilità trofica (rifiuti e cibo offerto dall'uomo), la costante presenza di acque di abbeverata, l'assenza delle attività venatorie e il minor numero di predatori, insieme all'elevato numero di siti idonei alla riproduzione, rappresentano senza dubbio altri fattori che permettono a diverse specie animali (Mammiferi, Uccelli, Artropodi, ecc.) di insediarsi nelle aree urbane e di abitarle permanentemente.

In un panorama dominato da edifici industriali e residenziali, da vie di collegamento, contrariamente a quello che ci si può aspettare, sono racchiusi vari tipi di habitat. In generale, gli habitat urbani terrestri e acquatici comprendono ambienti seminaturali, inglobati dall'espansione della città, o artificiali, formatisi con lo sviluppo urbano, che possono mimare quelli naturali o essere a loro accidentalmente analoghi. In questo panorama influenzato dallo sviluppo industriale sono molte le specie di Uccelli, Mammiferi, Invertebrati e piante che si trovano a loro agio.
Gli habitat caratterizzati da una marcata impronta di tipo antropica sono suddividibili come segue:

- *aree edificate:* palazzi e mura sono luoghi solo apparentemente inospitali. In realtà il graduale invecchiamento delle strutture permette la formazione di crepe e l'accumulo di materia organica necessaria per l'insediamento di comunità di piante, la cui composizione varia a seconda delle condizioni chimiche e fisiche del substrato e della capacità di dispersione dei semi; l'instaurarsi della comunità vegetale è preludio dell'arrivo di quella animale.
- *aree agricole:* ambienti seminaturali, frutto del lavoro e delle esigenze dell'uomo; questi luoghi, quando gestiti in modo sostenibile, ospitano comunque una fauna abbastanza differenziata e anche abbastanza specifica. Infatti, millenni di anni di attività agricola hanno permesso a molte specie animali di adattarsi alla presenza dei coltivi. Le specie presenti sono comunque tendenzialmente "comuni".
- *aree verdi-foresta urbana e aree boschive:* la presenza di vegetazione ricopre un ruolo molto importante a livello urbano perché arricchisce esteticamente e, spesso, si prefigura come unico luogo idoneo alla vita dei mammiferi più grassi.

Stato di fatto
Non essendo proponibile per lo studio in atto un'indagine faunistica di dettaglio, si propone una disanima delle specie segnalate o tipiche degli ambienti semi-naturali e dei coltivi presenti nell'area vasta.
A questo proposito, si procede con un'analisi condotta per classi faunistiche.

Ornitofauna
Osservando i territori dei comuni a ovest di Milano, colpisce il generale impoverimento forestale e, contemporaneamente il marcato sviluppo delle aree agricole, spesso, inframezzate a centri urbani e/o industriali.
I corsi d'acqua acquisiscono, in questo contesto, un'importanza maggiore per l'ornitofauna.
Negli ambienti boschivi, invece, trovano rifugio e cibo Uccelli come il Picchio rosso maggiore (*Picoides major*), l'Upupa (*Upupa epops*), l'Allocco (*Strix aluco*) e il Gufo comune (*Asio otus*). Tra i rapaci diurni, lo Sparviero (*Accipiter nisus*) mentre nel cuore del bosco sono segnalati il Canapino (*Hippolais polyglotta*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*), la Balia dal collare (*Ficedula albicollis*), il Picchio muratore (*Sitta europaea*) e, durante l'inverno, la Passera scopaiola (*Prunella modularis*).
Gli ambienti dei coltivi, quando gestiti in modo sostenibile, ospitano comunque una fauna abbastanza differenziata e anche abbastanza specifica. Infatti, millenni di attività agricola hanno permesso a molte specie animali di adattarsi alla presenza dei coltivi. Le specie presenti sono comunque tendenzialmente "comuni". L'ornitofauna presente in questi ambienti è composta da specie banali quali la Cornacchia grigia (*Corvus cornix*), la Gazza (*Pica pica*), il Cardellino (*Carduelis carduelis*), l'Allodola (*Alauda arvensis*), queste ultime due specie protette sia dalla Legge n. 157 del 1992 sia dalla "Convenzione di Berna", e la Pavoncella (*Vanullus vanellus*), protetta dalla "Convenzione di Berna", dalla Direttiva 79/409/CEE e dalla "Convenzione di Bonn". Sono presenti e anche abbastanza comuni la Passera d'Italia (*Passer italiae*), la Rondine (*Hirundo rustica*), il Balestruccio (*Delichon urbica*), la Passera mattugia (*Passer montanus*), il Merlo (*Turdus merula*), lo Storno (*Sturnus vulgaris*), il Fringuello (*Fringilla coelebs*) e il Verdone (*Carduelis chloris*). Tutte queste specie sono facilmente osservabili perché molto diffuse e presenti con un alto numero di individui. Gli ambienti agricoli sono particolarmente importanti per alcune specie tipiche delle steppe e delle praterie che si sono adattate ai luoghi aperti creati dall'uomo; in quest'area troviamo ad esempio lo Strillozzo (*Miliaria calandra*), specie ancora abbastanza diffusa e protetta sia dalla Legge n. 157 del 1992 sia dalla "Convenzione di Berna".

Nella Tabella che segue è proposto l'elenco delle specie dell'ornitofauna segnalate per le aree prossime a quella di studio e nell'intorno ed, eventualmente, le leggi e/o le norme per la loro tutela e protezione.

Nome comune	**Binomio latino**	**Norma/e Protezione**
Airone cenerino	*Ardea cinerea*	L. n. 157 del 1992, Be
Allocco	*Strix aluco*	L. n. 157 del 1992, Be
Allodola	*Alauda arvensis*	L. n. 157 del 1992, Be
Averla piccola	*Lanius collurio*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Balestruccio	*Delichon urbica*	L. n. 157 del 1992, Be
Balia dal collare	*Ficedula albicollis*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE, B
Beccaccino	*Gallinago gallinago*	Be, 79/409/CEE, B
Canapino	*Hippolais polyglotta*	L. n. 157 del 1992, Be
Cardellino	*Carduelis carduelis*	L. n. 157 del 1992, Be
Chiurlo maggiore	*Numenius arquata*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE, B
Cicogna bianca	*Ciconia ciconia*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE, B
Cinciallegra	*Parus major*	L. n. 157 del 1992, Be
Cinciarella	*Parus carueleus*	L. n. 157 del 1992, Be
Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	
Fringuello	*Fringilla coelebs*	L. n. 157 del 1992, Be
Gabbiano comune	*Larus ridibundus*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Gabbiano reale	*Larus cachinnans*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Garzetta	*Egretta garzetta*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Gazza	*Pica pica*	
Germano reale	*Anas platyrhynchos*	Be, 79/409/CEE, B
Gufo comune	*Asio otus*	L. n. 157 del 1992, Be
Martin pescatore	*Alcedo atthis*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Merlo	*Turdus merula*	Be, 79/409/CEE
Nibbio bruno	*Milvus migrans*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE, B
Nitticora	*Nycticorax nycticorax*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Pantana	*Tringa nebularia*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE, B
Passera d'Italia	*Passer italiae*	
Passera mattugia	*Passer montanus*	L. n. 157 del 1992, Be
Passera scopaiola	*Prunella modularis*	L. n. 157 del 1992, Be
Pavoncella	*Vanullus vanellus*	Be, 79/409/CEE, B
Pendolino	*Remiz pendulinus*	L. n. 157 del 1992, Be
Picchio muratore	*Sitta europaea*	L. n. 157 del 1992, Be
Picchio rosso maggiore	*Picoides major*	L. n. 157 del 1992, Be
Poiana	*Buteo buteo*	L. n. 157 del 1992, Be, B
Porciglione	*Rallus acquaticus*	Be, 79/409/CEE
Rondine	*Hirundo rustica*	L. n. 157 del 1992, Be
Saltimpalo	*Saxicola torquata*	L. n. 157 del 1992, B
Sgarza ciuffetto	*Ardeola ralloides*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Sparviero	*Accipiter nisus*	L. n. 157 del 1992, Be, B
Storno	*Sturnus vulgaris*	L. n. 157 del 1992
Strillozzo	*Miliaria calandra*	L. n. 157 del 1992, Be
Tarabusino	*Ixobrychus minutus*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Tarabuso	*Botaurus stellaris*	L. n. 157 del 1992, Be, 79/409/CEE
Upupa	*Upupa epops*	L. n. 157 del 1992, Be
Verdone	*Carduelis chloris*	L. n. 157 del 1992, Be
Zafferano	*Larus fuscus*	L. n. 157 del 1992, 79/409/CEE

Elenco delle specie dell'ornitofauna segnalate. B = specie interessata, anche solo in parte, dalla convenzione di Bonn; Be = specie interessata, anche solo in parte, dalla convenzione di Berna; 79/409 CEE = specie elencata negli allegati della direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici.

Mammalofauna

Per le loro abitudini prevalentemente notturne ed elusive, i Mammiferi sono scarsamente contattabili attraverso osservazioni dirette. Tuttavia, è possibile identificarli e osservarli indirettamente attraverso l'interpretazione delle loro tracce lasciate sul terreno.

Studi condotti a livello regionale hanno evidenziato come la Pianura Padana, profondamente alterata da una agricoltura intensiva, presenta valori elevati di ricchezza di specie di Mammiferi solo in corrispondenza della grandi aree golenali dei principali fiumi.

Nel dettaglio, l'Atlante dei Mammiferi della Lombardia per questa aree segnala: Riccio europeo (*Erinaceus europaeus*), Crocidura ventre bianco (*Crocidura leucodon*), Lepre comune (*Lepus europaeus*), Nutria (*Myocastor coypus*), Arvicola campestre (*Microtus arvalis*), Surmolotto o Topo delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), Topo domestico (*Mus musculus*), Volpe (*Vulpes vulpes*) e Donnola (*Mustela nivalis*).

Le motivazioni di questa esiguità specifica di Mammiferi è legata a precise esigenze che caratterizzano questi animali. Come tutti gli esseri viventi, infatti, anche l'esistenza dei Mammiferi dipende dal disporre di uno spazio vitale (ossia dello spazio necessario ad un individuo per soddisfare tutti i propri bisogni), di cibo e di un sufficiente numero di partner sessuali per riprodursi. Per queste specie che non sono in grado di spostarsi facilmente come gli Uccelli, vedere soddisfatte queste caratteristiche in un ambiente poco ospitale come risulta essere quello antropizzato della pianura risulta estremamente difficile.

In aggiunta segnaliamo, tra le specie abituali degli ambienti che caratterizzano l'area in esame, quelle più probabili, quali: Ratto nero (*Rattus rattus*), Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*), tipici degli ambienti dei centri abitati, Toporagno comune (*Sorex anareus*), Toporagno nano (*Sorex minutus*), Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), e Arvicola agreste (*Microtus agrestis*), tipici, invece, delle pianure coltivate e delle siepi.

Nella Tabella che segue sono elencate le specie segnalate per l'area in esame, il loro areale di distribuzione in Lombardia e l'eventuale livello di protezione cui sono sottoposte. Queste sono, nella maggioranza dei casi, specie opportuniste, ossia in grado di sfruttare al meglio i vantaggi (clima, ricerca di cibo e di rifugio, assenza di predatori naturali) di un ambiente urbano e di sopperire al meglio agli svantaggi.

Nome comune	**Binomio latino**	**Areale di distribuzione**	**Protezione**
Arvicola agreste	*Microtus agrestis*	molto localizzato	NT - Be
Arvicola campestre	*Microtus arvalis*	frammentario	NT
Crocidura ventre bianco	*Crocidura leucodon*	frammentario	PP - Be
Crocidura minore	*Crocidura suaveolens*	diffuso	PP - Be
Donnola	*Mustela nivalis*	diffuso	PP - Be
Lepre comune	*Lepus europaeus*	diffuso	C - Be
Moscardino	*Muscardinus avellanarius*	diffuso	PP - Be
Nutria	*Myocastor coypus*	diffuso	DPRL n° 4641 del 21/5/93
Ratto nero	*Rattus rattus*	frammentario	NT
Riccio europeo occidentale	*Erinaceus europaeus*	diffuso	PP - Be
Surmolotto o Topo delle chiaviche	*Rattus norvegicus*	diffuso	NT
Topo domestico	*Mus musculus*	diffuso	NT
Topo selvatico	*Apodemus sylvaticus*	diffuso	NT
Toporagno comune	*Sorex anareus*	diffuso	PP - Be
Toporagno nano	*Sorex minutus*	frammentario	PP - Be
Volpe	*Vulpes vulpes*	diffuso	C

Elenco delle specie di Mammiferi segnalate nell'area di studio. Secondo L.N. 157/92: C = cacciabile, PP = particolarmente protetta, NT = nessuna tutela; Be = specie interessata, anche solo in parte, dalla convenzione di Berna; il DPR della Regione Lombardia n° 4641 del 21/5/93 prevede l'eradicazione della nutria dal territorio

Rettili e anfibi

Gli specchi d'acqua ospitano diverse specie di Anfibi e Rettili; la presenza di acque ferme o debolmente correnti è, infatti, indispensabile al completamento del ciclo vitale soprattutto degli Anfibi che vivono nelle zone planiziali. Le specie più comuni tra gli Anfibi sono le rane verdi (*Rana esculenta* e *Rana lessonae*) e il Tritone cristato (*Triturus cristatus*), mentre tra i Rettili è da sottolineare la presenza, in questi ambienti, della Biscia d'acqua o Natrice dal collare (*Natrix natrix*).

Molto comuni, soprattutto negli ambienti dei coltivi, sono la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), l'Orbettino (*Anguis fragilis*) e il Biacco (*Coluber viridiflavus*), mentre nelle formazioni legnose è possibile trovare il Saettone (*Elaphe longissima*). Segnalati nell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia troviamo anche il Tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*), il Rospo comune (*Bufo bufo*) e la Raganella italiana (*Hyla intermedia*) tra gli Anfibi; la Testuggine palustre dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta*), il Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*), il Colubro liscio (*Coronella austriaca*) e la Natrice tassellata (*Natrix tessellata*) tra i Rettili.

Per quanto riguarda le norme di protezione, in Lombardia la L.R. n. 33 del 27 luglio 1977, "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica", regolamenta la cattura ed il commercio degli Anfibi del genere *Rana* e, con la stesura finale, pone il divieto inderogabile alla raccolta o alla distribuzione di uova e girini di tutte le specie di Anfibi e alla cattura, trasporto e commercio delle due specie di rospo, *Bufo bufo* e *B. viridis.* A questa, poi, bisogna aggiungere le tutele dettate dalle norme e dagli allegati della Convenzione di Berna del 19 settembre 1979 e in vigore in Italia dal 1 giugno 1982, in seguito all'emanazione della L.N. n. 503 del 5 agosto 1981. Nella Tabella che segue sono elencate le specie dell'Erpetofauna segnalate nell'area oggetto di studio e le tipologie di protezione ad esse attribuite.

Nome comune	**Binomio latino**	**Protezione**
Biacco	*Coluber viridiflavus*	Be, Dh
Colubro liscio	*Coronella austriaca*	Be, Dh
Lucertola campestre	*Podarcis sicula*	Be
Lucertola muraiola	*Podarcis muralis*	Be
Natrice dal collare	*Natrix natrix*	Be
Natrice tassellata	*Natrix tessellata*	Be, Dh
Orbettino	*Anguis fragilis*	Be
Raganella italiana	*Hyla intermedia*	Be, L.R. 33 del 27/7/1977, Dh
Ramarro occidentale	*Lacerta bilineata*	Be
Rana di Lessona	*Rana lessonae*	Be, L.R. 33 del 27/7/1977, Dh
Rana esculenta	*Rana esculenta*	Be, L.R. 33 del 27/7/1977
Rospo comune	*Bufo bufo*	Be, L.R. 33 del 27/7/1977
Saettone	*Elaphe longissima Laurenti*	Be
Testuggine palustre dalle orecchie rosse	*Trachemys scripta*	Be
Tritone cristato	*Triturus cristatus*	Be
Tritone punteggiato	*Triturus vulgaris*	Be

Elenco delle specie dell'Erpetofauna segnalate. Be = specie interessata, anche solo in parte, dalla convenzione di Berna; Dh = direttiva habitat 92/43/CEE contenente elenchi con le specie di prioritario interesse protezionistico.

Analisi dell'assetto faunistico

Quanto riportato in precedenza si riferisce ad aree con un grado di antropizzazione e frammentazione ambientale simile a quella in oggetto. In tal senso, infatti, anche i diversi censimenti condotti dall'organo di controllo e gestione del Parco Lombardo della Valle del Ticino consentono solo di stilare un elenco delle principali specie presenti o di cui si suppone la presenza senza, però, attribuirne una localizzazione di dettaglio. Quanto detto, quindi, evidenzia come sia improbabile dare una caratterizzazione di dettaglio a livello faunistico dell'area e di un suo intorno.

Capitolo 3 Caratteristiche delle Aree SIC e ZPS

3.1. Elementi generali relativi ai siti di Rete Natura 2000

I siti della Rete Natura 2000 non sono aree protette intese nel senso tradizionale e differiscono dai Parchi e dalle Riserve; le aree protette sono regolamentate in Italia dalla Legge 394/91, sono dotate di un ente gestore autonomo, di un piano territoriale proprio e hanno un insieme di obiettivi quali la tutela della natura, del paesaggio, dei beni geologici e culturali e la promozione dell'educazione e della ricerca.
I siti Natura 2000 sono regolamentati da direttive comunitarie e rispondono all'esigenza di conservare la biodiversità e in particolare le specie e gli habitat di interesse comunitario.

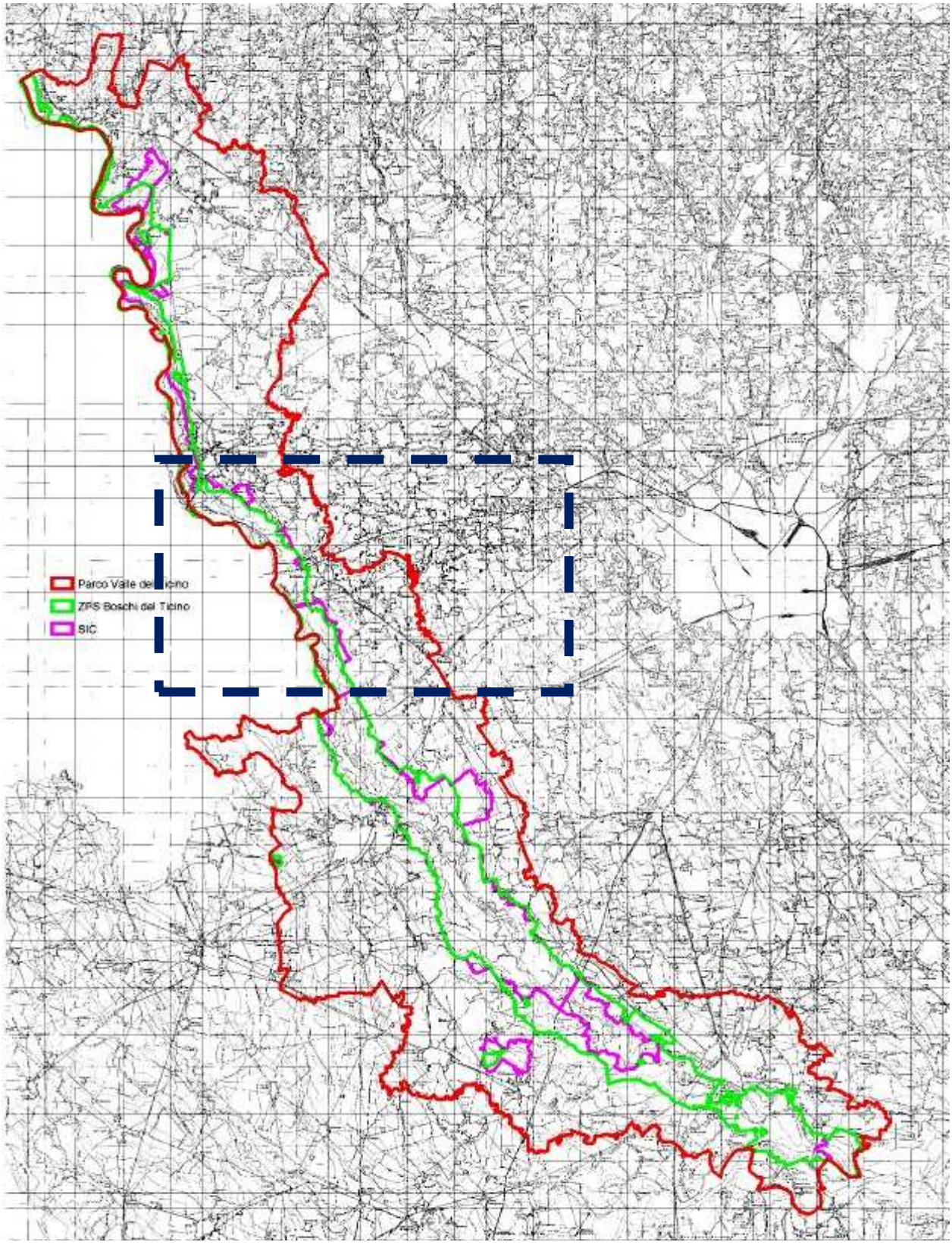
La Rete Natura 2000 è composta da due tipologie di aree:

- la prima costituita dalle Zone a Protezione Speciale (ZPS) previste dalla "Direttiva Uccelli",
- la seconda costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

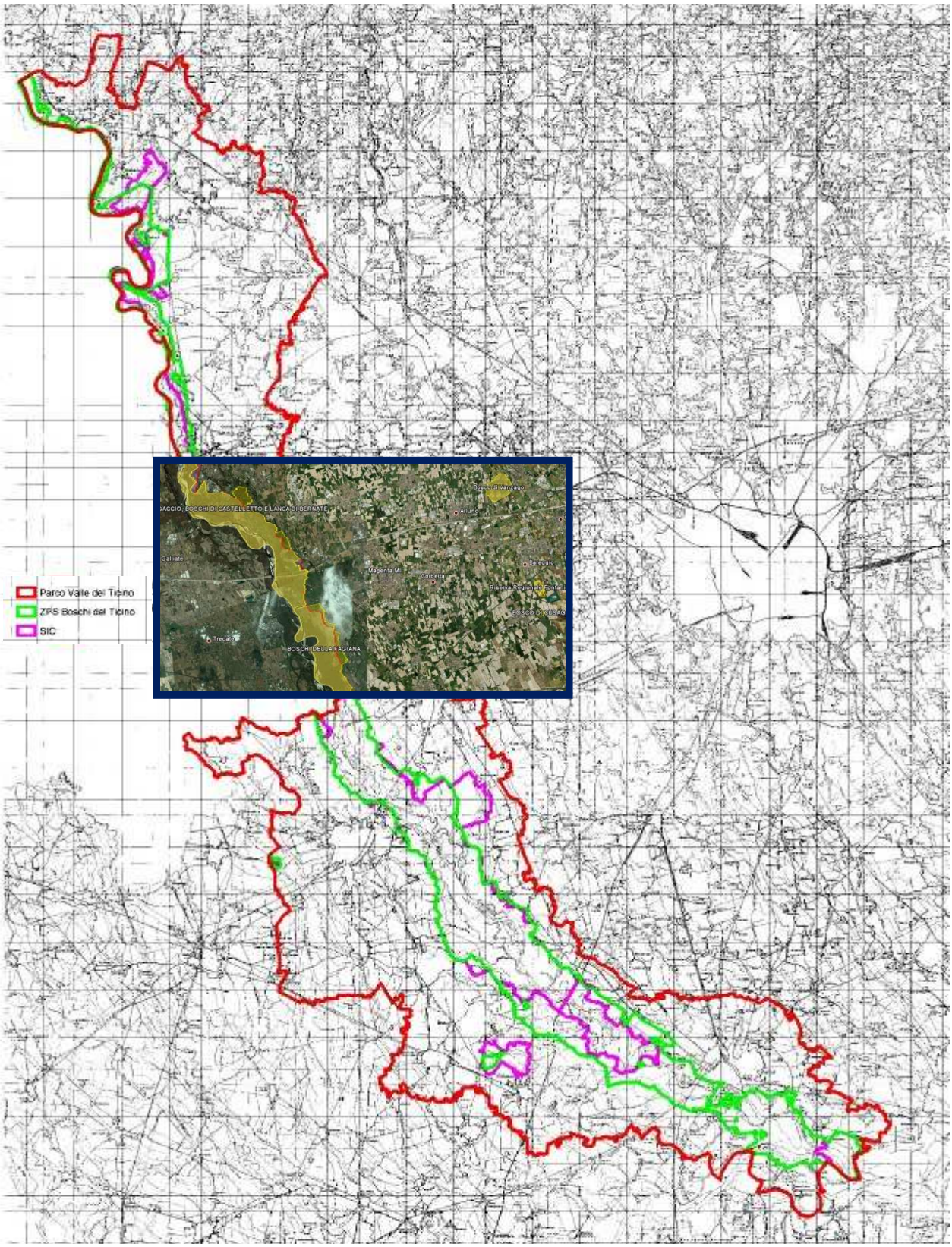
L'area sud-occidentale del territorio comunale vede la presenza di due siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete Europea "Natura 2000":

- **Sito di Importanza Comunitaria - SIC "Boschi della Fagiana" n.IT2050005**
- **Zona di Protezione Speciale - ZPS "Boschi del Ticino", n.IT2080301**

Ambedue i siti vedono come Ente Gestore il Parco Lombardo della Valle del Ticino.



Confini aree Parco (in rosso), aree ZPS (in verde), aree SIC (in viola),



Confini aree Parco (in rosso), aree ZPS (in verde), aree SIC (in viola), e area del Comune di Magenta (riquadro) con evidenziazione delle aree SIC e ZPS

Individuazione dei confini SIC (giallo) e ZPS (rosso) in relazione al territorio di Magenta

Individuazione dei confini ZPS in relazione al territorio di Magenta

3.2. Sito di Importanza Comunitaria “Boschi della Fagiana” n. IT 2050005

COROGRAFIA

Province interessate: Milano;

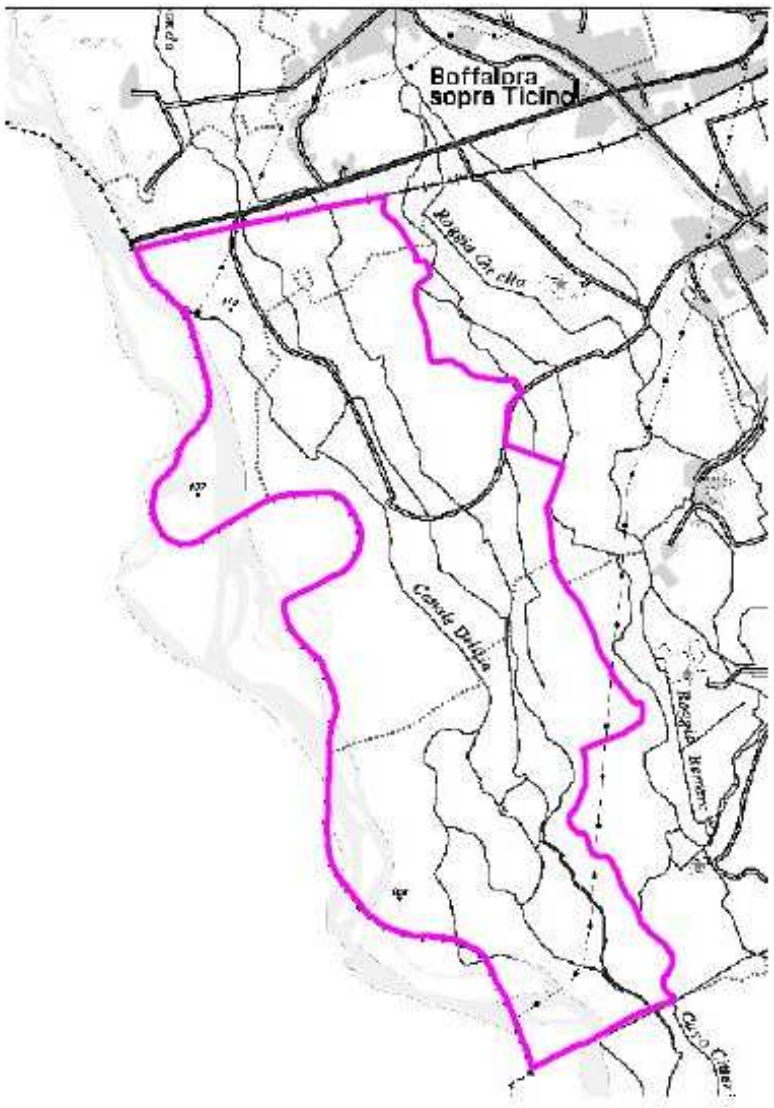
Superficie: 1050 ha

Regione Biogeografica: Continentale

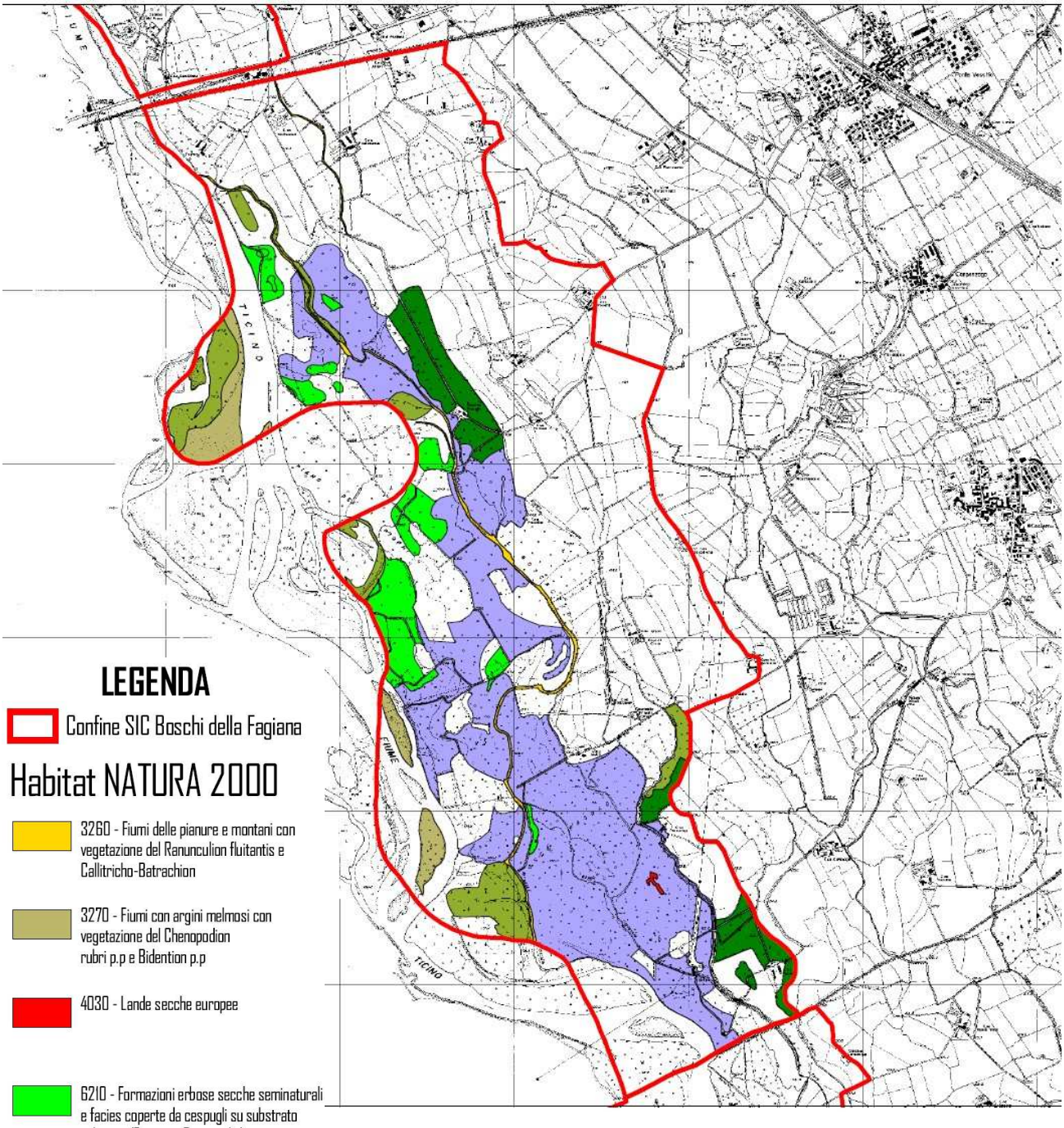
Altitudine minima m s.l.m.: 99

Altitudine massima m s.l.m.: 118

IT2050005 – Boschi della Fagiana



INQUADRAMENTO	L'area è inserita come Riserva Naturale Orientata all'interno del Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino e dentro i confini della fascia a Parco Naturale. La Fagiana nacque come Riserva di Caccia, intorno al 1808 circa, grazie a Vittorio Emanuele II. Allora la Riserva "La Fagiana" si estendeva per oltre 10 km in sponda sinistra del Ticino. Nel 1974, la definitiva abolizione della caccia, avvenuta con l'istituzione del Parco Ticino lombardo, ne determinò il degrado. Infine, nel 1984 il Parco Ticino lombardo acquistò gran parte dell'antica Riserva trasformandola man mano nell'attuale Centro Visitatori. I boschi della Fagiana sono compresi nella depressione valliva del fiume Ticino; il territorio è costituito da un ambito a morfologia "piatta". Qui il fiume comincia a passare da un andamento intrecciato a un andamento di tipo meandriforme. La mancanza di argini e cementificazioni delle sponde fluviali, in tutta questa zona, consente al corso d'acqua di divagare liberamente, inondando durante le piene gran parte delle terre comprese nella Riserva, mantenendo così un ecosistema fluviale dinamico.
HABITAT	Si segnala la presenza dell'habitat prioritario 91E0*: *Foreste alluvionali residue (Alnion glutinoso-incanae*); interessa il 4% del territorio del SIC L'habitat maggiormente esteso è rappresentato da 91F0 – Foreste miste riparie di grandi fiumi a *quercus robur*, *ulmus laevis* e *ulmus minor*, *fraxinus excelsior* o *fraxinus angustifolia* (*ulmenion minoris*) (22% dell'estensione del SIC)
QUALITA' E IMPORTANZA	Sito di rilevante interesse naturalistico per molteplici motivi: la grande varietà e continuità di habitat, il buono stato di conservazione degli stessi, la presenza di risorgive catturate a fontanili, il fondamentale ruolo di corridoio biologico Alpi-Appennini. Alla grande ricchezza di habitat corrisponde un'ancora maggiore ricchezza e varietà di specie, sia animali, sia vegetali, con presenza di specie caratteristiche degli ecosistemi presenti, di specie rare o minacciate (es. *Gladiolus imbricatus*, *Orchis sp.*, *Emys orbicularis*) di indicatori di elevata qualità ambientale (in particolare per quanto riguarda gli ecosistemi acquatici, quali ad esempio, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Ranunculus sp.*), di specie incluse nelle Liste Rosse (nazionale e regionale lombarda), quali *Sagittaria sagittifolia*, nonché di specie di importanza comunitaria (es. *Botaurus stellaris, Rana latastei*). Oltre alla rilevanza naturalistica si sottolinea l'interesse paesaggistico .Il sito è il centro di progetti di reintroduzione di specie come Capriolo, Lontra, Testuggine palustre, Trota marmorata, Pigo
VULNERABILITA' E CRITICITA'	I principali elementi di disturbo sono di origine antropica, tra questi: l'afflusso turistico, la raccolta dei funghi, l'inquinamento dell'aria a causa della vicina raffineria (riva piemontese), le minacce alla fauna legate all'abitudine degli abitanti del luogo di lasciare liberi i cani. Per quanto riguarda le risorgive si sottolinea la necessità di una loro periodica manutenzione. Anche per questo sito è strategica la questione della qualità delle acque del Ticino e della loro portata e disponibilità (deflusso minimo vitale).


TICINO
FIUME
TICINO
LEGENDA
Confine SIC Boschi della Fagiana
Habitat NATURA 2000
3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion
3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p
4030 - Lande secche europee
6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia)
9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli
91E0 - *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)

L'area in questione è inserita come Riserva Naturale Orientata all'interno del Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino e dentro i confini della fascia a Parco Naturale. La Fagiana nacque come Riserva di Caccia, intorno al 1808 circa, grazie a Vittorio Emanuele II che, rinunciando alla Riserva Reale di Caccia del Ticino, lasciò libera la caccia in alcune zone e cedette in altre il diritto di caccia a terzi, istituendo le grandi Riserve di Caccia Ticinesi. Allora la Riserva "La Fagiana" si estendeva per oltre 10 km in sponda sinistra del Ticino, da Casate sino alla Cascina Bizzarota in Comune di Robecco. Nel 1974, la definitiva abolizione della caccia, avvenuta con l'istituzione del Parco Ticino lombardo, ne determinò il degrado. Infine, nel 1984 il Parco Ticino lombardo acquistò gran parte dell'antica Riserva trasformandola man mano nell'attuale Centro Visitatori. Molte terre che dal 1945 in poi erano state alienate a terzi, sono state riacquistate dal Parco che le ha accorpate in un'unica proprietà; altre proprietà sono in via di acquisizione e ciò dovrebbe portare a ricostituire sotto un'unica gestione, finalizzata alla tutela naturalistica e all'educazione ambientale, buona parte dell'antica Riserva di Caccia.
I boschi della Fagiana sono compresi nella depressione valliva del fiume Ticino, nell'area cosiddetta della Piana diluviale recente, ovvero costituita da alluvioni fluviali recenti e attuali. Il territorio è costituito da un ambito a morfologia "piatta" anche se non mancano basse scarpate, arginelli ecc. Qui il fiume comincia a passare da un andamento intrecciato a un andamento di tipo meandriforme.
La mancanza di argini e cementificazioni delle sponde fluviali, in tutta questa zona, consente al corso d'acqua di divagare liberamente, inondando durante le piene gran parte delle terre comprese nella Riserva, mantenendo così un ecosistema fluviale dinamico.

Il clima dell'area può definirsi temperato con estate caldo-umida e inverno freddo-umido. Le precipitazioni medie annue, riferite alle stazioni più vicine (Abbiategrasso e Cameri), sono pari a circa 1000 mm, con i massimi in novembre e i minimi in febbraio.
La temperatura media su base annua è di circa 13° C con un massimo in luglio e un minimo in gennaio.
La ricchezza di acque, la diversa composizione e tessitura dei suoli, il rapporto storico tra uomo e foreste fanno sì che l'area rappresenti un elemento di elevato valore naturalistico nell'ambito della Pianura Padana.
All'interno del SIC, l'elemento vegetazionale più importante è rappresentato dai boschi; tuttavia non mancano esempi di vegetazione acquatica e anfibia, di vegetazione di greto, di praterie umide e secche, di brughiere.
Per quanto concerne l'uso del suolo, l'elemento che risalta di più è la coltura cerealicola; sono anche presenti impianti legnosi e radi insediamenti antropici.

Va, infine, sottolineata la buona disponibilità di dati ed informazioni recenti sugli aspetti ecologici dell'area in esame, come risulta dalla bibliografia, che ha ovviamente costituito un importante riferimento anche per la stesura della seguente relazione. Anche dal punto di vista faunistico, come indicato nella relazione specifica, il sito è ben conosciuto ed è stato utilizzato per vari progetti di reintroduzione di specie minacciate (es. Emys orbicularis) o altre di interesse naturalistico (es. Capriolo).

Vegetazione, Flora ed Ecosistemi

In generale si può affermare che le tipologie vegetazionali spontanee riscontrabili all'interno del sito sono:

- foreste mesofile a dominanza di querce e carpino bianco;
- foreste mesofile a dominanza di querce e olmo;
- foreste a dominanza di specie esotiche;

- boscaglie e arbusteti mesoxerofili;
- boschi e boscaglie di salici;
- boschi e boscaglie di ontano nero;
- lande più o meno arbustate;
- pratelli terofitici xerofili;
- pratelli terofitici nitrofili;
- vegetazione erbacea igrofila;
- vegetazione acquatica.

Foreste mesofile a dominanza di querce e carpino bianco

Sono boschi dominati perlopiù da Quercus petraea e Carpinus betulus, con presenza più o meno sporadica di Prunus avium, Prunus padus e Quercus robur, nonchè di Prunus serotina e Robinia pseudacacia. Tra le erbe sono frequenti Vinca minor, Convallaria majalis e Physospermum cornubiense. Questi boschi, dal punto di vista fitosociologico, sono riferibili all'alleanza Carpinion betuli. Essi si sviluppano su suoli acidi, argillosi, con falda freatica a profondità variabile tra 2 e 3 m. Queste cenosi sono ristrette a una piccola superficie, rappresentante circa il 3% dell'area del SIC.

Foreste mesofile a dominanza di querce e olmo

Sono boschi dominati perlopiù da Quercus robur e Carpinus betulus, con frequente presenza di Ulmus minor e Prunus padus; più sporadici sono, invece, i pioppi (Populus nigra e Populus alba) e le specie esotiche Prunus serotina e Robinia pseudacacia. Tra le erbe sono presenti Carex brizoides, Brachypodium sylvaticum, Cucubalus baccifer, Vinca minor, Polygonatum multiflorum, Asparagus tenuifolius. Questi boschi, dal punto di vista fitosociologico, sono riferibili all'alleanza Alnion incanae e alla suballeanza Ulmenion minoris. Essi, rispetto alle foreste precedentemente descritte, risultano più esposti alle piene del Ticino, anche se con tempi di ritorno comunque piuttosto lunghi. Queste cenosi sono piuttosto estese all'interno del SIC, occupandone circa il 22% dell'area.

Foreste a dominanza di specie esotiche

Sono boschi dominati fisionomicamente da robinia e/o prugnolo tardivo (Prunus serotina), distribuiti abbondantemente anche negli strati arbustivi; rappresentano una cenosi nemorale degradata floristicamente che sostituisce i boschi autoctoni precedentemente descritti. Questi boschi occupano una discreta superficie all'interno del SIC, pari a circa il 9% dell'area.

Boscaglie e arbusteti mesoxerofili

Si tratta di formazioni costituite da uno strato erbaceo con alberi e/o arbusti più o meno radi. Tra le essenze arboreee prevalgono Quercus robur e Fraxinus ornus, mentre tra le essenze arbustive prevalgono Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna e Rhamnus catharticus. Tra le erbe sono frequenti Brachypodium pinnatum, Polygonatum odoratum, Dactylis glomerata, Teucrium chamaedrys, Bromus erectus, Melica nutans. Queste cenosi si sviluppano su substrati ricchi di scheletro, fortemente drenanti, che ne determinano una notevole aridità estiva. Queste cenosi non sono molto estese all'interno del SIC, occupandone circa l'1,5% dell'area.

Boschi e boscaglie di salici

Si presentano come bordure lungo le diramazioni del Ticino e/o come formazioni che colonizzano le isole fluviali. Sono fisionomicamente dominate da Salix alba; talvolta possono essere presenti altre specie del genere Salix, quali S. triandra e S. purpurea. Spesso sono ricche di specie nitrofile, quali Urtica dioica, ed esotiche, quali Solidago gigantea, Sicyos angulatus e Humulus scandens. Dal punto di vista fitosociologico, tali cenosi sono riferibili all'alleanza Salicion albae.Si sviluppano su suoli generalmente sabbiosi, con falda freatica a profondità di circa 1 m. La superficie occupata da queste cenosi è stata unificata a quella occupata dalle cenosi ad ontano nero descritte di seguito; tale superficie corrisponde a circa il 4% dell'area del SIC.

Boschi e boscaglie di ontano nero

Si presentano come bordure lungo le diramazioni del Ticino, alla base delle scarpate di terrazzo e/o in corrispondenza di aree palustri interrate, testimonianti la presenza di meandri fluviali abbandonati. Sono dominate fisionomicamente da Alnus glutinosa. Tra le erbe compaiono diverse specie del genere Carex sp., Iris pseudacorus, Thelypteris palustris, Osmunda regalis, Athyrium filix-foemina; spesso sono invase da rovi. Sotto il profilo fitosociologico, tali cenosi possono essere ricondotte all'alleanza Alnion glutinosae. Si sviluppano su suoli molto umidi, torbosi e spesso imbevuti d'acqua per la presenza di una falda frequentemente affiorante. La superficie occupata da queste cenosi è stata unificata a quella occupata dalle cenosi a salice bianco descritte precedentemente; tale superficie totale (delle due cenosi) corrisponde a circa il 4% dell'area del SIC.

Lande più o meno arbustate

Si tratta di zone di radura all'interno delle boscaglie mesoxerofile, caratterizzate dalla presenza di Calluna vulgaris, di diverse specie del genere Genista e, talvolta, di Cytisus scoparius, sporadicamente sono presenti Ligustrum vulgare, Crataegus monogyna, Rhamnus catharticus, Berberis vulgare, Prunus spinosa. Tra le erbe, sono frequenti Teucrium chamaedrys e, talvolta, T. scorodonia, Danthonia decumbens, Luzula multiflora, Festuca tenuifolia. La superficie occupata da queste cenosi è molto limitata ed è inferiore all'1% dell'area del SIC.

Pratelli terofitici xerofili

Colonizzano radure all'interno delle boscaglie mesoxerofile e sono caratterizzati dall'abbondanza di licheni e dalla presenza di Aira caryophyllea, Teucrium chaamedrys, Teesdalia nudicaulis, Vulpia myuros, Festuca tenuifolia, Carex caryophyllea e da diverse specie del genere Thymus. Data l'aridità dei substrati su cui si sviluppano (che sono ciottolosi e drenanti) presentano il loro massimo sviluppo in primavera, appena dopo le piogge. Sotto il profilo fitosociologico, sono riconducibili all'alleanza Thero-Airion. Queste cenosi occupano una superficie pari a circa il 3% dell'area del SIC.

Pratelli terofitici nitrofili

Colonizzano i greti sabbioso-limosi del corso principale del fiume e dei canali laterali e sono caratterizzati dalla presenza di diverse specie del genere Polygonum e Bidens, nonchè di Xanthium italicum, Saponaria officinalis, Agropyron repens, Oenothera biennis, Artemisia vulgaris, Humulus scandens, Helianthus tuberosus, Solidago gigantea. Presentano il loro massimo sviluppo in tarda estate, quando il greto emerge. Sotto il profilo fitosociologico, sono riconducibili perlopiù all'alleanza Bidention tripartitae. Queste cenosi occupano una superficie pari a circa il 2% dell'area del SIC.

Vegetazione erbacea igrofila

É costituita da fasce a carici e/o a cannuccia di palude (Phragmites australis) che si sviluppano in bassure umide e/o lungo le rive del Canale Delizia. La superficie occupata da queste cenosi è molto limitata ed è inferiore all'1% dell'area del SIC.

Vegetazione acquatica

Distribuita perlopiù lungo il canale Delizia, un corso d'acqua dalle elevate caratteristiche di naturalità alimentato direttamente dalle acque del Ticino e da numerose sorgive, comprende le formazioni a Ranunculus sp., Potamogeton sp. e Callitriche sp.. In corrispondenza di piccole aree in cui l'acqua del canale si ferma, si possono trovare anche formazioni a Lemna sp. e Spirodela polyrhiza. La superficie occupata da queste cenosi è molto limitata ed è circa pari all'1% dell'area del SIC.

3.3. Zona di Protezione Speciale "Boschi del Ticino" n. IT 2080301

IT2080301 – Boschi del Ticino

COROGRAFIA:

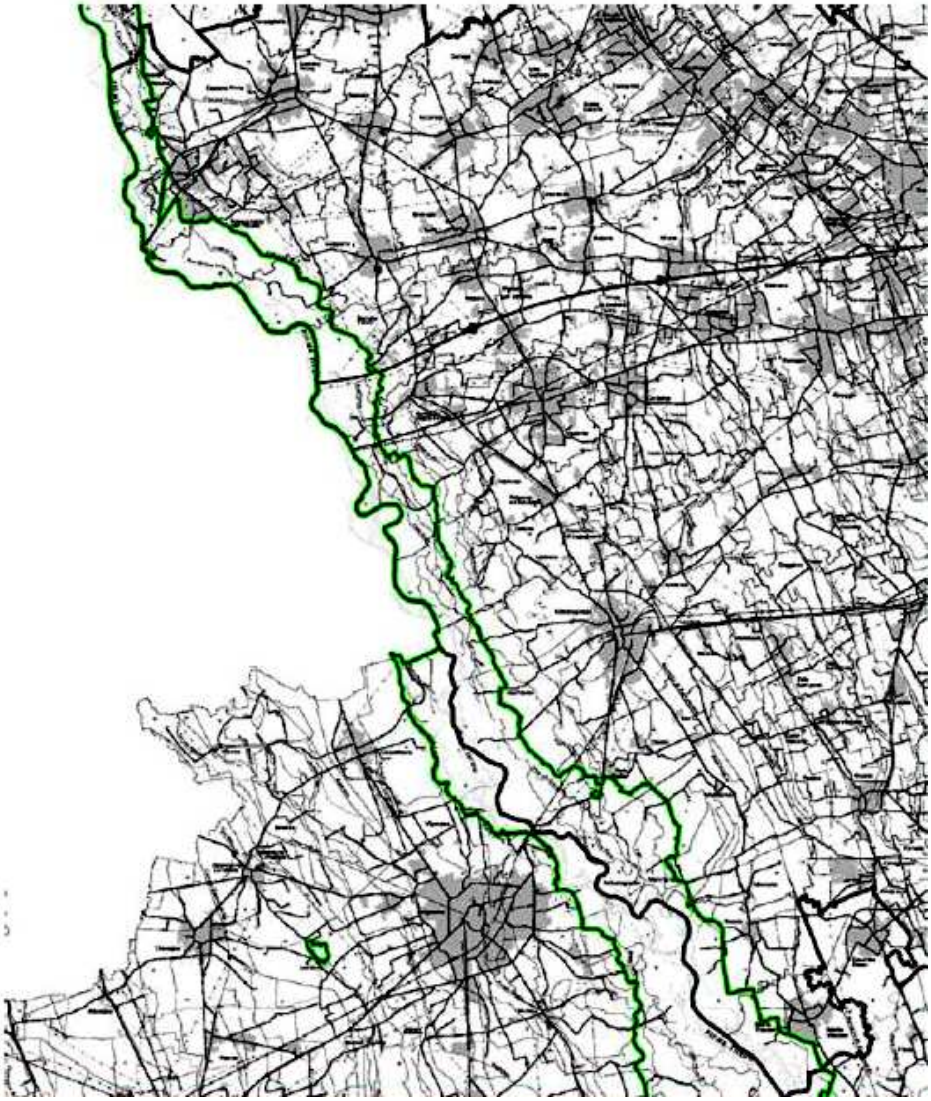
Province interessate: Milano, Varese, Pavia;

Superficie: 20.566 ha

Regione Biogeografica: Continentale

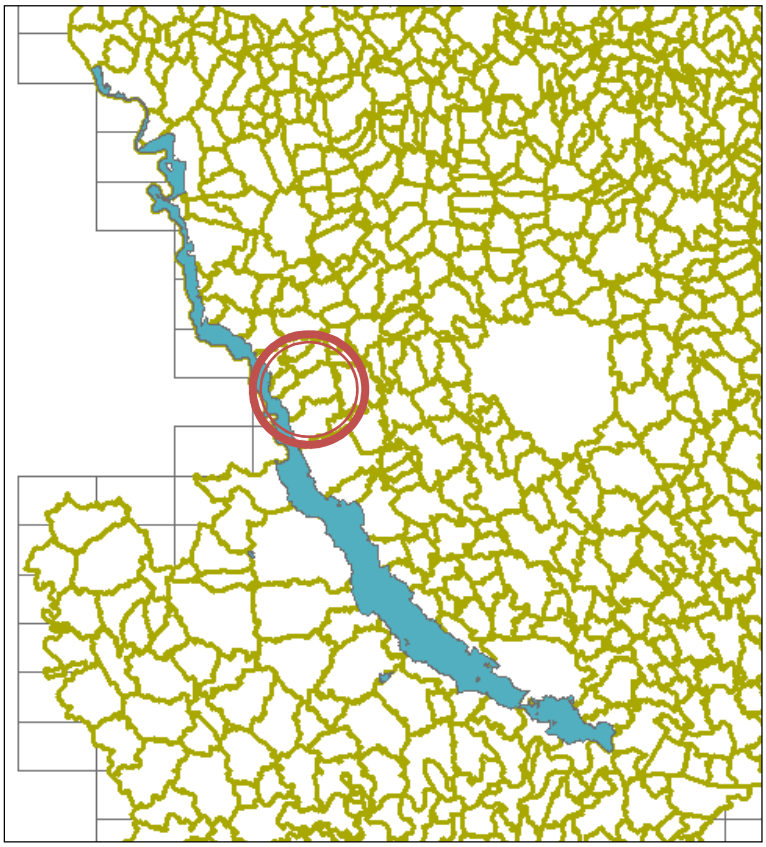
Altitudine minima m s.l.m.: 60

Altitudine massima m s.l.m.: 280



INQUADRAMENTO	L'area è inserita all'interno del Parco Regionale Valle del Ticino. In Provincia di Milano, la ZPS comprende i SIC precedentemente descritti lungo la fascia fluviale del Ticino: - IT2010014 - Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate - IT2050005 - Boschi della Fagiana - IT2080002 - Basso corso e sponde del Ticino L'area occupata dalla ZPS in provincia di Milano si estende, quindi, lungo tutto il confine ovest della Provincia stessa, andando dall'area di alta a quella di bassa pianura. All'interno della ZPS, l'elemento vegetazionale più importante è rappresentato dai boschi ripari; tuttavia non mancano esempi di vegetazione di greto, di praterie secche e di vegetazione acquatica e palustre.
HABITAT	Si segnala la presenza dell'habitat prioritario 91E0*: *Foreste alluvionali residue (Alnion glutinoso-incanae*); interessa il 10% del territorio dell'intera ZPS. L'habitat maggiormente esteso è rappresentato da 9160 – *Foreste di farnia e carpino dello Stellario-Carpinetum*. (20% dell'estensione della ZPS)
QUALITA' E IMPORTANZA	Si tratta del più grande parco fluviale d'Europa, inserito in posizione centrale nella Pianura Padana, dove salvaguarda frammenti di habitat fondamentali per la riproduzione delle specie di uccelli nidificanti (ad esempio le colonie di Ardeidi), per la sosta dei migratori e per la sopravvivenza delle popolazioni svernanti. Le aree individuate come ZPS ospitano una diversità biologica senza confronti in tutta l'area planiziale dell'Italia settentrionale.
VULNERABILITA' E CRITICITA'	Le aree risentono di una elevata pressione antropica, in particolare sotto forma escursionismo, a causa del contesto geografico in cui si trova immersa (una delle aree a maggior densità di popolazione dell'intera Unione Europea).

La gran parte del confine del SIC descritto in precedenza coincide con la ZPS – Boschi del Ticino, la cui estensione è pari quella di gran parte del corso del Fiume Ticino.



Localizzazione della ZPS – Boschi del Ticino, individuata in blu, rispetto ai principali comuni della Pianura Lombarda e del Comune di Magenta

Le Zone a Protezione Speciale (ZPS) sono siti dedicati alla conservazione dell'avifauna, previsti, come già evidenziato, dall'articolo 4 della Direttiva Uccelli. Questi siti, che devono essere i più importanti per le specie ornitiche definite di importanza comunitaria (Allegato I della direttiva Uccelli) e per le specie migratrici, fanno parte, fin dalla loro designazione, della Rete Natura 2000.
L'area di indagine si colloca, come già sottolineato, lungo il confine orientale della Zona a Protezione Speciale Boschi del Ticino (IT2080301), che si estende nelle province di Pavia, Milano e Varese lungo il corso del fiume Ticino.
Questa ZPS essendo molto vasta, comprende all'interno differenti SIC: IT2080002 - Basso Corso e Sponde del Ticino, situato in Provincia di Pavia e di Milano, IT2080014 - Boschi Siro Negri e Moriano, IT2080015 - San Massimo, IT2080019 - Boschi di Vaccarizza, localizzati in Provincia di Pavia, IT2050005 - Boschi della Fagiana, IT2010010 - Brughiera del Viganò, IT2010012 - Brughiera del Dosso, IT2010013 - Ansa di Castelnovate e IT2010014 - Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate, in Provincia di Milano.

La ZPS IT2080301 è compresa nella regione biogeografica continentale; le quote variano tra un minimo di 60 metri s.l.m. e un massimo di 280 metri s.l.m..

Questa ZPS, inserita in posizione centrale nella Pianura Padana, salvaguarda frammenti di habitat fondamentali per la riproduzione delle specie di uccelli nidificanti (ad esempio le colonie di Ardeidi), per la sosta dei migratori e per la sopravvivenza delle popolazioni svernanti. Inoltre, ospita una diversità biologica senza confronti in tutta l'area planiziale dell'Italia settentrionale.

I confini della ZPS racchiudono una fascia di ampiezza variabile tra circa 150 metri e 5,5 Km e lunga circa 93 Km. Al suo interno l'asta fluviale disegna alcuni meandri e sono presenti anche altri ambienti ad essa connessi quali rami secondari, lanche, rogge, ecc.
In generale, le tipologie di ambienti presenti sono schematizzabili come segue:

- fiumi ed estuari soggetti a maree, melme e banchi di sabbia, lagune (incluse saline) 6%
- praterie alpine e sub-alpine 3%
- risaie 1%
- foreste di caducifoglie 76%
- impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche) 1%
- habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacci perenni 9%
- altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) 4%

Al fine di fornire un inquadramento di maggior dettaglio relativo agli habitat presenti nella ZPS Boschi del Ticino, alla loro rappresentatività e al loro grado di conservazione, nonché alle specie protette presenti, viene riportato il Formulario Standard NATURA 2000 con l'elenco completo delle diverse specie animali e vegetali rilevate.

3.4. Habitat caratteristici del SIC e della ZPS

Gli habitat presenti nella Zona a Protezione Speciale e nel Sito di Importanza Comunitaria sono di seguito elencati e brevemente descritti: per una loro maggiore definizione si veda l' **ALLEGATO 2 – HABITAT** del presente studio.

3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*
(presente nella ZPS ma non nell'area del Comune di Magenta)
É costituito da fasce a carici e/o a cannuccia di palude *(Phragmites australis*) che si sviluppano in bassure umide soprattutto nella zona della Lanca di Bernate. Sono, poi, presenti, piccole comunità composte da specie del genere *Cyperus* ed *Eleocharis*.

Inquadramento fitosociologico
La vegetazione ascritta a questo habitat è stata segnalata in riferimento a espressioni spesso frammentarie addirittura alla presenza di popolamenti monospecifici.
Le comunità oligomesotrofe permanentemente inondate possono essere ascritte a:
cl. *Littorelletea uniflorae* Tx. 1947
ord. *Littorelletalia* Koch ex Tx. 1937
all. *Eleocharition acicularis* Pietsch 1967

Tendenze dinamiche
Si tratta di una vegetazione dotata di un dinamismo intrinseco molto ridotto che la rende stabile per periodi medio-lunghi; la stabilità è però condizionata da eventi geomorfologici che interessino l'area su cui la vegetazione insiste (sedimentazione da parte di corsi d'acqua), da variazioni del tenore di nutrienti delle acque (innesco di fenomeni di eutrofia, intorbidimento ed affermazione di comunità di macrofite acquatiche e/o microalghe più competitive) o dall'invasione della vegetazione palustre elofitica circostante (ad esempio i canneti a *Phragmites australis*).

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion*
(presente nel SIC e nella ZPS)
Distribuita perlopiù nelle acque della Lanca di Bernate, comprende le formazioni a *Ranunculus* sp., *Potamogeton* sp. e *Callitriche* sp.. In corrispondenza di piccole aree in cui l'acqua è ferma, si possono trovare anche formazioni a *Lemna* sp. e *Spirodela polyrhiz*a. Sono, poi, presenti comunità con *Nymphaea alba* e *Nuphar luteu*m.

Inquadramento fitosociologico
L'inquadramento della vegetazione di questo habitat è schematizzabile nei termini che seguono:
cl. *Potametea* Tx. et Preising 1942
ord. *Potametalia* Koch 1926
all. *Ranunculion fluitantis* Neuhäusl 1959
all. *Callitricho-Batrachion* Den Hartog et Segal 1964

Tendenze dinamiche
Se il regime idrologico del corso d'acqua risulta stabile la vegetazione viene controllata nella sua espansione e nelle sue possibilità di evoluzione dinamica dall'azione stessa della corrente che svelle le zolle sommerse quando costituiscono un ostacolo troppo manifesto al suo corso. La conseguenza è che le specie palustri

che le avevano colonizzate vengono asportate insieme alle zolle. Ove venga meno l'influsso della corrente viva questa vegetazione lascia spazio a fitocenosi elofitiche di acqua corrente *(Glycerio-Sparganion* Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942) o diacqua ferma *(Phragmition communis* Koch 1926).

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.
(presente nel SIC e nella ZPS)

Colonizzano i greti sabbioso-limosi e sono caratterizzati dalla presenza di diverse specie del *genere Polygonum e Bidens,* nonchè di *Xanthium italicum, Saponaria officinalis, Agropyron repens*, *Oenothera biennis*, *Artemisia vulgaris*, *Humulus scandens*, *Helianthus tuberosus*, *Solidago gigantea*. Presentano il loro massimo sviluppo in tarda estate, quando il greto emerge. Sotto il profilo fitosociologico, sono riconducibili perlopiù all'alleanza *Bidention tripartita*e.

Inquadramento fitosociologico

cl. *Bidentetea tripartitae* Tx., Lohmeier et Preising in Tx. 1950
ord. *Bidentetalia tripartitae* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadac 1944
all. *Bidention tripartitae* Nordhagen 1940
all. *Chenopodion rubri* J.Tx. in Poli et J.Tx. 1960

Tendenze dinamiche

È una tipica comunità pioniera che si ripresenta costantemente nei momenti adatti del ciclo stagionale, favorita dalla grande produzione di semi. Il permanere del controllo da parte dell'azione del fiume ne blocca lo sviluppo verso la costituzione delle vegetazioni di greto dominate dalle specie erbacee biennali o perenni. Nell'ambito di questa vegetazione possono avvenire fenomeni di germinazione massiva dei semi di *Salix alba* o *S. triandra* cui può conseguire lo sviluppo delle relative formazioni legnose arboree o arbustive ripariali della classe *Salicetea purpureae* Moor 1958.

4030 Lande secche europee
(presente nel SIC e nella ZPS)

Si tratta di zone di radura all'interno delle boscaglie mesoxerofile, caratterizzate dalla presenza di *Calluna vulgaris*, di diverse specie del genere *Genista* e, talvolta, di *Cytisus scoparius*, sporadicamente sono presenti *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus catharticus*, *Berberis vulgare*, *Prunus spinosa*. Tra le erbe, sono frequenti *Teucrium chamaedrys* e, talvolta, *T. scorodonia*, *Danthonia decumbens*, *Luzula multiflora*, *Festuca tenuifolia*.

Inquadramento fitosociologico

cl. *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hada è 1944
ord. *Vaccinio-Genistetalia* Schubert 1960
all.*Genistion pilosae* Duvigneaud 1942
cl. *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Borja Carbonell 1961
ord. *Prunetalia* R. Tx. 1952
all. *Pruno-Rubion fruticosi* Tx. 1952 corr. Doing 1962 em.
suball. *Sarothamnenion* Oberd. 1979
cl. *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970
ord. *Molinietalia* Koch 1926

Tendenze dinamiche

Le brughiere evolvono spontaneamente verso espressioni forestali, in tempi più o meno lunghi. Esse si conservano solo con il pascolo o l'incendio reiterati.

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo *(Festuco - Brometali*a)

(presente nel SIC e nella ZPS)

Colonizzano radure all'interno delle boscaglie mesoxerofile e sono caratterizzati dall'abbondanza di licheni e dalla presenza di *Aira caryophyllea*, *Teucrium chaamedrys*, *Teesdalia nudicaulis*, *Vulpia myuros*, *Festuca tenuifolia*, *Carex caryophyllea* e da diverse specie del genere *Thymus*. Data l'aridità dei substrati su cui si sviluppano (che sono ciottolosi e drenanti) presentano il loro massimo sviluppo in primavera, appena dopo le piogge. Sotto il profilo fitosociologico, sono riconducibili
all'alleanza *Thero-Airio*n.

Inquadramento fitosociologico

I prati aridi planiziali e montani sono generalmente inquadrati nella classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadac 1944. All'interno di tale classe, Oberdorfer (1978) descrive due ordini principali: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936 e *Festucetalia valesiaca* Br.-Bl. et R. Tx. ex Br.-Bl. 1949.
I *Brometalia erecti* comprendono prati mesoxerofili subatlantici-submediterranei a *Bromus erectus*, a *Genista radiata*, ad *Artemisia alba*, riferibili all'alleanza *Bromion erecti* Koch 1926; prati xerofili di suoli acidi con *Phleum phleoides*, *Koeleria gracilis* e, talvolta, *Calluna vulgaris*, riferibili all'alleanza *Koelerio-Phleion phleoidis* Korneck 1974; prati xerofili submediterranei a *Bromus erectus*, *Helianthemum nummularium*, *Hippocrepis comosa*, riferibili all'alleanza *Xerobromion* (Br.-Bl. et Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967.
L'ordine *Festucetalia valesiaca* comprende prati xerofili continentali a *Festuca valesiaca* e *Stipa capillata*, ascrivibili perlopiù all'alleanza *Festucion valesiacae* Klika 1931 o all'alleanza *Cirsio-Brachypodion* Hadac et Klika 1944.
Più recentemente, Mucina et al. (1993), descrivono tre ordini per la classe *Festuco-Brometea*: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936, comprendente le alleanze *Bromion erecti* Koch 1926 e *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hada c et Klika in Klika et Hada c 1944; *Festucetalia valesiacae* Br.-Bl. et R. Tx. ex Br.-Bl. 1949, comprendente l'alleanza *Festucion valesiacae* Klika 1931 e *Stipo-Poion xerophilae* Br.-Bl. et R. Tx. ex Br.-Bl. 1949; *Koelerio-Phleetalia* Korneck 1974, comprendente l'alleanza *Koelerio-Phleion phleoidis* Korneck 1974.

Tendenze dinamiche

Comunità in parte durevoli (su suoli con accentuata rocciosità), ma in genere soggette alla penetrazione di specie legnose adatte ai suoli poveri e aridi come *Pinus sylvestris, Quercus pubescens*, *Ligustrum vulgare* o arbusti (*Rosa* spp., *Amelanchier ovalis*).
I brometi e, in generale, le cenosi dei *Festuco-Brometea* possono evolvere, dapprima, verso formazioni arbustive termofile o meso-xerofile dei *Rhamno-Prunetea* e, successivamente, verso formazioni forestali più complesse rappresentate perlopiù da querceti termofili a roverella e/o cerro, ostrieti termofili, castagneti termofili, ascrivibili ai *Quercetalia pubescenti-petraeae*, e talvolta anche da querceti mesofili del *Carpinion betuli*. Questo processo evolutivo può richiedere da 10-15 anni, per l'affermazione delle cenosi arbustive, a 70 e più anni, per l'affermazione delle cenosi forestali.

9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*
(presente nel SIC e nella ZPS)

Sono boschi dominati perlopiù da *Quercus robur* e *Carpinus betulus*, con frequente presenza di *Ulmus minor* e *Prunus padus*; più sporadici sono, invece, i pioppi *(Populus nigra* e *Populus alb*a) e le specie esotiche *Prunus serotina* e *Robinia pseudacacia*. Tra le erbe sono presenti *Carex brizoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cucubalus baccifer*, *Vinca minor*, *Polygonatum multiflorum*, *Asparagus tenuifolius*.
Questi boschi, dal punto di vista fitosociologico, sono riferibili all'alleanza *Alnion incanae* e alla suballeanza *Ulmenion minoris.* Essi, rispetto alle foreste precedentemente descritte, risultano più esposti alle piene del

Ticino, anche se con tempi di ritorno comunque piuttosto lunghi. Queste foreste, all'interno del SIC, occupano una superficie discreta.

Inquadramento fitosociologico

cl. *Querco-Fagetea* Br.-Bl. et Vl. 1937
ord. *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928
all. *Carpinion betuli* Issler 1931
ass. *Salvio glutinosae-Fraxinetum* Ob. 1964 (*pro parte*)

Tendenze dinamiche

Si tratta di vegetazioni stabili in equilibrio con le condizioni climatiche. Tuttavia, l'intervento selvicolturale può favorire l'ingresso e la persistenza di specie esotiche attraverso la creazione di chiarie boschive colonizzate con successo da robinia e prugnolo tardivo, che impediscono l'insediamento e il rinnovo di querce e carpini.

91E0 - *Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
(presente nel SIC e nella ZPS)
L'habitat 91E0* secondo l'art. 1 della 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 (Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee n. L 206 del 22 luglio 1992), è considerato un habitat naturale prioritario, per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della sua area di distribuzione naturale compresa nel territorio di cui all'articolo 2.

Nel SIC in oggetto questo habitat si presenta con due formazioni in parte complementari:

Boschi e boscaglie di salici
Si presentano come bordure lungo le diramazioni del Ticino e/o come formazioni che colonizzano le isole fluviali.
Sono fisionomicamente dominate da *Salix alb*a; talvolta possono essere presenti altre specie del genere *Sali*x, quali *S. triandra* e *S. purpure*a. Spesso sono ricche di specie nitrofile, quali *Urtica dioic*a, ed esotiche, quali *Solidago gigante*a, *Sicyos angulatus* e *Humulus scanden*s. Dal punto di vista fitosociologico, tali cenosi sono riferibili all'alleanza *Salicion alba*e.
Si sviluppano su suoli generalmente sabbiosi, con falda freatica a profondità di circa 1 m. La superficie occupata da queste cenosi è stata unificata a quella occupata dalle cenosi ad ontano nero descritte di seguito; tale superficie corrisponde a circa il 4% dell'area del SIC compresa in provincia di Milano.
Boschi e boscaglie di ontano nero
Si presentano come bordure lungo le diramazioni del Ticino, alla base delle scarpate di terrazzo e/o in corrispondenza di aree palustri interrate, testimonianti la presenza di meandri fluviali abbandonati. Sono dominate fisionomicamente da *Alnus glutinos*a.
Tra le erbe compaiono diverse specie del genere *Care*x, *Iris pseudacoru*s, *Thelypteris palustri*s, *Osmunda regali*s, *Athyrium filix-foemin*a; spesso sono invase da rovi. Sotto il profilo fitosociologico, tali cenosi possono essere ricondotte all'alleanza *Alnion glutinosa*e. Si sviluppano su suoli molto umidi, torbosi e spesso imbevuti d'acqua per la presenza di una falda frequentemente affiorante. La superficie occupata da queste cenosi è stata unificata a quella occupata dalle cenosi a salice bianco descritte precedentemente; tale superficie corrisponde a circa il 4% dell'area del SIC compresa in provincia di Milano.

Inquadramento fitosociologico

L'alleanza *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski et Wallisch 1928 è collocata nell'ordine *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski *et al.* 1928 e nella classe *Querce-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937. L'alleanza *Salicion albae* Soó 1930 è inquadrata nell'ordine *Salicetalia purpureae* Moor 1958 e nella classe *Salicetea purpureae* Moor 1958. Le ontanete a ontano nero, strutturalmente più complesse, possono essere ricondotte all'*Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski *et al.* 1928 (sin. *Alno-Ulmio*n; *Alno-Padio*n); in particolare le ontanete con *Fraxinus excelsior* e *Carex remota* possono essere attribuite al *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936. Le ontanete a ontano nero, strutturalmente meno complesse, possono invece essere ricondotte all'*Alnion glutinosae* (Malcuit 1929) Meijer-Drees 1936 e alle associazioni *Osmundo-Alnetum glutinosae* Vanden Berghen 1971, *Carici elongatae-Alnetum* W. Koch 1926 et R. Tx. 1931 e *Carici acutiformis-Alnetum glutinosae* Scamoni 1935. L'*Alnion glutinosae* è inquadrato, a sua volta, nell'ordine *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937 em. Th. Müller et Görs 1958 e nella classe *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943. Le ontanete a ontano bianco possono essere ricondotte alla sub-alleanza *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953, appartenente all'*Alnion incana*e. I saliceti arborei e arbustivi a *Salix alba* e *Salix triandra* possono essere ricondotti al *Salicion albae* Soó 1930; in particolare i saliceti arbustivi a *Salix triandra* possono essere attribuiti al *Salicetum triandrae* Malcuit ex Noirfalise in Lebrun *et al.* 1955.

Tendenze dinamiche

Generalmente le cenosi riparie sopra descritte rimangono stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili.

91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robu*r, *Ulmus laevis* e *Ulmus mino*r, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*
(presente nel SIC e nella ZPS)

Sono boschi dominati perlopiù da *Quercus robur* e *Carpinus betulu*s, con frequente presenza di *Ulmus minor* e *Prunus padu*s; più sporadici sono, invece, i pioppi *(Populus nigra* e *Populus alb*a) e le specie esotiche *Prunus serotina* e *Robinia pseudacaci*a. Tra le erbe sono presenti *Carex brizoide*s, *Brachypodium sylvaticu*m, *Cucubalus baccifer*, *Vinca mino*r, *Polygonatum multiflorum*, *Asparagus tenuifoliu*s. Queste foreste, all'interno del SIC, occupano una superficie discreta.

Inquadramento fitosociologico

Questi boschi, dal punto di vista fitosociologico, sono riferibili all'alleanza *Alnion incanae* e alla suballeanza *Ulmenion minoris.* Essi, rispetto alle foreste precedentemente descritte, risultano più esposti alle piene del Ticino, anche se con tempi di ritorno comunque piuttosto lunghi.

Cl. *Querco-Fagetea* Br.-Bl. et Vl. 1973
Ord. *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928
All. *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski et Wallisch 1928
Suball. *Ulmenion minoris* Oberd. 1953
Ass. *Polygonato multiflori – Quercetum roboris* Sartori 1985

Tendenze dinamiche

Il tipo, nelle sue diverse varianti, ognuna espressione di una ecologia complessa e diversificata, si mantiene in un equilibrio stabile, fintanto che maldestri interventi dell'uomo o imprevedibili rimaneggiamenti del suolo dovuti al variare del corso del fiume non sconvolgono l'assetto della foresta.
Nel caso di perturbazioni antropiche il pericolo è rappresentato dall'ingresso nella foresta delle specie esotiche; nel caso di rimaneggiamenti dovuti all'attività fluviale, un ruolo determinate nella ricostruzione della foresta è svolto dalle specie a legno tenero, soprattutto pioppi e salici.

3.5. Specie presenti

SPECIE ANIMALI

Vengono tenute in considerazione, in modo particolare, le specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e/o elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE.
In particolare, nella ZPS Boschi del Ticino, vi sono i seguenti numeri di specie: 7 mammiferi, 3 anfibi, 1 rettili, 13 pesci e 8 invertebrati per un totale di 105 specie animali la cui conservazione a livello europeo viene considerata rilevante.
Inoltre, sono presenti altre specie faunistiche ritenute comunque di particolare interesse, anche se non inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE.
Si procede di seguito a una disamina suddivisa per classi di appartenenza delle specie di particolare interesse presenti nell'area.

MAMMIFERI
Sono presenti 7 specie di mammiferi elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE (Tabella 1) e 13 specie ritenute comunque di particolare importanza (Tabella 2).

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Ferro di cavallo minore
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Ferro di cavallo maggiore
Rhinolophus euryale Blasius, 1853	Ferro di cavallo euriale
Myotis blythi (Tomes, 1857)	Vespertilio di Blyth
Miniopterus schreibersi (Natterer in Kuhl, 1819)	Miniottero
Myotis emarginatus (Geoffroy E., 1806)	Vespertilio smarginato
Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Lontra comune

Tabella 1 – Elenco delle specie di mammiferi (Allegato II della Direttiva 92/43/CEE) presenti nella ZPS

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Serotino comune
Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	Pipistrello di Savi
Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)	Moscardino
Mustela putorius (Linnaeus, 1758)	Puzzola
Myotis daubentoni (Leisler in Kuhl, 1819)	Vespertilio di Daubenton
Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Vespertilio mustacchino
Myotis nattereri (Kuhl, 1818)	Vespertilio di Natterer
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1818)	Nottola di Leisler
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Nottola comune
Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1817)	Pipistrello albolimbato
Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrello di Nathusius
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrello nano
Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Orecchione comune
Plecotus austriacus (Fischer, 1829)	Orecchione meridionale
Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)	Scoiattolo
Sorex minutus (Linnaeus, 1766)	Toporagno nano

Tabella 2 – Elenco delle specie di mammiferi di particolare interesse

Tra le specie inserite nell'Allegato II della direttiva, 6 appartengono ai chirotteri, famiglia che presenta notevoli problemi di conservazione, dovuti a varie cause, tra cui l'alterazione degli habitat e l'uso dei pesticidi in agricoltura.
I popolamenti faunistici, così come le associazioni vegetali, risentono della presenza dell'uomo che, attraverso le proprie attività, ne determina uno sfruttamento diretto (attraverso caccia e pesca). L'influenza antropica può anche condizionare la composizione e l'abbondanza delle specie animali attraverso attività di tipo indiretto, quali agricoltura, attività produttive, insediamenti e infrastrutture.
Nella ZPS Boschi del Ticino, ad esempio, la lontra in passato era perseguitata ed è stata portata alle soglie dell'estinzione sia per la caccia alla sua pelliccia sia per l'errata convinzione che arrecasse danni distruggendo tutta la fauna ittica del territorio in cui viveva. Per questi motivi, attualmente è severamente protetta, ma l'inquinamento dei fiumi e il deterioramento generale del suo habitat rischiano comunque di portarla all'estinzione.

UCCELLI

Nella ZPS "Boschi del Ticino" sono state censite in totale 73 specie di uccelli migratori abituali, sia stanziali sia migratori stazionali, non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/, riportati nella Tabella 3, e 39 specie ritenute di particolare importanza, elencate nella Tabella 4, di seguito presentate.

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore
Anas acuta (Linnaeus, 1758)	Codone
Anas crecca (Linnaeus, 1758)	Alzavola
Anas penelope (Linnaeus, 1758)	Fischione
Anas platyrhynchos (Linnaeus, 1758)	Germano reale
Anas querquedula (Linnaeus, 1758)	Marzaiola
Anas strepera (Linnaeus, 1758)	Canapiglia
Ardea purpurea (Linnaeus, 1766)	Airone rosso
Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)	Sgarza ciuffetto
Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata
Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana
Calidris ferruginea (Pontoppidan, 1763)	Piovanello
Calidris minuta (Leisler, 1812)	Gambecchio
Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)	Succiacapre
Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone
Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino
Chlidonias hybridus (Pallas, 1811)	Mignattino piombato
Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Cicogna bianca
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude
Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale
Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone
Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)	Cuculo
Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore
Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta
Emberiza cia (Linnaeus, 1758)	Zigolo muciatto
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettirosso
Falco peregrinus (Tunstall, 1771)	Pellegrino

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Falco vespertinus (Linnaeus, 1766)	Falco cuculo
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Balia nera
Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)	Fringuello
Fulica atra (Linnaeus, 1758)	Folaga
Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	Canapino maggiore
Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino
Jynx torquilla (Linnaeus, 1758)	Torcicollo
Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Averla piccola
Lanius senator (Linnaeus, 1758)	Averla capirossa
Locustella luscinioides (Savi, 1824)	Salciaiola
Luscinia megarhynchos (Brehm, 1831)	Usignolo
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora
Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo
Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano
Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	Codirosso
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	Luì piccolo
Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1795)	Luì verde
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	Luì grosso
Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato
Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Passera scopaiola
Regulus ignicapillus (Temminck, 1820)	Fiorrancino
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Regolo
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	Stiaccino
Saxicola torquata (Linnaeus, 1758)	Saltimpalo
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino
Sterna albifrons (Pallas, 1764)	Fraticello
Sterna hirundo (Linnaeus, 1758)	Sterna comune
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Capinera
Sylvia borin (Boddaert, 1783)	Beccafico
Sylvia communis (Latham, 1787)	Sterpazzola
Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa
Tringa glareola (Linnaeus, 1758)	Piro piro boschereccio
Tringa ochropus (Linnaeus, 1758)	Piro piro culbianco
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo
Turdus merula (Linnaeus, 1758)	Merlo
Turdus philomelos (Brehm, 1831)	Tordo bottaccio
Upupa epops (Linnaeus, 1758)	Upupa

Tabella 3 – Elenco delle specie di uccelli uccelli migratori non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	Cannareccione
Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	Cannaiola verdognola
Acrocephalus scirpaceus (Herman, 1804)	Cannaiola

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Pispola
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Prispolone
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone
Ardea cinerea (Linnaeus, 1758)	Airone cenerino
Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune
Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino
Certhia brachydactyla (Brehm, 1820)	Rampichino
Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume
Charadrius dubius (Scopoli, 1786)	Corriere piccolo
Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio
Emberiza citrinella (Linnaeus, 1758)	Zigolo giallo
Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude
Falco subbuteo (Linnaeus, 1758)	Lodolaio
Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)	Gheppio
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino
Motacilla alba (Linnaeus, 1758)	Ballerina bianca
Motacilla cinerea (Tunstall, 1771)	Ballerina gialla
Muscicapa striata (Pallas, 1764)	Pigliamosche
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Rigogolo
Parus ater (Linnaeus, 1758)	Cincia mora
Parus caeruleus (Linnaeus, 1758)	Cinciarella
Parus cristatus (Linnaeus, 1758)	Cincia dal ciuffo
Parus major (Linnaeus, 1758)	Cinciallegra
Parus montanus (Conrad, 1827)	Cincia bigia alpestre
Parus palustris (Linnaeus, 1758)	Cincia bigia
Picoides major (Linnaeus, 1758)	Picchio rosso maggiore
Picus viridis (Linnaeus, 1758)	Picchio verde
Rallus aquaticus (Linnaeus, 1758)	Porciglione
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Regolo
Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	Topino
Scolopax rusticola (Linnaeus, 1758)	Beccaccia
Sitta europea (Linnaeus, 1758)	Picchio muratore
Strix aluco (Linnaeus, 1758)	Allocco
Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)	Tuffetto
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni

Tabella 4 – Elenco delle specie di uccelli uccelli di particolare interesse presenti

Le aree vegetate presenti lungo il corso del fiume Ticino costituiscono un complesso di nicchie ecologiche interessanti per un numero elevato di specie animali, soprattutto per l'avifauna. La contiguità di ambienti diversi premette la nidificazione di numerose specie proprie degli ambienti prativi e di ecotono, come ad esempio averla piccola e succiacapre, e degli ambienti più strettamente legati al fiume, quali ad esempio martin pescatore e fraticello.
Inoltre, per le sue caratteristiche ambientali e per la sua collocazione ed estensione geografica, il fiume Ticino è interessato dal transito e dalla sosta di numerosi migratori durante gli spostamenti annuali dalle zone di svernamento a quelle di nidificazione. Questo è testimoniato anche dalla presenza di varie specie di anatidi, quali codone e fischione, e di alcuni rapaci, quali allocco e barbagianni.

RETTILI E ANFIBI

Nell'area sono state censite in totale 3 specie di anfibi e 1 di rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, riportati nella Tabella 5, e 11 specie ritenute di particolare importanza, elencate nella Tabella 6, di seguito presentate.

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Testuggine d'acqua
Rana latastei (Boulenger, 1879)	Rana di Lataste
Pelobates fuscus insubricus (Cornalia, 1873)	Pelobate padano
Triturus carnifex (Laurenti, 1768)	Tritone crestato italiano

Tabella 5 – Elenco delle specie di anfibi e rettili (Allegato II della Direttiva 92/43/CEE) presenti

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Bufo viridis (Laurenti, 1768)	Rospo smeraldino
Coluber viridiflavus (Lacépède, 1789)	Biacco
Coronella austriaca (Laurenti, 1768)	Colubro liscio
Coronella girondica (Daudin, 1803)	Colubro dai riccioli
Elaphe longissima (Laurenti, 1768)	Saettone
Lacerta viridis (Laurenti, 1768)	Ramarro
Natrix tessellata (Laurenti, 1768)	Natrice tassellata
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola
Podarcis sicula (Rafinesque, 1810)	Lucertola campestre
Rana dalmatina (Bonaparte, 1840)	Rana agile
Triturus vulgaris (Linnaeus, 1758)	Tritone punteggiato

Tabella 6 – Elenco delle specie di anfibi e rettili di particolare interesse presenti

Il tritone crestato italiano è il più grande dei tritoni presenti nel nostro stato, vive anche nelle risaie poco trattate finché permane una buona qualità delle acque. Tra le cause di scomparsa o di drastica riduzione è stata evidenziata l'immissione a scopo alieutico di pesci predatori.

La rana di Lataste è una presenza abbastanza comune lungo la valle del Ticino, in quanto frequenta i boschi umidi di latifoglie planiziali, presenti in questa zona.

La testuggine d'acqua, invece, è presente lungo il corso del Ticino in modo molto discontinuo, soprattutto nel settore centro-meridionale.

Tra le specie di particolare interesse, è da sottolineare la presenza del biacco, il più comune serpente italiano, per cui il maggior pericolo è rappresentato dall'uomo che, a causa di pregiudizi e superstizioni, lo uccide sistematicamente, privando così l'ambiente naturale di un importante e utili predatore.

PESCI

Sono state censite in totale 13 specie di pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, riportati nella Tabella 7, e 8 specie ritenute di particolare importanza, elencate nella Tabella 8, di seguito presentate.

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Barbo plebejus (Bonaparte, 1839)	Barbo
Salmo (trutta) marmoratus (Cuvier, 1817)	Trota marmorata
Acipenser naccarii (Bonaparte,1836)	Storione cobice
Acipenser sturio (Linnaeus,1758)	Storione
Barbus meridionalis (Risso,1826)	Barbo canino
Chondrostoma genei (Bonaparte, 1839)	Lasca
Chondrostoma soetta (Bonaparte, 1840)	Savetta

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Rutilus rubilio (Bonaparte, 1837)	Rovella
Leuciscus souffia (Risso, 1826)	Vairone
Rutilus pigus (Lacépède, 1804)	Pigo
Cobitis taenia (Linnaeus, 1758)	Cobite
Cottus gobio (Linnaeus, 1758)	Scazzone
Lampetra planeri (Bloch, 1784)	Lampreda comune

Tabella 7 – Elenco delle specie di pesci (Allegato II della Direttiva 92/43/CEE) presenti nella ZPS

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)	NOME VOLGARE
Esox lucius (Linnaeus, 1758)	Luccio
Gasterosteus aculeatus (Linnaeus, 1758)	Spinarello
Cottus gobio (Linnaeus, 1758)	Scazzone
Knipowitschia punctatissima (Linnaeus, 1758)	Ghiozzetto striato
Podogobius martensi (Günther, 1861)	Giozzo padano
Perca fluvialis (Linnaeus, 1758)	Persico reale
Salmo trutta trutta (Linnaeus, 1758)	Trota fario
Thymallus thymallus (Linnaeus, 1758)	Temolo

Tabella 8 – Elenco delle specie di pesci di particolare interesse presenti

La fauna ittica è abbastanza ricca di specie. Tale ricchezza è dovuta sia alle dimensioni del corso d'acqua sia alla varietà di ambienti ben conservati presenti lungo il suo corso.
Le pressioni principali a cui i pesci sono sottoposti derivano dalla presenza di manufatti di sbarramento, al peggioramento della qualità delle acque, alla perdita di habitat e all'introduzione di specie alloctone.
Lo storione cobice risulta essere una specie di notevole importanza per la conservazione dell'ittiofauna, in quanto è stata fortemente penalizzata in particolare dagli sbarramenti. La peculiarità delle popolazioni del Ticino è che esse, trovandosi in condizioni di forzato isolamento, si sono verosimilmente adattate a svolgere l'intero ciclo vitale nelle acque dolci, evitando così l'estinzione locale.

INVERTEBRATI

Sono state censite in totale 8 specie di invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, riportati nella Tabella 9, e 3 specie ritenute di particolare importanza, elencate nella Tabella 10, di seguito presentate.

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)
Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)
Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)
Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787)
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)
Lycaena dispar (Haworth, 1803)
Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1785)
Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)

Tabella 9 – Elenco delle specie di invertebrati (Allegato II della Direttiva 92/43/CEE) presenti

NOME SCIENTIFICO (AUTORE)
Satyrium pruni (Linnaues, 1758)
Stylurus flavipes (Linnaues, 1758)
Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermuller, 1775)

Tabella 10 – Elenco delle specie di invertebrati di particolare interesse presenti

Parecchi studi testimoniano la ricchezza di invertebrati lungo la valle del fiume Ticino.
Il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes* Lereb.) è un crostaceo un tempo molto diffuso ma in drastico calo da alcuni anni, a causa di fenomeni quali il deterioramento della qualità delle acque, la scomparsa di habitat idonei, la competizione con specie alloctone meno esigenti e la diffusione della "peste del gambero".
Per quanto riguarda gli insetti, è importante sottolineare la presenza di *Lycaena dispar* Haworth, lepidottero un tempo comune nelle zone umide, le cui popolazioni sono in calo a causa delle contrazione degli habitat che le ospitano e della progressiva scomparsa delle piante nutrici appartenenti ai generi *Rumex* e *Polygonum*.

SPECIE VEGETALI

Dal punto di vista floristico, non sono presenti specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Tuttavia, sono state rilevate 40 specie vegetali ritenute di particolare interesse, di seguito elencate nella Tabella 11.

NOME SCIENTIFICO e AUTORE
Bryum rubens Mitt.
Callicladium haldanianum (Grev.) Crum.
Campylopus oerstedianus (Mull.) Mitt.
Dicranodontium denudatum Britt.
Dicranum fulvum Hook
Dicranum montanum Hedw.
Dicranum tauricum Sapeh.
Didymodon cordatus Jur.
Ditrichum cylindricum (Hedw.) Grout.
Ditrichum lineare (Sw.) Lindb.
Fissidens rivularis (Spruce) BSG
Fossombronia wondraczekii Feld
Grimmia elatior Bals & DeNot.
Haplohymenium triste Ces. in DeNot
Homalia trichomanoides (Hedw.) Br. Eur.
Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn.
Hypnum pallescens (Hedw.) Beauv.
Leucobryum juniperoideum (Brid.) Mull
Mannia fragrans (Balb.) Fry & Clark.
Metzgeria furcata (L.) Dum
Orthotrichum obtusifolium Brid.
Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske
Physcomitrium pyriforme Hedw.
Plagiothecium ruthei Limpr.
Plagiothecium succulentum (Wills.) Lindb.
Pleuridium acuminatum Lindb.
Pohlia proligera Lindb.
Pottia intermedia (Turn.) Fuernr.
Ptycomitrium incurvum
Racomitrium aquaticum (Schrad.) Brid.
Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.

NOME SCIENTIFICO e AUTORE
Riccia beyrichiana Hampe
Riccia ligula Steph.
Saelenia glaucescens
Salvinia natans (L.) All.
Schistostega pennata (Hedw.) Web & Mohr.
Sematophyllum demissum (Wils) Mitt.
Sphagnum centrale Arnel
Sphagnum fimbriatum Wilson & Hooker
Trapa natans L.

Tabella 11 – Elenco delle specie vegetali di particolare interesse presenti

Le specie sopra elencate sono quasi tutte Briofite, con l'eccezione di *Salvinia natans* (L.) All., appartenente alla famiglia delle *Pteridofite*, e *Trapa natans* L., che appartiene alla famiglia della Trapanaceae.

Capitolo 4 Azioni di Piano

4.1. Documento di Piano

Gli Obiettivi di Piano, derivanti dal quadro conoscitivo, dagli elementi fissati dalla Amministrazione e da un lungo processo partecipato sono risultati esserei seguenti:

Sistemi	*Parole chiave*	*Obiettivi*
Sistema Insediativo	*Magenta Polo*	I.1 Valorizzare il ruolo di polarità del Comune di Magenta, potenziando le infrastrutture e i servizi e rafforzando le funzioni esistenti e/o o creando nuove funzioni che caratterizzino Magenta quale comune polo, anche in funzione della rete infrastrutturale e dei nuovi poli di area vasta (Malpensa, Fiera, ecc.)
	Qualità urbana e paesaggio	I.2 Migliorare la qualità urbana (riqualificando gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi e creandone di nuovi), riorganizzare i sistemi insediativi per qualificare frazioni e quartieri (creando luoghi di centralità urbana e migliorando la dotazione di servizi) e individuare margini urbani continui e definiti per un corretto rapporto con il paesaggio agricolo circostante
	Aree e strutture dimesse	I.3 Recuperare la aree dimesse (creando servizi urbani e di quartiere) e riutilizzare-recuperare le strutture esistenti e il patrimonio edilizio dismesso o in dismissione
	Commercio	I.4 Riqualificare e valorizzare il commercio (sostegno alla creazione di nuove attività esercizi, coinvolgimento ass. di categoria, riqualificazione urbana, politiche dei trasporti e della mobilità, promozione di politiche di gestione unitaria dei sistemi commerciali urbani,…)
	Centro storico	I.5 Preservare un'immagine unitaria e coordinata del centro storico e ridisegnare il percorsi interni, favorendone la fruizione
	Turismo	I.6 Promuovere la città da un punto di vista turistico (attraverso la programmazione di eventi, valorizzazione del patrimonio storico e ambientale, vicinanza fiera, ecc.) realizzando strutture e servizi per la fruibilità del territorio
	Piano Casa	I.7 Promuovere e incentivare l'edilizia a canone sociale e l'edilizia sostenibile con progetti altamente innovativi
Sistema Infrastrutture e Mobilità	*Attriti viabilità ad alto traffico*	M.1 Eliminare-diminuire gli elementi di frizione tra viabilità ad alto traffico e tessuto urbano (ad es. cercare una soluzione per l'attraversamento della SS11 nella frazione di Pontenuovo)
	Mobilità sostenibile ciclopedonale	M.2 Potenziare e sviluppare a rete la mobilità ciclopedonale (parcheggi, noleggio, ecc.) rendendo accessibili i punti di maggior afflusso e interesse (stazione, centro, frazioni, ville storiche, parchi pubblici, Parco Ticino)
	Mobilità sostenibile pubblica	M.3 Migliorare il servizio di trasporto pubblico, coerentemente con richieste e necessità dei fruitori, e incentivare modalità di spostamento a ridotto impatto
	Rilocalizzazione attività	M.4 Rilocalizzare attività-funzioni in attrito viabilistico con il tessuto urbano (ad es. deposito degli autobus)
	Stazione e spazi pertinenti	M.5 Riqualificare la stazione e gli spazi ad essa pertinenti, attrezzandola come centro di interscambio
Sistema Ambientale	*Certificazione ambientale*	A.1 Introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale (ISO, EMAS) degli edifici e delle attività, e incentivare le applicazioni sperimentali soprattutto sul patrimonio pubblico
	Fonti rinnovabili	A.2 Sviluppare ed incentivare l'uso delle fonti rinnovabili, sia per il patrimonio edilizio pubblico che per i privati
	Inquinamento elettromagnetico	A.3 Eliminare-diminuire gli impatti derivanti da fonti elettromagnetiche (ad es. spostare-interrare elettrodotti esistenti in situazioni di interazione con gli ambiti urbani e paesaggistici)
	Impatti acustici	A.4 Mitigare gli impatti acustici da traffico veicolare-ferroviario (ad es. realizzare barriere antirumore o strutture di mitigazione acustica nelle aree critiche e in particolare lungo le arterie stradali e ferroviaria)
	Rete ecologica e aree verdi paesaggio Parco	A.5 Realizzare una rete ecologica urbana con connessioni tra aree verdi interne all'abitato e aree a parco e agricole esterne (creando anche strutture per la valorizzazione del patrimonio agricolo) e migliorare qualitativamente e quantitativamente le aree verdi (ad es. migliorare il servizio di pulizia e manutenzione delle aeree verdi, istituire nuove aree con plantumazione di qualità, ecc.)

Matrice tra criteri di compatibilità ambientale e obiettivi di pgt

La Matrice è finalizzata ad evidenziare le incompatibilità tra gli obiettivi di PGT, e i criteri di compatibilità ambientale[9], che vengono assunti come i principali ordinatori dei temi di sostenibilità ambientale e territoriale. La matrice rappresenta il momento in cui si procede alla verifica e valutazione della compatibilità ambientale degli obiettivi di piano, certificando se le questioni e gli interessi ambientali sono stati presi in considerazione fin dalle fasi di formazione del piano (nel rispetto di quanto stabilito dalla Direttiva europea sulla VAS).
Ogni qualvolta che dall'incrocio degli elementi scaturisce un'interazione potenzialmente negativa (evidenziata nella matrice con il simbolo -?) o incerta (?+/-) si è proceduto agli opportuni approfondimenti.
La matrice di confronto tra criteri di compatibilità ambientale e obiettivi di PGT, è utile inoltre per verificare la completezza degli obiettivi individuati dai progettisti del Piano, se infatti dall'analisi della matrice dovesse risultare che uno dei criteri di compatibilità riportasse sempre valori nulli (nella colonna relativa all'obiettivo i valori comparirebbero pari a 0), sarebbe necessario integrare gli obiettivi di PGT.

Legenda della matrice:

+ = effetti genericamente positivi
+? = effetti incerti presumibilmente positivi
?+/- = incerti
0 = nessuna interazione
-? = effetti potenzialmente negativi

[9] I criteri a cui si fa riferimento nel presente capitolo sono stati desunti da alcuni dei testi fondamentali sulla compatibilità ambientale, tra i quali : Pompilio, M., (1998) *Primi elementi per valutare la compatibilità del Piano,* Quaderni del Piano Territoriale n°6, Franco Angeli , Milano; Ministero dell'Ambiente, *Linee Guida per la valutazione ambientale strategica, fondi strutturali 2000-2006*, Supplemento al mensile del Ministero dell'Ambiente "L'Ambiente informa" n. 9, 2001; Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea*, 1998.

Matrice: Criteri di compatibilità - Obiettivi del PGT Comune di Magenta

Obiettivi \ Criteri di compatibilità	A Tutela della qualità del **suolo e sottosuolo**	B Minimizzazione del **consumo di suolo**	C Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'**energia**	D Contenimento della produzione di **rifiuti**	E Miglioramento della qualità delle **acque superficiali e sotterranee** e contenimento dei consumi	F Contenimento **emissioni in atmosfera**	G Contenimento **inquinamento acustico**	H Contenimento esposizione a **campi elettromagnetici**	I Tutela degli **ambiti paesistici**	J Tutela e potenziamento dei **corridoi ecologici** urbani ed extraurbani	K Tutela e valorizzazione dei **beni storici e architettonici**	L Recupero equilibrio tra **aree edificate e spazi aperti**	M Protezione della **salute e** del **benessere** dei cittadini
Sistema Insediativo													
I.1. valorizzare il ruolo di polarità potenziando infrastrutture e servizi	0	-?	-?	-?	-?	-?	0	0	0	0	0	0	+
I.2. migliorare la qualità urbana	0	?+/-	?+/-	?+/-	0	?+/-	?+/-	0	?+/-	?+/-	?+/-	?+/-	+
I.3. recuperare la aree dimesse, le strutture esistenti e il patrimonio edilizio dismesso	+	+	?+/-	-?	+	?+/-	0	0	+?	+?	0	0	+
I.4. riqualificare e valorizzare il commercio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
I.5 preservare un'immagine unitaria e coordinata del centro storico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+
I.6 promuovere la città dal punto di vista turistico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
I.7 promuovere e incentivare l'edilizia a canone sociale e l'edilizia sostenibile	0	-?	-?	0	0	-?	0	0	0	0	0	0	+
Sistema della Mobilità													
M.1. eliminare-diminuire gli elementi di frizione tra viabilità ad alto traffico e tessuto urbano	0	?+/-	+	0	0	+	+	0	?+/-	?+/-	0	?+/-	+
M.2. potenziare e sviluppare a rete la mobilità ciclopedonale	0	0	+	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+
M.3. migliorare il servizio di trasporto pubblico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
M.4. rilocalizzare attività-funzioni in attrito viabilistico con il tessuto urbano	0	?+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M.5. riqualificare stazione e spazi pertinenti, attrezzandola come centro di interscambio	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	+
Sistema Ambientale													
A.1. introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale degli edifici e delle attività	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+
A.2 sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili	0	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+
A.3 interrare gli elettrodotti esistenti in situazioni di interazione con gli ambiti urbani e paesistici	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	+	0	+
A.4. realizzare barriere antirumore o strutture di mitigazione acustica nelle aree critiche e in particolare lungo le arterie stradali e ferroviarie	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+
A.5 realizzare una rete ecologica urbana con connessioni tra aree verdi interne all'abitato e aree a parco e agricole esterne e migliorare qualitativamente e quantitativamente le aree verdi	+	+	0	0	+	0	0	0	+	+	0	+	+

Indicazioni derivanti dalla matrice Criteri di compatibilità – Obiettivi di PGT

Indicazioni generali

Tutti gli obiettivi che comportano insediamento di nuove attività e di funzioni residenziali e non, anche indirettamente, evidenziano impatti potenzialmente negativi sul consumo di suolo, sul miglioramento della qualità delle acque, dell'aria, del patrimonio naturale, sul consumo di risorse (energia, acqua, …), sul contenimento dei rifiuti e dell'inquinamento acustico.

Le **principali criticità** possono essere riassunte nel modo seguente:

- *consumo di suolo e potenziale interazione con la rete ecologica* (frammentazione, e riduzione della connettività ecologica) *negli ambiti destinati a nuova edificazione*
- *possibile aumento di traffico*, anche in aree extraurbane, a causa dell'aumento di attrattività di alcune zone del territorio (nuclei riqualificati, cascine rurali recuperate, nuove aree residenziali). Ciò può comportare l'aumento delle emissioni atmosferiche, delle emissioni di gas serra e un complessivo peggioramento del clima acustico;
- *possibile aumento dei consumi di risorse e materie prime* (idrici ed energetici) *e della produzione di rifiuti,* dovuti all'insediamento di nuova popolazione residente;
- *potenziale compromissione dell'identità tradizionale dei luoghi*, sia per quanto riguarda le nuove edificazioni che per il recupero di nuclei urbani e cascine rurali; tale compromissione può riguardare sia gli aspetti architettonici, sia le funzioni e le destinazioni d'uso, che potrebbero risultare anche differenti da quelle tradizionali;
- *possibile aumento dell'inquinamento luminoso*, specie per quanto riguarda le cascine localizzate in territorio rurale e in eventuali ambiti di nuova edificazione ai margini del tessuto urbano consolidato.
- *potenziale aumento del carico antropico complessivo*, derivante dall'aumento della popolazione e delle attività.

In particolare si evidenziano interazioni potenzialmente negative dovute al sistema insediativo. Gli impatti negativi derivano dalla maggiore presenza umana e di attività, che se non governate e gestite in modo corretto, portano ad inevitabili conseguenze sulle componenti ambientali.

<u>*Minimizzazione del consumo di suolo – Criterio b*</u>

Il consumo di suolo libero è inevitabile ogniqualvolta si aumentino gli insediamenti, di qualsiasi tipologia essi siano. Il PGT in tal senso deve gestire lo sviluppo in maniera che questo non sfugga a logiche di corretto inserimento dal punto di vista ambientale e paesistico, confermando che si deve:

- mantenere un'alta percentuale di suolo permeabile per il deflusso delle acque meteoriche, così come per evitare il più possibile l'effetto di isola di calore,
- prevedere alte dotazioni arboree e arbustive (anche all'interno degli interventi privati) per garantire il miglior inserimento paesistico, per sviluppare il progetto di rete ecologica anche in ambito urbano, per mitigare, attraverso l'aumento di biomassa, l'inquinamento atmosferico[10].

Particolare attenzione deve essere posta verso le aree lungo le direttrici di traffico e verso quelle intercluse tra i nuovi tracciati stradali e le aree edificate, che possono divenire oggetto di attese e pressioni edificatorie, innescando processi di saturazione del tessuto edificato, di conurbazione, di frammentazione del sistema verde, di perdita di identità tra le frazioni.

Il consumo di suolo potrebbe venire determinato da un sistema di parcheggi di interscambio nella corona e in centro città. La necessità di potenziare l'offerta di spazi per la sosta (anche in considerazione del ruolo di Magenta quale città polo di vasta area, dotata di una stazione del passante farrroviario), potrebbe indurre ad occupare le aree libere residuali in ambito urbano. Si suggerisce dunque di valutare non solo tra le

[10] Ovviamente si tratta di misure che per avere un effetto determinante devono essere inserite in logiche di più ampia scala. A livello comunale rappresentano comunque azioni locali significative.

alternative localizzative, ma anche le tipologie di parcheggio insediabili, preferendo, ai parcheggi a raso con pavimentazioni impermeabili, strutture su più livelli, anche sotterranei.

Maggiore efficienza nel consumo e nella produzione di energia – Criterio c

Il criterio di perseguire una maggiore efficienza nel consumo e nella produzione di energia, potrebbe essere raggiunto attraverso l'impiego di tecnologie per il risparmio energetico sia nelle nuove costruzioni che nei recuperi del patrimonio dimesso, oltre che per tutti gli edifici pubblici. Nella matrice le interazioni tra il criterio rivolto al risparmio energetico e la realizzazione/recupero/ristrutturazione degli edifici, sono evidenziate come interazioni dagli esisti incerti, poiché dipendono dalle modalità attuative e dall'apparato normativo che regolamenterà gli interventi.
Si evidenzia infine che tutti gli obiettivi del sistema della mobilità rivolti all'incentivazione degli spostamenti ciclopedonali e alla gerarchizzazione della rete stradale, presentano un'interazione positiva.

Contenimento della produzione di rifiuti – Criterio d

Per quanto riguarda il contenimento dei rifiuti, il PGT ha competenza solo in termini di localizzazione delle isole ecologiche, che dovranno essere previste in considerazione del contesto in cui si inseriranno, in funzione dei nuovi residenti, delle nuove attività previste sul territorio comunale e dei flussi di traffico indotti dallo scarico e ritiro dei rifiuti.
Nel caso di recupero di aree dismesse e di bonifica dei suoli contaminati, particolare attenzione dovrà essere posta al monitoraggio delle attività e allo smaltimento dei residui e dei materiali derivanti dalle demolizioni.
Nella matrice sono evidenziate come interazioni potenzialmente negative quelle tra il criterio del contenimento della produzione dei rifiuti e l'insediamento di nuove attività e di residenti, anche se la tematica, come già precedentemente accennato, non è di competenza della pianificazione urbanistica.

Miglioramento qualità delle acque superficiali e sotterranee – Criterio e

Il miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee è un criterio in parte connesso alla quantità e stato di suolo filtrante, che diminuisce proporzionalmente alla costruzione di nuove edificazioni, ma anche alle modalità di smaltimento delle acque reflue, così come alle attività di monitoraggio e controllo degli scarichi.
Per quanto riguarda le modalità di distribuzione e smaltimento delle acque reflue, il Piano, oltre a prevedere le nuove espansioni in funzione degli allacciamenti alle reti tecnologiche preposte, deve anche far emergere tutte le problematiche inerenti:

- la divisione dello smaltimento delle acque bianche dalle nere, con possibilità di riutilizzo delle prime,
- la vetustà degli impianti,
- l'eventuale completamento delle reti.

Oltre a recepire la normativa vigente in materia di tutela dei pozzi per la captazione di acque destinate al consumo domestico, il PGT deve prevedere la rinaturalizzazione e la salvaguardia delle sponde dei corsi d'acqua, innescando processi di autodepurazione, e individuando la localizzazione dei nuovi insediamenti, in particolare di quelli produttivi, in considerazione degli studi idrogeologici di rischio e vulnerabilità degli acquiferi .
Per quanto riguarda l'impatto sulla qualità delle acque delle nuove infrastrutture (previste sostanzialmente per deviare il flusso di attraversamento dei centri urbani) e dei parcheggi, si evidenzia che lungo i tracciati devono essere possibilmente previste fasce di vegetazione arborea e arbustiva e idonee strutture di raccolta, per la mitigazione non solo degli impatti derivanti dalle acque di scolo dei manti stradali, ma anche da quelli che incidono sull'atmosfera, sul paesaggio e sui livelli di emissioni sonori.

Contenimento delle emissioni in atmosfera – Criterio f

Per quanto riguarda il miglioramento della qualità dell'aria, si sottolinea che gli studi compiuti, hanno evidenziato che l'inquinamento atmosferico in questa zona è dovuto prevalentemente al traffico veicolare. La previsione di nuove infrastrutture viarie porterà presumibilmente ad un aumento del numero di veicoli in transito sul territorio comunale. Va però sottolineato che il PGT dovrà prevedere contestualmente alla

costruzione di nuove strade, anche la razionalizzazione/gerarchizzazione del sistema viario e la realizzazione di percorsi ciclopedonali di collegamento dei principali punti di afflusso del territorio comunale.
Anche in questo caso l'insediamento di nuove edificazioni residenziali e di tipo produttivo, innalzeranno i livelli di sostanze inquinati presenti in atmosfera. In tal senso oltre ad analizzare la rete di distribuzione del gas-metano e localizzare i nuovi insediamenti preferibilmente in funzione di questa, il PGT potrà innescare meccanismi tesi ad incrementare, o per lo meno a salvaguardare, la biomassa esistente sul territorio. In particolare, per gli insediamenti produttivi si raccomanda la compattazione insediativa, localizzando i nuovi insediamenti in contiguità con quelli esistenti, e si suggerisce l'eventuale costituzione di aree ecologicamente attrezzate, oltreché scelte localizzative attente alla vulnerabilità degli acquiferi, alla profondità e deflusso della falda, alla direzione dei venti.
Si evidenzia però che il PGT si pone numerosi obiettivi rivolti alla fluidificazione/gerarchizzazione del traffico, all'incentivazione della mobilità ciclopedonale e del trasporto pubblico e alla creazione di numerose centralità urbane in modo da diminuire le necessità di spostamento dei cittadini.

Contenimento dell'inquinamento acustico – Criterio g
Per quanto riguarda l'inquinamento acustico si sottolinea come questo vada pensato in termini di corretta localizzazione delle principali fonti di disturbo (insediamenti produttivi e tracciati infrastrutturali), cercando:

- di diminuire al massimo la quantità di popolazione esposta ad elevati livelli di emissione sonora,
- di mitigare gli impatti, sia risanando le situazioni di criticità attraverso opportuni piani e opere di risanamento, sia rilocalizzando le fonti di disturbo.

Contenimento dell'inquinamento elettromagnetico – Criterio h
L'inquinamento elettromagnetico è presente nelle aree di passaggio degli elettrodotti. Le possibili soluzioni possono essere unicamente o lo spostamento o l'interramento degli stessi.

Tutela degli ambiti paesistici – Criterio i
Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici – Criterio j
Per quanto riguarda il miglioramento della qualità ambientale e la tutela del patrimonio naturale, i nuovi insediamenti dovranno:

- essere orientati verso la compattazione, evitando la dispersione insediativa, cercando di non frammentare il territorio libero,
- prevedere alte dotazioni vegetazionali,
- essere localizzati in aree a minore valore ecologico-ambientale, cercando di non interferire con i corridoi e i gangli della rete ecologica.

La strategia ecologico-ambientale impone la necessità di sottolineare di progettare le nuove infrastrutture di viabilità e mobilità all'interno di un'ottica di integrazione tra ambiente e territorio. Oltre a rispondere a ragioni di accessibilità urbanistica e trasportistica, il disegno delle infrastrutture viarie, ma anche ciclopedonali, deve divenire occasione di sperimentazione dei progetti di ambientazione e compensazione ecologica che dovrebbero essere realizzati contestualmente alla fase di progettazione esecutiva delle infrastrutture stesse.
Abbandonato il concetto di strade intese quali manufatti efficienti dal punto di vista esclusivamente ingegneristico e di opera pubblica, il PGT potrà introdurre un modello interpretativo e progettuale attento alle relazioni che s'innescano tra infrastrutture e contesti ambientali e territoriali. Con riferimento in particolare alla progettazione di nuovi tracciati stradali il PGT dovrà prendere in considerazione la realizzazione di una mitigazione infrastrutturale, mettendo in gioco non solo le soluzioni ecologico - ambientali più opportune, ma anche un duplice progetto di paesaggio: inteso sia come paesaggio infrastrutturale di qualità e rilevanza, sia come paesaggio percepito dall'infrastruttura in considerazione dell'elevata presenza boschiva e della vicinanza dei territori del Parco delle Groane, attraverso interventi di forestazione, realizzazione di fasce alberate, diversificazione e arricchimento della vegetazione presente.
Le infrastrutture di mobilità devono essere accompagnate e realizzate contestualmente a opere di compensazione e mitigazione degli impatti visivi, acustici, sull'atmosfera.

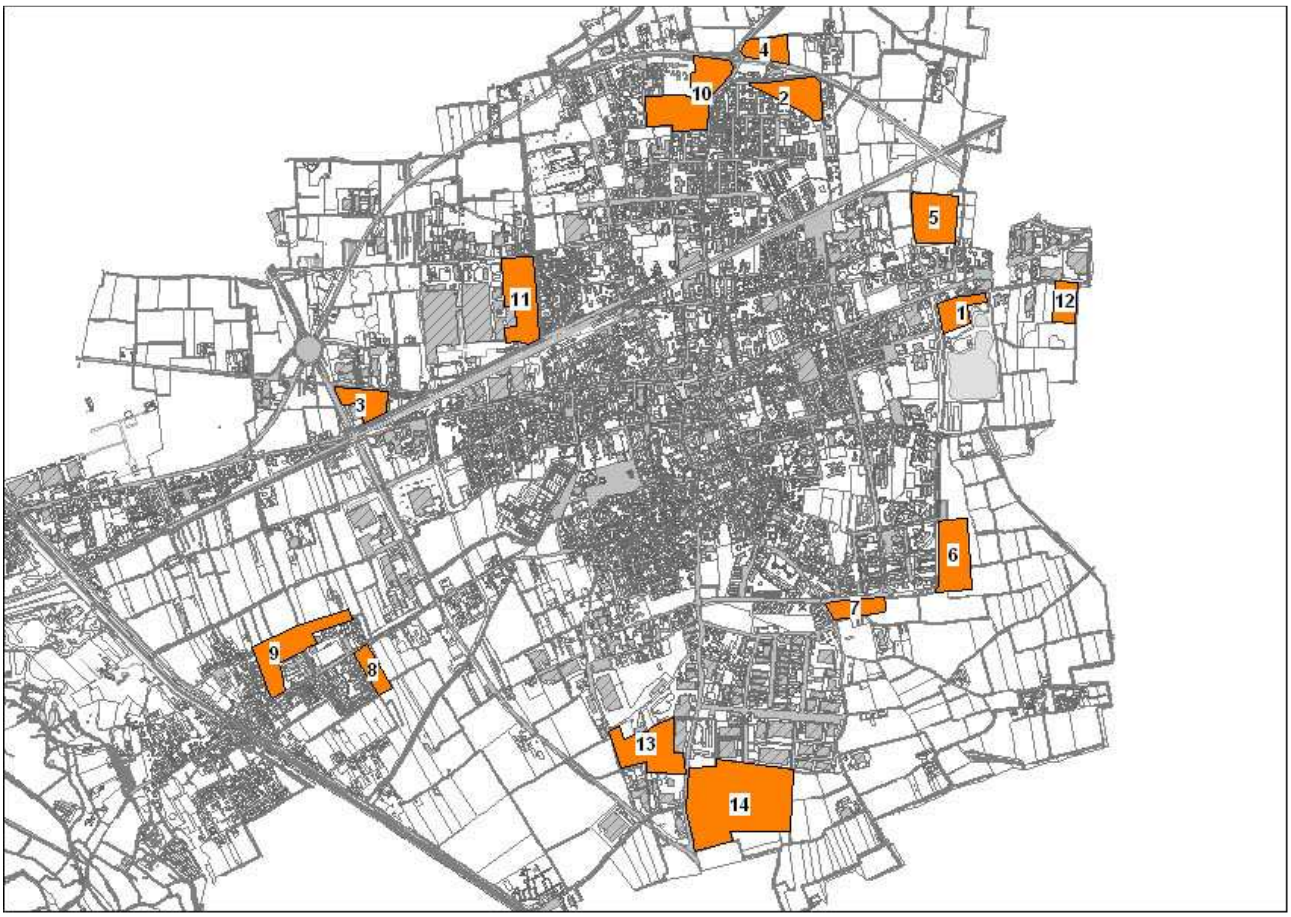
Rimane infine imprescindibile il disegno della rete ecologica che deve individuare e connettere le aree di maggiore valenza paesistica-ambientale passando attraverso le aree urbane (interventi di microconnettività ecologica: viali e percorsi alberati, verde pubblico e privato, …) e by-passando le principali arterie infrastrutturali attraverso la realizzazione di varchi e punti di passaggio in senso trasversale per garantire il massimo grado di connettività al sistema. La rete ecologica deve essere strutturata per riqualificare il paesaggio urbano e agricolo, favorendo per quest'ultimo una fruizione diffusa.

Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti – Criterio I

Per quanto riguarda il recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti, i nuovi insediamenti, soprattutto se localizzati in aree di frangia urbana, dovranno prevedere opportune fasce filtro tra l'edificato e la campagna, oltreché elevate percentuali di suolo permeabile. La perdita di suolo libero dovuta alle nuove edificazioni, alla costruzione dei nuovi tracciati infrastrutturali e dei parcheggi di interscambio in periferia, dovrà essere compensata dalla creazione di aree a rigenerazione spontanea, che andranno a far parte del progetto di rete ecologica, e da un consistente aumento di patrimonio arboreo e arbustivo, in modo tale da aumentare la complessità e la ricchezza del sistema del verde.

Le previsioni di sviluppo del Documento di piano

Il DdP ripartisce prevede 14 ambiti di trasformazioni strategici.



Si procede di seguito a verificare se il sistema degli obiettivi del DdP e il sistema degli obiettivi qualificanti del documento programmatore, delineati congiuntamente dall'Amministrazione, dai progettisti e dai valutatori, trovano un riscontro negli ambiti di trasformazione, nelle modalità di gestione/attuazione delle trasformazioni e nel sistema di verifica di raggiungimento degli stessi (indicatori di prestazione).

L'analisi di coerenza interna costituisce una verifica di corrispondenza tra ciò che l'Amministrazione e i progettisti vogliono raggiungere attraverso il Piano (gli obiettivi appunto) e le modalità con cui si progetta di raggiungere quegli stessi obiettivi. Nel presente rapporto l'analisi di coerenza interna viene effettuata attraverso l'uso di una tabella per permettere un facile e rapido controllo della coerenza/incoerenza tra obiettivi, modalità di attuazione e sistema di verifica (indicatori di prestazione, ossia quei parametri che serviranno a monitorare nel tempo i risultati del PGT).

Obiettivi del Documento di piano	Obiettivi qualificanti del documento programmatore	Ambiti di trasformazione / azioni di piano	Indicatori di prestazione del PGT proposti
valorizzare il ruolo di polarità potenziando infrastrutture e servizi	ridefinizione in chiave di centralità del ruolo della città e del suo territorio in ambito provinciale rafforzamento e strutturazione del ruolo delle funzioni eccellenti	Ambito 11 Ambito 12 Ambito 14	Servizi sovracomunali per abitante
migliorare la qualità urbana	attenzione ai problemi urbanistici delle frazioni promozione dello sviluppo sostenibile	Ambito 8 Ambito 9	Miglioramento dotazione servizi - percentuale servizi di base erogati nelle sedi decentrate di quartiere - m2 servizi / abitante - servizi erogati via telematica / totale dei servizi - N° residenti entro 500 m di distanza dai servizi - percentuale servizi di base erogati nelle sedi decentrate di quartiere
recuperare la aree dismesse, le strutture esistenti e il patrimonio edilizio dismesso	rafforzamento delle politiche relative alla residenza	Ambito 10 Ambito 8 Ambito 9	riuso del territorio urbanizzato (superficie aree dismesse recuperate / superficie aree dismesse totali)
riqualificare e valorizzare il commercio		Ambito 14 Ambito 12	N° licenze commerciali di vicinato N° licenze commerciali di vicinato nei quartieri / totale licenze commerciali
preservare un'immagine unitaria e coordinata del centro storico		Attenzione alla qualità architettonica e all'inserimento nel contesto urbano preesistente (condizionamenti per l'attuazione)	superficie aree pedonali / superficie urbanizzata
promuovere la città dal punto di vista turistico		Ambito 1 Ambito 2 Ambito 3 Ambito 4 Ambito 14	Posti letto Presenze/anno
promuovere e incentivare l'edilizia a canone sociale e l'edilizia sostenibile	rafforzamento delle politiche relative alla residenza promozione dello sviluppo sostenibile	Politiche di housing sociale ed edilizia per le fasce più deboli	mq edilizia convenzionata o agevolata / totale mq edilizia abitativa
eliminare-diminuire gli elementi di frizione tra viabilità ad alto traffico e tessuto urbano		Sistemazione viabilistica del quartiere Nord-Est, Sud	Incidentalità stradale Mq aree pedonali
potenziare e sviluppare a rete la mobilità ciclopedonale	valorizzazione e promozione di interventi di mobilità sostenibile promozione dello sviluppo sostenibile	Previsione di connessioni ciclopedonali con il centro, la stazione e con il contesto agricolo di fruizione	Piste ciclabili esistenti Incremento (km nuove piste / km piste esistenti)
migliorare il servizio di trasporto pubblico	valorizzazione e promozione di interventi di mobilità sostenibile	Ambito 13: delocalizzazione e razionalizzazione deposito automezzi pubblici Ambito 14: previsione di collegamenti con la stazione	Pendolari che usano trasporto pubblico locale Spostamenti sistematici dei residenti con trasporto pubblico locale
riqualificare stazione e spazi pertinenti, attrezzandola come centro di interscambio	valorizzazione e promozione di interventi di mobilità sostenibile	Ambito 11	Parcheggi di interscambio ferroviario
introdurre protocolli di	creazione di una nuova eccellenza	Piano delle regole: incentivi	volumetria edifici realizzati

Obiettivi del Documento di piano	Obiettivi qualificanti del documento programmatore	Ambiti di trasformazione / azioni di piano	Indicatori di prestazione del PGT proposti
certificazione energetica e ambientale degli edifici e delle attività	nel campo delle politiche ambientali, di risparmio energetico e di incentivazione all'uso di risorse rinnovabili promuovere lo sviluppo sostenibile	economici e volumetrici per elevati standard di qualità ambientale degli insediamenti	secondo criteri di risparmio energetico / volumetria totale edifici realizzati
sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili	creazione di una nuova eccellenza nel campo delle politiche ambientali, di risparmio energetico e di incentivazione all'uso di risorse rinnovabili promuovere lo sviluppo sostenibile	Piano delle regole: incentivi economici e volumetrici per elevati standard di qualità ambientale degli insediamenti	% della rete di illuminazione pubblica con sistemi di risparmio energetico e di mitigazione dell'inquinamento luminoso
interrare gli elettrodotti esistenti in situazioni di interazione con gli ambiti urbani e paesistici		Ambito 2 Ambito 4 Ambito 10 Ambito 5	Intensità dei campi elettrici a radiofrequenza nelle aree di massima esposizione
realizzare barriere antirumore o strutture di mitigazione acustica nelle aree critiche e in particolare lungo le arterie stradali e ferroviarie		Indicazioni per le trasformazioni localizzate in prossimità della SS11 e SS526	esposizione della popolazione a livelli elevati di inquinamento acustico causato dai trasporti
realizzare una rete ecologica urbana con connessioni tra aree verdi interne all'abitato e aree a parco e agricole esterne e migliorare qualitativamente e quantitativamente le aree verdi	promuovere lo sviluppo sostenibile riqualificazione e valorizzazione del paesaggio valorizzazione del territorio agricolo	Ambito 8 Ambito 1 Ambito 6	Qualità visiva-percettiva Verde urbano procapite pianificato Verde urbano esistente Mq da area agricola/ naturale e area urbanizzata
	attenzione ai problemi urbanistici delle frazioni		Mq servizi nelle frazioni/abitanti residenti nelle frazioni
	valorizzazione e consolidamento dei meccanismi della compensazione, perequazione ed incentivazione urbanistica	Piano delle regole	Mq ceduti all'Amministrazione con meccanismi perequativi
	rimodulazione della prassi della pianificazione urbana		N° accessi al sito web del comune N° accessi al SIT tramite web N°richieste informazioni a URP N. utenti registrati al SIT

4.2. Valutazione degli Ambiti di Trasformazione

Ambito 1 (Ex Cava Airoldi) - Struttura turistico-ricettiva

L'Ambito è situato in prossimità del confine con il Comune di Corbetta, ed è inserito in una vasta area che comprende la zona della ex-Cava , il bacino della ex-cava Airoldi, gli impianti sportivi del Comune di Magenta, le strutture della scuola superiore, le aree agricole inedificate poste a cuscinetto tra i due comuni su cui si attestano il Parco Sud Milano ed il Parco del Ticino.
L'area di intervento si inserisce pertanto in un nodo particolarmente delicato in cui si contemperano esigenze di diversa natura. La salvaguardia di un'area inedificata con particolari valenze paesistiche ed ambientali, lo sviluppo ed il potenziamento di un centro di servizi di natura sportiva, ricreativa e didattica, il completamento della struttura insediativa lungo l'asse dell'originario tracciato della S.S. 11 (V. Padania Est), in corrispondenza di un confine comunale particolarmente tortuoso e complesso.
Nell'intorno si trovano aree verdi libere da edificazioni poste a ridosso del limite tra la zona edificata e le zone agricole, per una parte comprese all'interno del Parco del Ticino, all'esterno della Zona I.C. (Zona di iniziativa comunale) e caratterizzate dalla vicinanza con elementi di valore naturalistico-ambientali quali il Fontanile Fagiolo. Nelle aree circostanti l'ambito è presente anche uno specchio d'acqua artificiale, conseguenza delle attività estrattive svolte in passato, e offre una notevole opportunità in relazione alla riqualificazione dell'area, dal punto di vista ambientale e paesaggistico, e all'insediamento di funzioni turistico-ricettive.

L'intervento mira a valorizzare nello specifico le aree di recupero della ex-cava attraverso la realizzazione di una struttura destinata alla fruizione turistico-ricreativa, localizzata nell'area al margine Nord verso la Strada Statale. I bacini artificiali esistenti, già oggi utilizzati per la pesca sportiva rappresentano elementi di caratterizzazione dell'insediamento, nonchè opportunità ricreative da valorizzare nell'ambito dell'intervento e contemporaneamente da rendere disponibili ad una fruizione di interesse collettivo. In tale ottica il progetto è finalizzato ad aprire attraverso la creazione di percorsi fruitivi a aree di sosta adeguatamente attrezzate l'area nell'intorno del bacino. L'ambito rappresenterà pertanto un polo di attestazione interno all'ambito urbano per la fruizione non solo della città ma anche del Parco Sud Milano e del Parco del Ticino.

Le finalità da perseguire in fase di pianificazione attuativa sono così riassumibili

- Creazione di un insediamento turistico-ricettivo
- Recupero e valorizzazione delle aree a verde in prossimità bacini artificiali attraverso la creazione di percorsi circumlacuali e di aree di sosta funzionali alla fruizione che si interfacciano con il centro sportivo di Magenta e con le aree agricole al confine con Corbetta
- Individuazione di percorsi al margine dell'intervento
- Miglioramento dell'accessibilità da via Padania Est con formazione di una rotatoria in corrispondenza di Via Donizzetti e della viabilità di collegamento con la Via Pastrengo
- Creazione di un nuovo parcheggio pubblico, funzionale ai nuovi servizi insediati ed alle strutture scolastiche esistenti per l'accesso da Nord
- Inserimento delle aree verdi all'interno della rete ecologica urbana

Punti di forza

- Presenza area di cava utilizzata a fini fruitivi
- Presenza del Fontanile Fagiolo
- Presenze di residue alberature di ripa e aree boscate
- Ricca presenza di acqua (lago di cava, rogge, testa e asta del Fontanile Fagiolo)
- Aree libere residuali tra il Parco del Ticino e il Parco Agricolo Sud, tra i Comuni di Magenta e Corbetta, tra le zone urbanizzate e il territorio agricolo
- Ottima accessibilità viaria di livello locale e sovracomunale
- Vicinanza del centro sportivo e dell'istituto scolastico superiore

Punti di debolezza

- Necessità di verifiche sulla qualità delle acque e dei suoli
- Transito dell'elettrodotto su parte dell'ambito
- Organizzazione territoriale da strutturare in funzione di un progetto unitario di fruizione e sistemazione delle aree
- Presenza di aree verdi non fruibili
- Mancanza di collegamenti ciclo-pedonali con l'ambito urbano e con il contesto
- Elevata/Alta vulnerabilità degli acquiferi
- Scarsa manutenzione delle rogge e della testa-asta del Fontanile Fagiolo

Opportunità

- Riqualificare la SS11, quale porta di accesso al sistema di verde composto dalle aree di cava, il centro sportivo, il Fontanile Fagiolo
- Adesione a progetti di scala sovra-locale di gestione delle aree verdi e della **rete ecologica provinciale** (ganglio principale)
- Potenziare la attrezzature per il tempo libero coerentemente con le politiche polivalenti di riassetto fruitivo ed ecologico
- Area infrastrutturata con possibilità di localizzare nuovi insediamenti di natura pubblica e privata
- Fasce di tutela paesistica del reticolo principale: elementi da valorizzare
- Aperture e varchi visivi nei paesaggi agricoli del Parco del Ticino e Agricolo Sud Milano
- Utilizzo del lago di cava anche per attività legate agli sport acquatici in considerazione della vicinanza del Fiume Ticino (sinergia)
- Ricostruire il paesaggio con caratteri unitari e connotativi: porta di accesso attrezzata alle aree a Parco, ottimamente collegata con Milano

Rischi

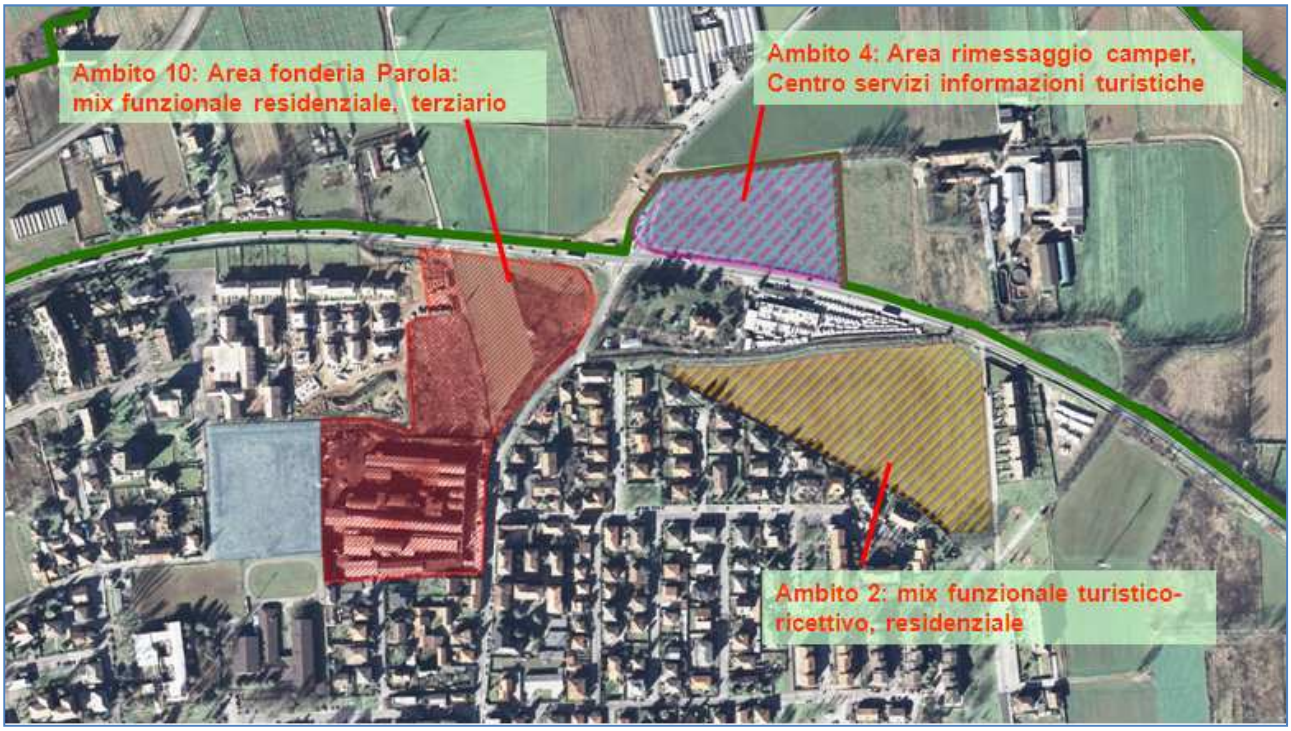
- Corsi d'acqua (torrente e fontanili) da salvaguardare
- Scarsa unitarietà degli interventi di riqualificazione
- Vulnerabilità acquiferi

Indicazioni di Compatibilità ambientale

In fase attuativa sarà necessario preservare la vegetazione di ripa esistente anche in funzione dell'eventuale creazione di connessioni ecologiche di livello urbano, ed extraurbano, in particolare in considerazione del fatto che l'ambito ricade all'interno di un ganglio principale della rete ecologica provinciale.
Si dovrà porre particolare attenzione al mantenimento dell'efficienza del sistema del reticolo idrografico secondario interessante l'ambito (in particolare il Fontanile Fagiolo) e ad azioni volte alla riqualificazione e valorizzazione spondale.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica diffusa al territorio e la connessione con il sistema ciclopedonale esistente e di progetto, in particolare in riferimento al centro sportivo, al complesso scolastico e agli accessi al Parco del Ticino.
Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica. Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie, con una disposizione che dovrà tenere conto dei progetti di rete ecologica di livello comunale e sovra comunale, in particolare in riferimento alla vicinanza del Parco del Ticino e Agricolo Sud.

Ambito 2 – Area a vocazione residenziale e ricettiva Quartiere Nord



L'Ambito è situato nella zona Nord Est di Magenta ed interessa l'area libera di forma triangolare compresa tra la circonvallazione (SS11 - Corso Europa) e gli insediamenti residenziali del quartiere Nord.
L'ambito risulta completamente delimitato dal tessuto insediativo esistente: a Sud e ad Est confina con complessi residenziali, mentre a Nord è delimitato dal Colatore Diversivo che lo separa da una struttura commerciale e da una villa privata con un grande parco oltre i quali corre Corso Europa (SS11).
L'ambito non presenta elementi di particolare rilievo per quanto riguarda le caratteristiche ambientali.

Punti di forza

- Ottima accessibilità viabilistica, anche di livello extraurbano
- Area già dotata delle reti infrastrutturali
- Passaggio corsi d'acqua

Punti di debolezza

- Passaggio dell'elettrodotto
- Vicinanza della SS11, con relativi impatti: acustico, atmosferico, paesistico
- Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
- Mancanza di connessioni ciclabili
- Area libera residuale tra la viabilità e l'urbanizzato

Opportunità

- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (stessa densità, tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta abitativa anche per fasce deboli
- Prevedere collegamenti ciclopedonali con il centro
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente
- Completamento rete viabilistica del quartiere Nord
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione lungo il tracciato della SS11.
- Fasce di tutela paesistica dei corsi d'acqua come elementi da valorizzare

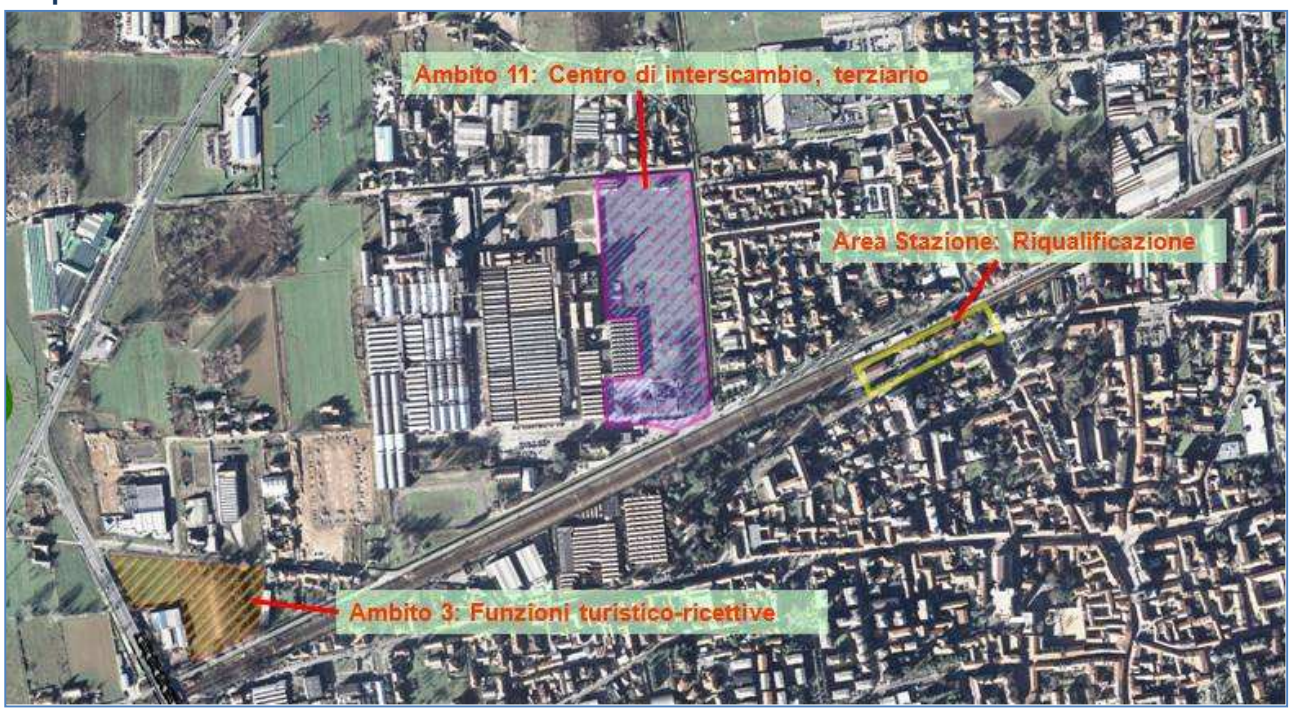
Rischi

- Saturazione della superficie territoriale all'interno del tracciato della SS11
- Esposizione della popolazione agli impatti derivanti dal traffico veicolare della SS11

Indicazioni di Compatibilità ambientale

In fase attuativa sarà necessario preservare la vegetazione di ripa esistente anche in funzione dell'eventuale creazione di connessioni ecologiche di livello urbano, ed extraurbano, anche utilizzando le fasce di rispetto della SS11 e le eventuali fasce di salvaguardia e valorizzazione paesistica del Colatore Diversivo.
Dovrà prevedersi una tipologia edilizia che si rapporti correttamente con il Quartiere nord, sia in termini di densità, che di dotazione di aree verdi pubbliche e private.
Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il sistema ciclopedonale esistente.
Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione dei nuovi insediamenti, rispetto agli impatti generati dalla SS11. Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

Ambito 3 – Area a vocazione turistico-ricreativa in prossimità di Corso Italia



L'Ambito è situato in prossimità dell'incrocio tra la S.S. 11 e la S.S. 526, più precisamente l'ambito interessa u'area oggi destinata a maneggio posta tra V.Boffalora e V.le Piemonte, oltre il quale si trova la linea ferroviaria Milano-Novara.
Data la particolare vocazione l'area risulta facilmente accessibile e prossima alla stazione ed è inserita in un tessuto misto in prossimità delle nuove strutture terziarie e produttive che completano il quartiere Nord-Ovest.
Al confine sud dell'area passa il canale denominato "derivatore di Magenta".

Punti di forza

- Ottima accessibilità viabilistica, anche di livello extraurbano
- Vicinanza alla stazione ferroviaria
- Area già dotata delle reti infrastrutturali
- Presenza di area boscata residuale

Punti di debolezza

- Vicinanza della SS11, con relativi impatti: acustico, atmosferico, paesistico
- Fasce di rispetto Colatore Diversivo
- Mancanza di connessioni ciclabili
- Area libera residuale tra la viabilità e l'urbanizzato

Opportunità

- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (stessa densità, tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta abitativa anche per fasce deboli
- Prevedere collegamenti ciclopedonali con il centro
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione lungo il tracciato della SS11.
- Fasce di tutela paesistica del derivatore di Magenta: elemento da valorizzare

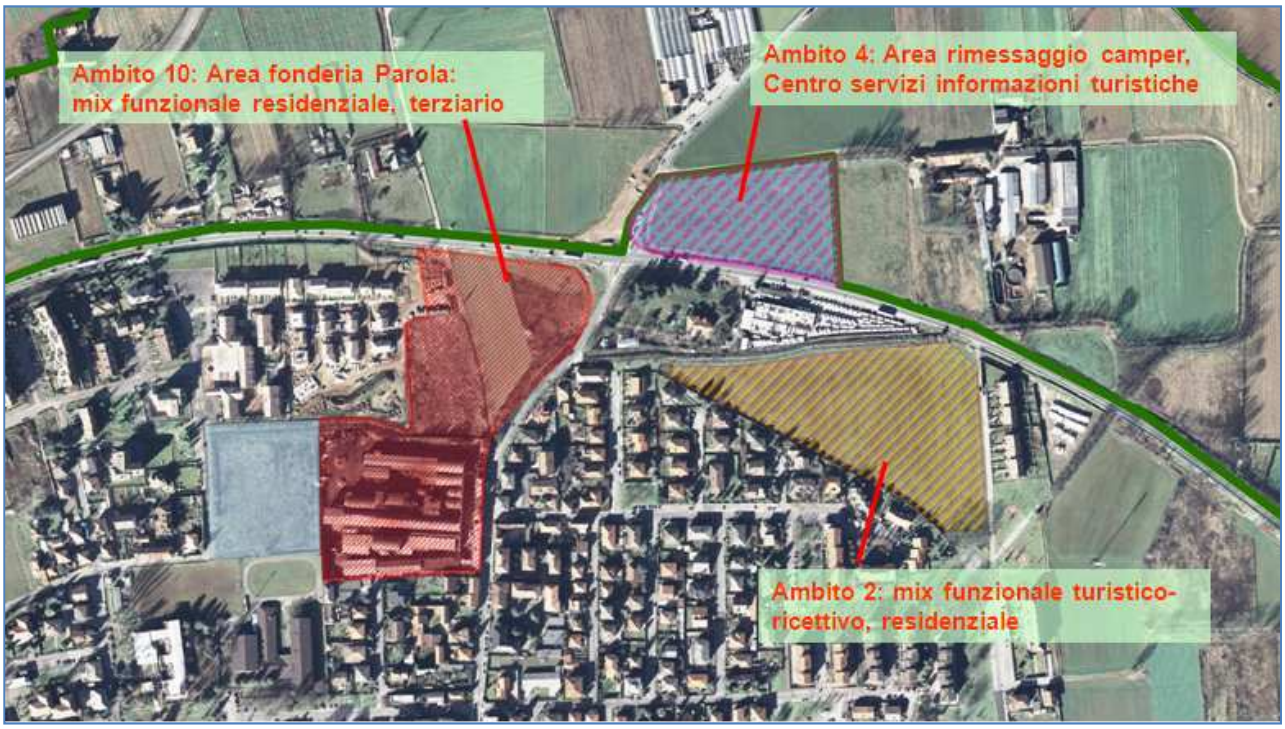
Rischi

- Saturazione della superficie territoriale all'interno del tracciato della SS11
- Esposizione della popolazione agli impatti derivanti dal traffico veicolare della SS11
- Salvaguardare l'area boscata residuale

Indicazioni di Compatibilità ambientale

La trasformazione dell'area è condizionata ai limiti di utilizzazione e alle prescrizioni stabilite dalla Relazione Geologica in rapporto al riordino della rete idrografica superficiale e alla sistemazione di quella fognaria, alle caratteristiche geotecniche dei suoli e alla falda freatica.
In considerazione della localizzazione dell'area, posta in una zona del territorio comunale coinvolta da progetti e ipotesi di riqualificazione urbanistica e ambientale, la progettazione dell'area dovrà mirare ad elevati standard di prestazione ambientale: elevata dotazione arborea-arbustiva, valorizzazione del percorso del derivatore di Magenta, attenzione alla preservazione di superficie permeabile in profondità, elevata qualità architettonica degli edifici, elevate prestazioni energetiche degli edifici, preservazione per quanto possibile delle specie arboree-arbustive presenti. In fase attuativa sarà inoltre necessario prevedere adeguate fasce (anche in rilevato) di vegetazione - filtro lungo il tracciato ferroviario.
Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il sistema ciclopedonale esistente, e in particolare, con la stazione ferroviaria.
Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione dei nuovi insediamenti, rispetto agli impatti generati dalla SS11 e dalla ferrovia. Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

Ambito 4 – Polo turistico-informativo



L'Ambito è situato a Nord oltre la circonvallazione di Corso Europa in corrispondenza della rotatoria per la strada per Ossona. L'area di forma trapezoidale è delimitata su tre lati da infrastrutture (a Sud da Corso Europa, ad Ovest dalla Strada Provinciale per Ossona, a Nord dalla Via denominata "Strada Ossona", che da accesso alla cascina Picarella).Ad Est l'area confina con i fondi e l'insediamento della Cascina Picarella.
Il PGT prevede per tale ambito la realizzazione di un punto informativo in prossimità della porta di accesso nord alla città finalizzato a consentire la sosta in un area attrezzata anche per ospitare camper. L'attuazione sarà di iniziativa privata, e la sua realizzazione è pertanto correlata all'estensione della struttura commerciale di vendita e assistenza camper localizzata sul fronte opposto della Strada Statale. All'interno dell'area troveranno spazio le strutture di rimessaggio ed esposizione dei camper della struttura commerciale. L'area prevede una modifica del perimetro IC.
Le finalità da perseguire in fase di pianificazione attuativa sono così riassumibili

- Creazione di un'area di sosta adeguatamente attrezzata (con presenza di piazzole attrezzate per i camper) e di un punto turistico-informativo che interessa un'area non inferiore al 50% della superficie complessiva dell'ambito
- Realizzazione di uno spazio espositivo e di una struttura di rimessaggio dei camper funzionalmente collegata alla struttura commerciale esistente sul fronte opposto della S.S.11
- Creazione di un'adeguata fascia di rispetto a verde a nord verso le aree del Parco e ad Est verso la Cascina Picarella

Punti di forza

- Ottima accessibilità viabilistica, anche di livello extraurbano
- Ottima visibilità dalla strada SS11
- Cascina Picarella: elemento di qualificazione del paesaggio

Punti di debolezza

- L'ambito ricade fuori dalla zona IC del PTC del Parco del Ticino e in ambito agricolo come da classificazione del PTCP
- Vicinanza della SS11, con relative fasce di rispetto: impatti acustico, atmosferico, paesistico
- Transito elettrodotto con relative fasce di rispetto
- Mancanza di connessioni ciclabili
- Area libera posta oltre il tracciato della SS11, non in continuità con l'edificato

Opportunità

- Prevedere collegamenti ciclopedonali con il centro e la stazione
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione lungo il tracciato della SS11 e l'elettrodotto.

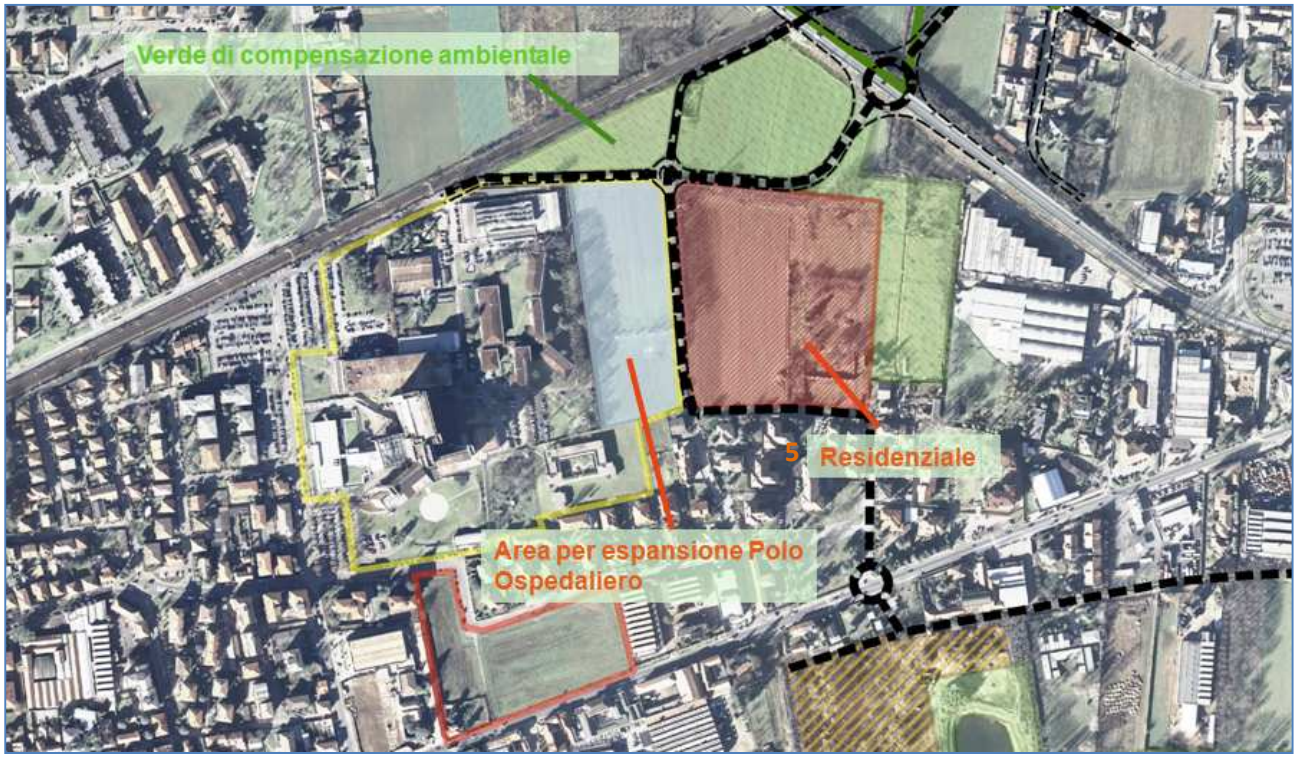
Rischi

- Erosione del territorio agricolo oltre il tracciato della SS11
- Attenzione alla vulnerabilità della falda: pericolo di percolamento oli derivanti dai veicoli in sosta (camper e autoveicoli). Impermeabilità dell'area di sosta dei camper
- Esposizione della popolazione agli impatti derivanti dal traffico veicolare della SS11: esclusione di insediamento di funzioni residenziali
- Tutela e salvaguardia delle aree circostanti la Cascina Picarella e delle aree agricole a nord, per prevenire possibili pressioni insediative future

Indicazioni di Compatibilità ambientale

In considerazione del fatto che l'area ricade al di fuori degli ambiti IC del PTC del Parco del Ticino, potranno essere realizzate basse densità edilizie, così come dovrà essere garantita un'area di compensazione ambientale che riequilibri la perdita di suolo agricolo.
L'area dovrà presentare alte dotazioni di specie arboree-arbustive, che ne garantiranno la connettività con il territorio agricolo circostante, oltre che la difesa dagli imptti derivanti dalla SS11 e dall'elettrodotto (che peraltro dovrà essere rilocalizzato secondo quanto predisposto dal PUGSS)
La quota di superficie territoriale dell'ambito dovrà essere attentamente valutata, per prevenire rischi di inquinamento della falda dovuto al percolamento di sostanze provenienti dai veicoli in sosta. Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il sistema ciclopedonale esistente, in particolare con la stazione ferroviaria.

Ambito 5 – Area di completamento residenziale in prossimità del Polo ospedaliero Fornaroli



L'Ambito è situato in prossimità del confine con il Comune di Corbetta, ed è inserito in un'area agricola compresa tra la ferrovia, la S.S.11 e le propaggini Nord degli insediamenti lungo la Strada Padana Est. L'area confina altresì ad Ovest con il centro Ospedaliero.
Il tessuto insediativo nella zona Sud dell'area verso la V.Padana Est è prevalentemente caratterizzato da residenza, mentre verso Ovest gli insediamenti che si affacciano verso la circonvallazione sono di natura produttiva, terziaria e commerciale
In prossimità con il confine con il comune di Corbetta il territorio è solcato dal Colatore Celestina.

Punti di forza

- Ottima accessibilità viabilistica, anche di livello extraurbano
- Vicinanza al polo ospedaliero

Punti di debolezza

- Passaggio dell'elettrodotto
- Vicinanza della ferrovia, con relativi impatti: acustico, paesistico
- Mancanza di connessioni ciclabili
- Area libera residuale tra la viabilità e l'urbanizzato

Opportunità

- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (stessa densità, tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta abitativa anche per fasce deboli
- Prevedere collegamenti ciclopedonali con il centro
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione verso il tracciato ferroviario.

Rischi

- Esposizione della popolazione a inquinamento elettromagnetico: necessità preventiva di spostare il tracciato dell'elettrodotto compatibilmente alle funzioni e alla permanenza di persone
- Saturazione della superficie territoriale all'interno del tracciato della SS11 e della ferrovia

Indicazioni di Compatibilità ambientale

Gli insediamenti dovranno essere concentrati in modo da eliminare l'impatto derivante dall'elettrodotto, che in alternativa dovrà essere rilocalizzato. Gli insediamenti dovranno completare l'assetto morfologico del tessuto insediativo del quartiere confinante secondo una maglia con trama regolare.
Il quartiere dovrà essere organizzato su riferimenti non necessariamente ortogonali alla rete stradale, ma tenere invece conto dell'asse elio termico per aumentare il comfort degli edifici.
In sede di progettazione planivolumetrica particolare cura dovrà essere osservata all'altezza degli edifici in prossimità del tessuto esistente
Dovrà prevedersi una tipologia edilizia che si rapporti correttamente con il Quartiere nord, sia in termini di densità, che di dotazione di aree verdi pubbliche e private. Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il sistema ciclopedonale esistente.
Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione dei nuovi insediamenti, rispetto agli impatti generati dalla ferrovia (ampia fascia di compensazione ambientale). Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

Ambito 6 – Area a vocazione residenziale (quartiere Sud-Est)

L'Ambito comprende un'area agricola al margine del confine Est in prossimità del fontanile Fagiolo.
L'ambito costituisce un'area di espansione che interessa le aree libere posta al limite del perimetro della Zona di Iniziativa Comunale (con una riperimetrazione della stessa) tra la Strada del Fontanile Fagiolo e la V.Maddalena da Canossa.

Punti di forza

- Area posta in zona IC, di completamento dell'edificato residenziale esistente
- Vicinanza al Fontanile Fagiolo e alle aree agricole a sud del territorio comunale
- Area già dotata delle reti infrastrutturali

Punti di debolezza

- Mancanza di connessioni ciclabili
- Ambito inserito in una zona individuata come ganglio principale della rete ecologica provinciale
- Ambito che ricade in zona di valenza paesistico-ambientale (PTCP)

Opportunità

- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (stessa densità, tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta abitativa anche per fasce deboli
- Prevedere collegamenti ciclopedonali con il centro
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione verso il contesto agricolo circostante.

Rischi

- Erosione di suolo agricolo

Indicazioni di Compatibilità ambientale

Gli insediamenti dovranno completare l'assetto morfologico del tessuto insediativo del quartiere confinante secondo una maglia con trama regolare. In sede di progettazione planivolumetrica particolare cura dovrà essere osservata all'altezza degli edifici in prossimità del tessuto esistente
Dovrà prevedersi una tipologia edilizia che si rapporti correttamente con il Quartiere Sud-Est, sia in termini di densità, che di dotazione di aree verdi pubbliche e private, e con la valenza paesistica delle aree agricole circostanti.
Il quartiere dovrà essere organizzato con un'adeguata sistemazione verde in grado di garantire per il lato esposto a sud degli edifici una cortina arborea atta all'ombreggiamento estivo.
Particolare cura dovrà essere posta alla aree marginali al fine di costituire un'adeguata fascia a verde tra l'insediamento urbano e le aree agricole circostanti.
Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il territorio agricolo circostante, in particolare con il Fontanile Fagiolo e con il sistema di nuova realizzazione delle aree verdi di fruizione (cava, centro sportivo, polo scolastico).
Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione dei nuovi insediamenti, rispetto agli impatti generati dalla ferrovia (ampia fascia di compensazione ambientale). Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

Ambito 7 – Area a vocazione residenziale, prossimità di Via Maronati

L'Ambito comprende un'area agricola al margine del confine Sud in prossimità della V.Maronati
L'ambito costituisce un'area di espansione che interessa le aree libere poste oltre la V.Maronati.

Punti di forza

- Area posta in zona IC, di completamento dell'edificato residenziale esistente
- Area già dotata delle reti infrastrutturali

Punti di debolezza

- Situazione problematica della viabilità del contesto

Opportunità

- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (stessa densità, tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta abitativa anche per fasce deboli
- Prevedere collegamenti ciclopedonali con il centro
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione verso il contesto agricolo circostante.

Rischi

- Erosione di suolo agricolo

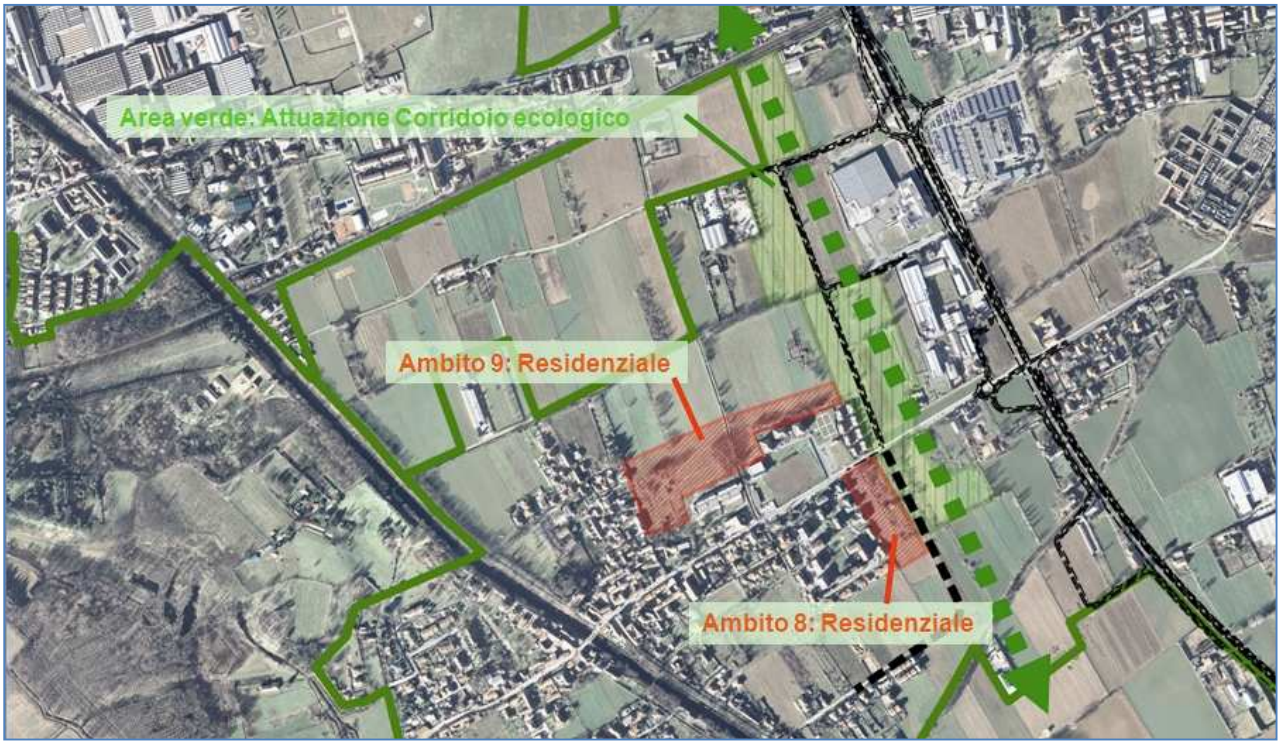
Indicazioni di Compatibilità ambientale

Gli insediamenti dovranno completare l'assetto morfologico del tessuto insediativo del quartiere confinante secondo una necessariamente ortogonale rispetto alla rete stradale, ma tenere invece conto dell'asse elio termico per aumentare il comfort degli edifici.
Il quartiere dovrà essere organizzato con un'adeguata sistemazione verde in grado di garantire per il lato esposto a sud degli edifici una cortina arborea atta all'ombreggiamento estivo.
In sede di progettazione planivolumetrica particolare cura dovrà essere osservata all'altezza degli edifici in prossimità del tessuto esistente

Dovrà prevedersi una tipologia edilizia che si rapporti correttamente con il Quartiere Sud, sia in termini di densità, che di dotazione di aree verdi pubbliche e private.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il territorio agricolo circostante, in particolare con il Fontanile Fagiolo e con il sistema di nuova realizzazione delle aree verdi di fruizione (cava, centro sportivo, polo scolastico).
Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione dei nuovi insediamenti, rispetto agli impatti generati dalla ferrovia (ampia fascia di compensazione ambientale). Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

Ambito 8 – Area a vocazione residenziale a Ponte Vecchio
Ambito 9 – Area a vocazione resid./riqualific.urbana a Ponte Vecchio



L'Ambito 8 comprende un'area agricola posta all'ingresso di Ponte Vecchio. L'ambito costituisce un'area di espansione che completa il disegno insediativo dei nuovi quartieri lungo la V.Isonzo ed apre ad un collegamento tra la via Isonzo stessa e la Via Foppa.
L'Ambito 9 comprende un'area agricola nella zona nord-est di Pontevecchio in prossimità dell'istituto scolastico e del centro sportivo. L'ambito costituisce un'area di espansione, già prevista dal PRG, che completa il disegno insediativo dei nuovi quartieri di Pontevecchio L'insediamento si pone a ponte tra l'insediamento storico e le espansioni recenti lungo il confine settentrionale delle aree destinate alle strutture scolastiche e sportive.

Punti di forza

- Aree di completamento dell'edificato residenziale esistente
- Aree già dotata delle reti infrastrutturali
- Transito percorsi di interesse paesistico
- Area boscata (parte ambito 9)

Punti di debolezza

- Situazione problematica della viabilità del contesto

Opportunità

- Attuazione del corridoio ecologico previsto dal PTCP tra Ponte Vecchio e la S.S. 526: sistemazione e attrezzatura delle aree a verde del corridoio ecologico secondo un disegno definito di concerto con l'amministrazione comunale in sede di approvazione del Piano attuativo, disegno che miri a garantire la connettività ambientale (sia di fauna che di flora), paesaggistica e di valorizzazione del territorio agricolo, con il potenziamento di percorsi naturalistici (ciclopedonali sulla viabilità poderale) e di fruizione delle porte del Parco del Ticino
- Valorizzazione percorsi di interesse paesistico
- Realizzazione di un collegamento, sia carrabile che ciclopedonale tra la V.Foppa e Strada per Ponte Vecchio/v. Isonzo.
- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (stessa densità, tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta abitativa anche per fasce deboli
- Valorizzazione corsi d'acqua esistenti
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione verso il contesto agricolo circostante.

Rischi

- Erosione di suolo agricolo
- Intubamento corsi d'acqua

Indicazioni di Compatibilità ambientale

Gli insediamenti dovranno completare l'assetto morfologico del tessuto insediativo del quartiere confinante secondo una necessariamente ortogonale rispetto alla rete stradale, ma tenere invece conto dell'asse elio termico per aumentare il comfort degli edifici.

Il quartiere dovrà essere organizzato con un'adeguata sistemazione verde in grado di garantire per il lato esposto a sud degli edifici una cortina arborea atta all'ombreggiamento estivo.

In sede di progettazione planivolumetrica particolare cura dovrà essere osservata all'altezza degli edifici in prossimità del tessuto esistente

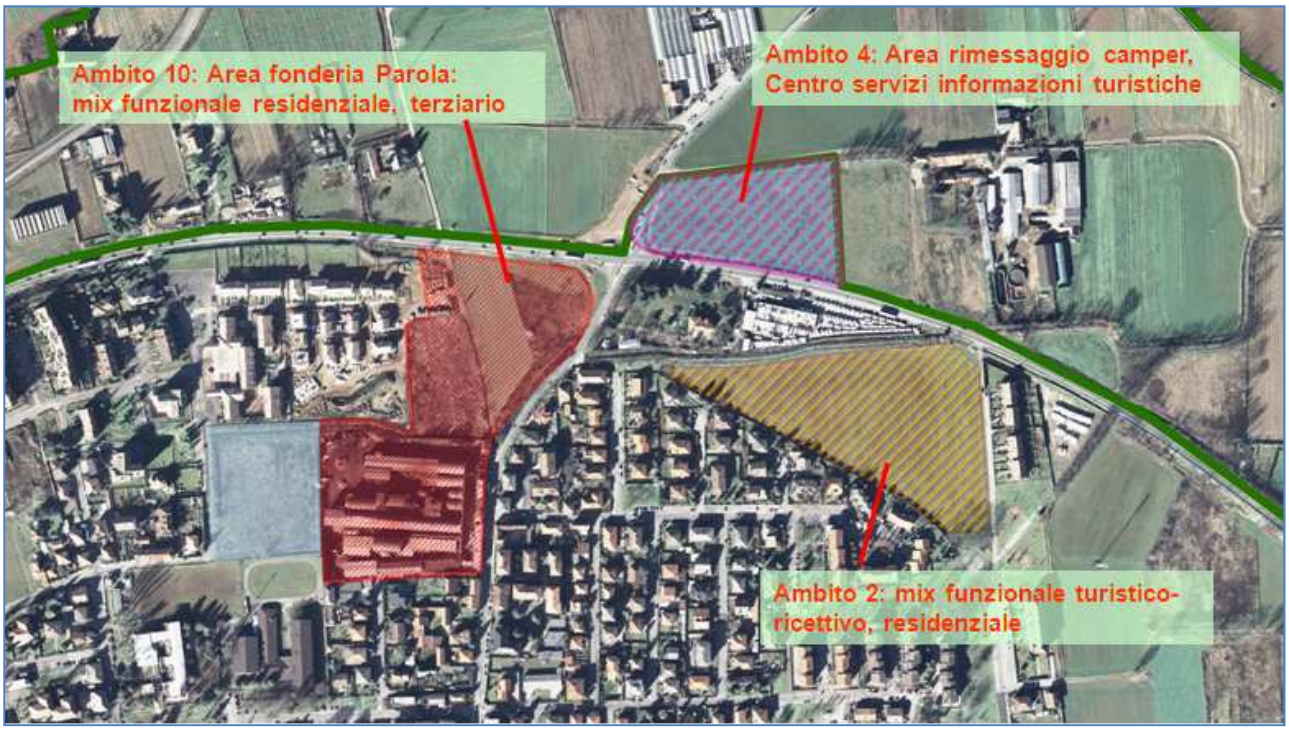
Dovrà prevedersi una tipologia edilizia che si rapporti correttamente con l'abitato di Pontevecchio, sia in termini di densità, che di dotazione di aree verdi pubbliche e private.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il territorio agricolo circostante.

Si raccomanda di cercare di mantenere le presistenze arboree-arbustive esistenti e la valorizzazione del percorsi con valenza paesistica.

Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione dei nuovi insediamenti, rispetto agli impatti generati dalla ferrovia (ampia fascia di compensazione ambientale). Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

Ambito 10 – Polo residenziale e terziario/commerciale



L'Ambito riguarda l'insediamento comprendente la fonderia di via Dante e le aree libere a nord verso la circonvallazione SS11 e a sud verso il polo scolastico e i quartieri residenziali. La fonderia, ad oggi in attività, risulta un'attività difficilmente compatibile con il contesto urbano in cui risulta inserita. Risulta pertanto opportuno prevedere una riconversione che interessa oltre alla fonderia anche le aree limitrofe rimaste libere in un contesto completamento urbanizzato. L'ambito di trasformazione è delimitato a nord dalla circonvallazione di via Europa (SS 11) ad est dalla via Dante mentre a sud confina con il plesso scolastico comunale e con insediamenti residenziali, e ad ovest si incunea nei quartieri residenziali di recente realizzazione.

Punti di forza

- Ottima accessibilità viabilistica, anche di livello extraurbano
- Area già dotata delle reti infrastrutturali
- Passaggio corsi d'acqua

Punti di debolezza

- Area parzialmente occupata da una fonderia in attività
- Passaggio dell'elettrodotto
- Vicinanza della SS11, con relativi impatti: acustico, atmosferico, paesistico
- Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
- Mancanza di connessioni ciclabili
- Area libera residuale tra la viabilità e l'urbanizzato

Opportunità

- Delocalizzare la fonderia, che attualmente si trova in un contesto residenziale
- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (stessa densità, tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta abitativa anche per fasce deboli
- Prevedere collegamenti ciclopedonali con il centro
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente
- Completamento rete viabilistica quartiere Nord
- Bonificare l'area della fonderia
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione lungo il tracciato della SS11.
- Fasce di tutela paesistica dei corsi d'acqua come elementi da valorizzare

Rischi

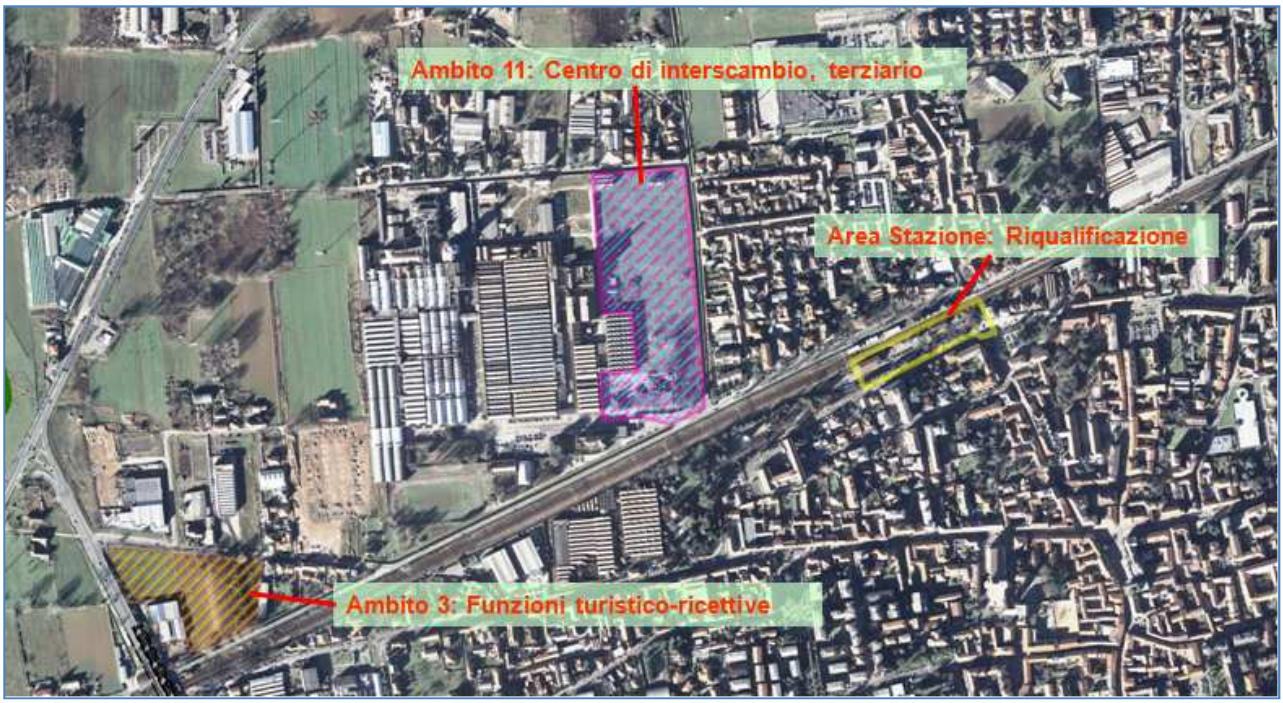
- Difficoltà e tempistica per delocalizzare la fonderia
- Saturazione della superficie territoriale all'interno del tracciato della SS11
- Esposizione della popolazione agli impatti derivanti dal traffico veicolare della SS11

Indicazioni di Compatibilità ambientale

In fase attuativa sarà necessario preservare la vegetazione di ripa esistente anche in funzione dell'eventuale creazione di connessioni ecologiche di livello urbano, ed extraurbano, anche utilizzando le fasce di rispetto della SS11 e le eventuali fasce di salvaguardia e valorizzazione paesistica del Colatore Diversivo. Dovrà prevedersi una tipologia edilizia che si rapporti correttamente con il Quartiere nord, sia in termini di densità, che di dotazione di aree verdi pubbliche e private. Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il sistema ciclopedonale esistente.

Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione dei nuovi insediamenti, rispetto agli impatti generati dalla SS11. Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

Ambito 11 – Area a vocazione residenziale e ricettiva Quartiere Nord



L'Ambito è situato nel quartiere nord-est in prossimità della stazione ferroviaria. Comprende un'area libera al confine con l'insediamento produttivo della ex-Novaceta e la palazzina della mensa dell'insediamento industriale con il piazzale antistante in fregio a via Piemonte. L'area di forma rettangolare, libera da insediamenti, confina ad ovest con le strutture produttive della ex-Novaceta, a nord è delimitata da via Pacinotti e da un tessuto misto artigianale-residenziale, ad est è divisa dal quartiere residenziale dal canale derivatore, mentre a sud lo stesso canale la separa dalla via Piemonte e dalla linea ferroviaria Milano-Novara. .

Punti di forza

- Vicinanza al centro cittadino e alla stazione
- Ottima accessibilità viabilistica, anche di livello extraurbano
- Area già dotata delle reti infrastrutturali

Punti di debolezza

- Vicinanza alla ferrovia, con relativi impatti: acustico, paesistico
- Vicinanza alla stazione, anche se con scarsa accessibilità della stazione stessa, posta oltre il tracciato ferroviario
- Mancanza di connessioni ciclabili
- Area libera residuale all'interno del tessuto edificato
- Prossimità all'ex-Novaceta

Opportunità

- Migliorare l'accessibilità della stazione da parte del quartiere Nord
- Dotare il centro di Magenta di un polo multifunzionale
- Aumentare l'offerta di parcheggi in centro e a servizio della stazione
- Prevedere collegamenti ciclopedonali diretti con il centro e la stazione
- Progettazione del verde di quartiere in continuità con il verde pubblico esistente

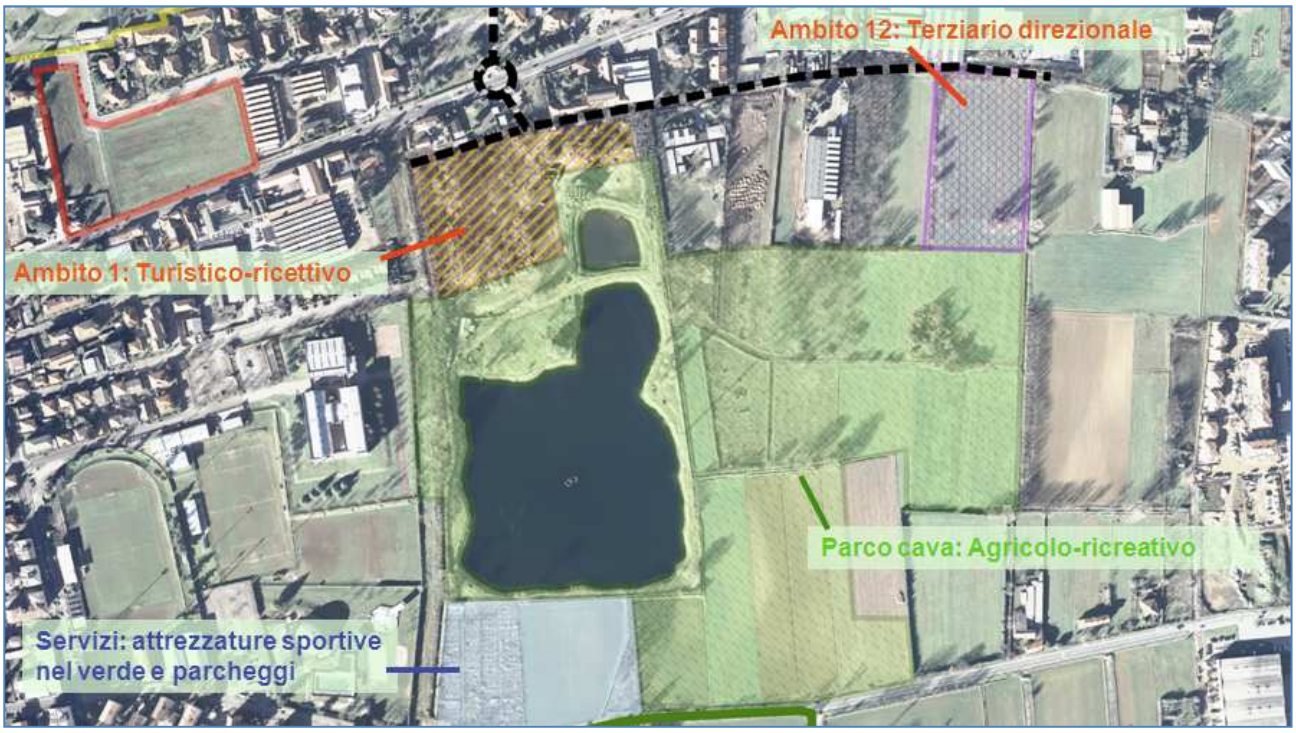
Rischi

- Saturazione della superficie urbanizzata all'interno dell'edificato

Indicazioni di Compatibilità ambientale

Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità al centro e la connessione con la stazione.

Ambito 12 – Insediamento a vocazione terziario direzionale



L'Ambito è situato ad est al confine con il comune di Corbetta, lungo una strada interna in una zona non ancora completamente urbanizzata. L'area di forma rettangolare, libera da insediamenti, confina con altri insediamenti produttivi e terziari lungo i tre lati del perimetro, mentre a sud si estende un ambito agricolo di particolare valenza ambientale e paesaggistica.

Punti di forza

- Ottima accessibilità viabilistica, anche di livello extraurbano
- Vicinanza aree con valenza paesistica-ambientale

Punti di debolezza

- Area attualmente agricola
- Mancanza di connessioni ciclabili
- Area libera residuale tra la viabilità e l'urbanizzato

Opportunità

- Rapporto di sinergia con il progetto di valorizzazione e riqualificazione che coinvolge la cava Airoldi, il Fontanile Fagiolo, la SS11.
- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta di funzioni terziarie
- Prevedere collegamenti ciclopedonali con il centro e con il sistema del verde (cava, scuola, plesso sportivo)

Rischi

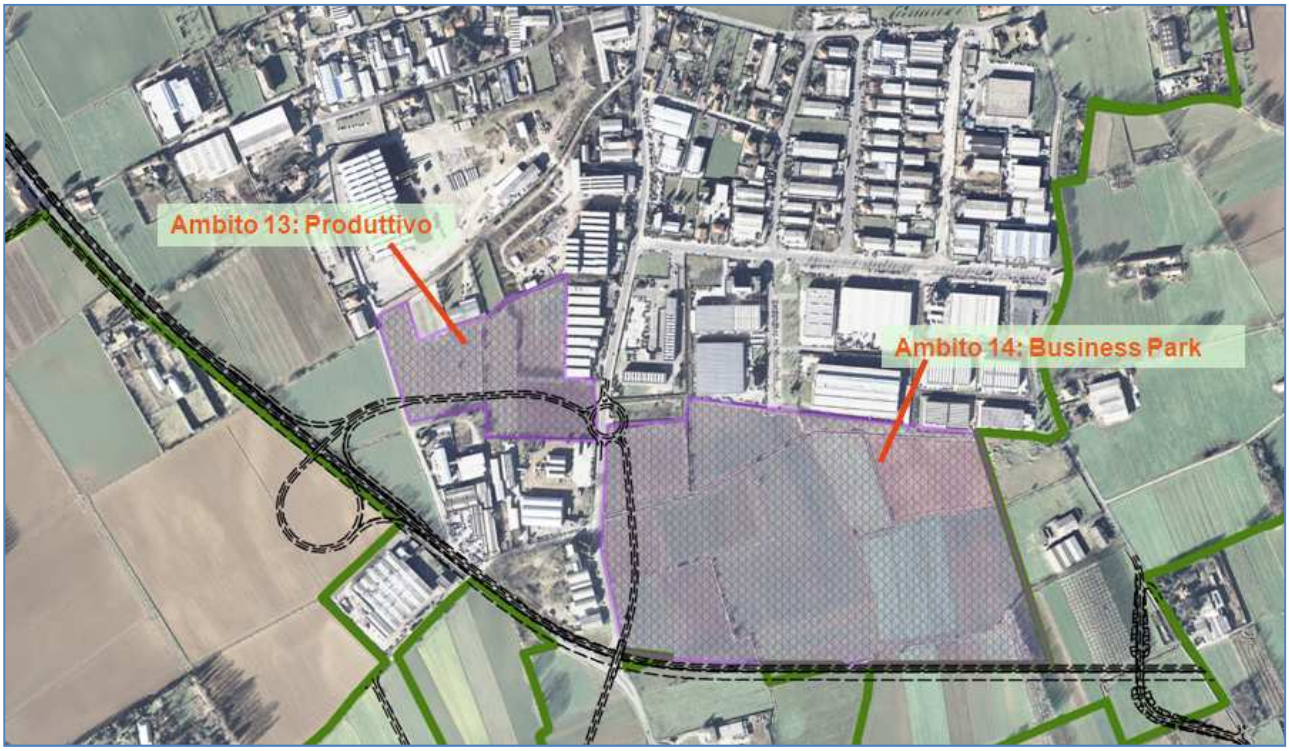
- Pressioni insediative sul territorio agricolo a confine tra Magenta e Corbetta

Indicazioni di Compatibilità ambientale

Dovrà prevedersi una tipologia edilizia che si rapporti correttamente con il contesto, anche in termini di dotazione di aree verdi pubbliche e private. Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con il sistema del verde (cava Airoldi, Fontanile Fagiolo, accessi al Parco del Ticino).

Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione delle aree agricole a sud e a ovest dell'ambito. Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

Ambito 13 – Polo industriale e servizi alla mobilità
Ambito 14 – Business Park



L'Ambito 13 è situato nel quartiere industriale sud tra via I° Maggio e Strada per Robecco. Comprende un'area di completamento inserita in un contesto industriale la cui attuazione era già prevista dal PRG. L'area di forma irregolare, libera da insediamenti, confina su tre lati con insediamenti produttivi e ad ovest con la via I° Maggio. L'Ambito 14 riguarda un'area agricola posta a Sud del territorio comunale al confine con il Comune di Robecco. L'area prevede una modifica del perimetro IC.. L'ambito confina con le zone industriali localizzate tra la Strada per Robecco e Via Murri alla periferia Sud di Magenta e si inserisce in un contesto agricolo. L'area è interessata dalla variante della S.S. 526 nel suo percorso di circonvallazione di Robecco e dalla realizzazione dello svincolo quale accesso Sud di Magenta e di Robecco. La realizzazione della variante della S.S. 526 e dello svincolo determina un'ulteriore frammentazione del comparto agricolo e l'area interessata dall'ambito di trasformazione viene pertanto a trovarsi nella condizione di un'area di frangia urbana.
In considerazione della nuova viabilità che determina un nuovo elemento fisico di delimitazione a Sud dell'ambito urbano il PGT prevede la trasformazione delle aree comprese tra la nuova viabilità e la zona industriale sud. Il piano prevede la creazione di un'area polifunzionale per insediamenti produttivi e terziari adeguatamente attrezzata con servizi destinati a qualificare il quartiere produttivo della zona sud di Magenta.

Punti di forza

- Ottima accessibilità viabilistica, anche di livello extraurbano
- Area già dotata delle reti infrastrutturali
- Transito corsi d'acqua

Punti di debolezza

- Ambito 14: ricade al di fuori della zona IC e all'interno degli ambiti agricoli individuati dal PTCP
- Ambito 14 ricade in area con valenza paesistico-ambientale del PTCP
- Valore naturalistico dei suoli: moderato (ambito 14)
- Ambito posto in un contesto produttivo non particolarmente pregiato
- Viabilità da potenziare
- Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
- Mancanza di connessioni ciclabili

Opportunità

- Trasformare l'area attraverso un progetto unitario e attento al contesto (stessa densità, tipologia edilizia, alta dotazione di verde pubblico o privato)
- Aumentare offerta di spazi produttivi e terziari
- Riqualificare il quartiere produttivo a sud dell'edificato.
- Prevedere collegamenti ciclopedonali e di trasporto collettivo con il centro e la stazione
- Completamento rete viabilistica
- Concentrare l'edificazione verso l'area urbanizzata, creando fasce verdi di mitigazione.
- Fasce di tutela paesistica dei corsi d'acqua come elementi da valorizzare

Rischi

- Saturazione dell'area compresa tra la Statale e l'area industriale esistente

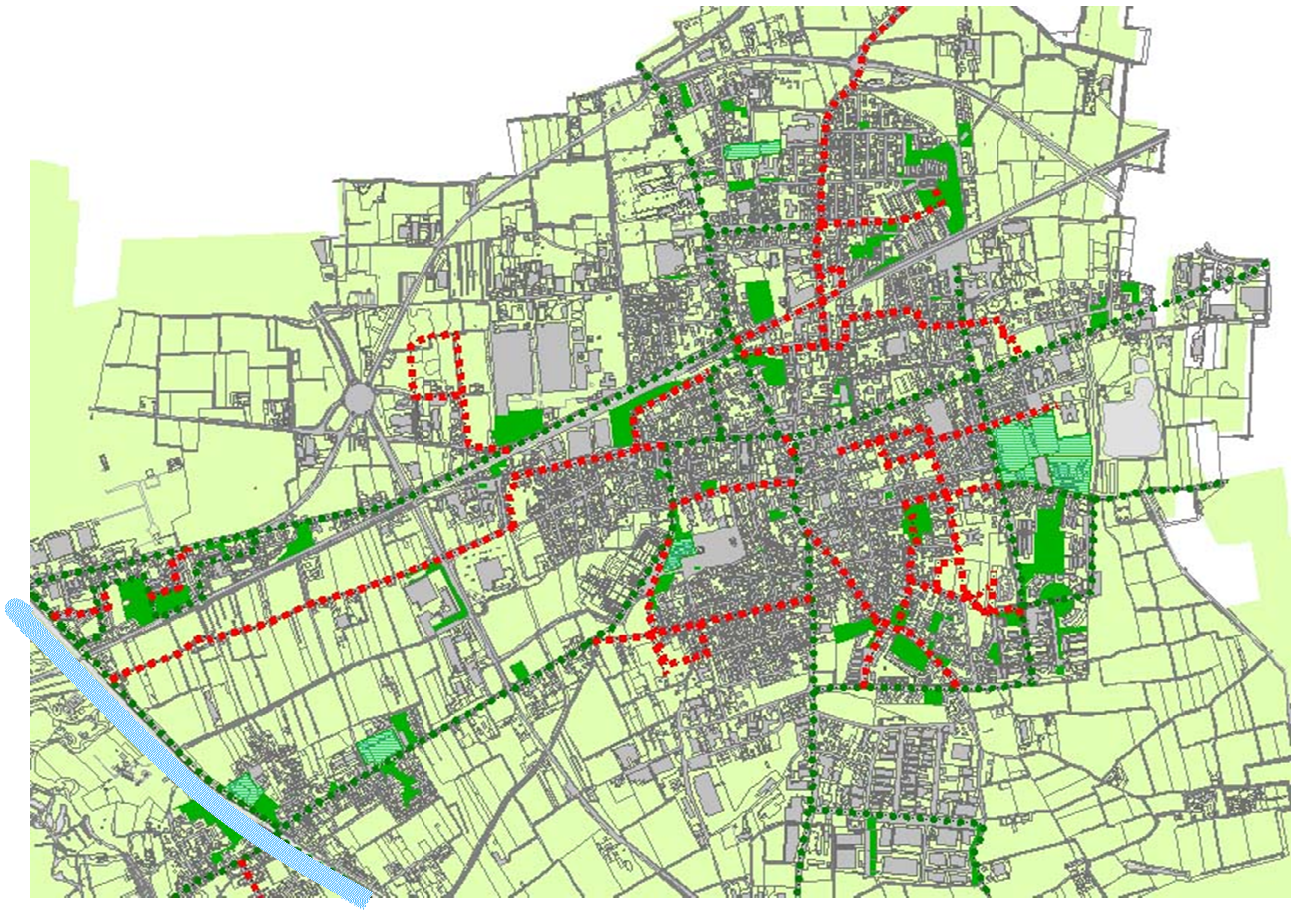
Indicazioni di Compatibilità ambientale

Dovrà prevedersi un'area di compensazione che equilibri la sottrazione di suolo libero di competenza del Parco del Ticino.
Dovranno essere create opportune fasce di mitigazione paesistica-ambientale verso la zona agricola.
Dovrà essere prevista la conservazione e riqualificazione del reticolo idrico minore interessato dagli ambiti.
Nell'ambito 14, dovrà essere prevista un'area di mitigazione a verde adeguatamente alberata al confine Est ed al confine Sud dell'ambito al fine di conseguire un'adeguata fascia di transizione tra l'insediamento produttivo e le zone rurali circostanti.
Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per l'accessibilità pubblica al territorio e la connessione con la stazione.
Si raccomanda inoltre in fase attuativa la realizzazione – contestualmente all'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali – di interventi di rinaturazione e compensazione ecologica, che dovranno concentrarsi preferibilmente a protezione del territorio agricolo circostante. Le aree vegetate saranno organizzate a macchia e/o a corridoio, a pieno campo o nell'ambito di aree a parcheggi con caratteristiche di drenaggio non inferiori al 50% della superficie.

4.3. Piano dei Servizi

Piano dei Servizi: interventi strategici per il verde

Le aree di "verde urbano" e di "verde di quartiere" presenti sul territorio comunale risultano già messe "a sistema" con il paesaggio del Naviglio Grande, Risultano già oggi collegate tra loro da una rete ciclabile di livello provinciale – MI-bici, Opportunamente integrata dalla rete comunale
(parte esistente, parte in progetto)



Il P.G.T. integra la ricca dotazione (sia quantitativa, sia qualitativa), attraverso la rivalutazione del verde di cintura:

- Individua la creazione di un Punto di accesso al Parco con info-point e rimessaggio camper per il turismo locale cittadino, religioso, storico e naturalistico
- La valorizzazione del parco Cava e del polo sportivo nell'ottica di una porta aperta verso i due parchi regionali:
  - Parco Ticino
  - Parco Sud Milano
- Prevede la realizzazione di fasce tampone tra le infrastrutture e l'area Parco
- Prevede la riqualificazione di Villa Castiglioni: porta di accesso al Parco della Valle del Ticino
- Individua altresì un'area verde a protezione del corridoio ecologico a rischio di urbanizzazione
- Individua un'area a verde attrezzato con valenza di area filtro tra la zona industriale e la vicina zona residenziale e con possibilità di attrezzare strutture provvisorie per un polo fieristico

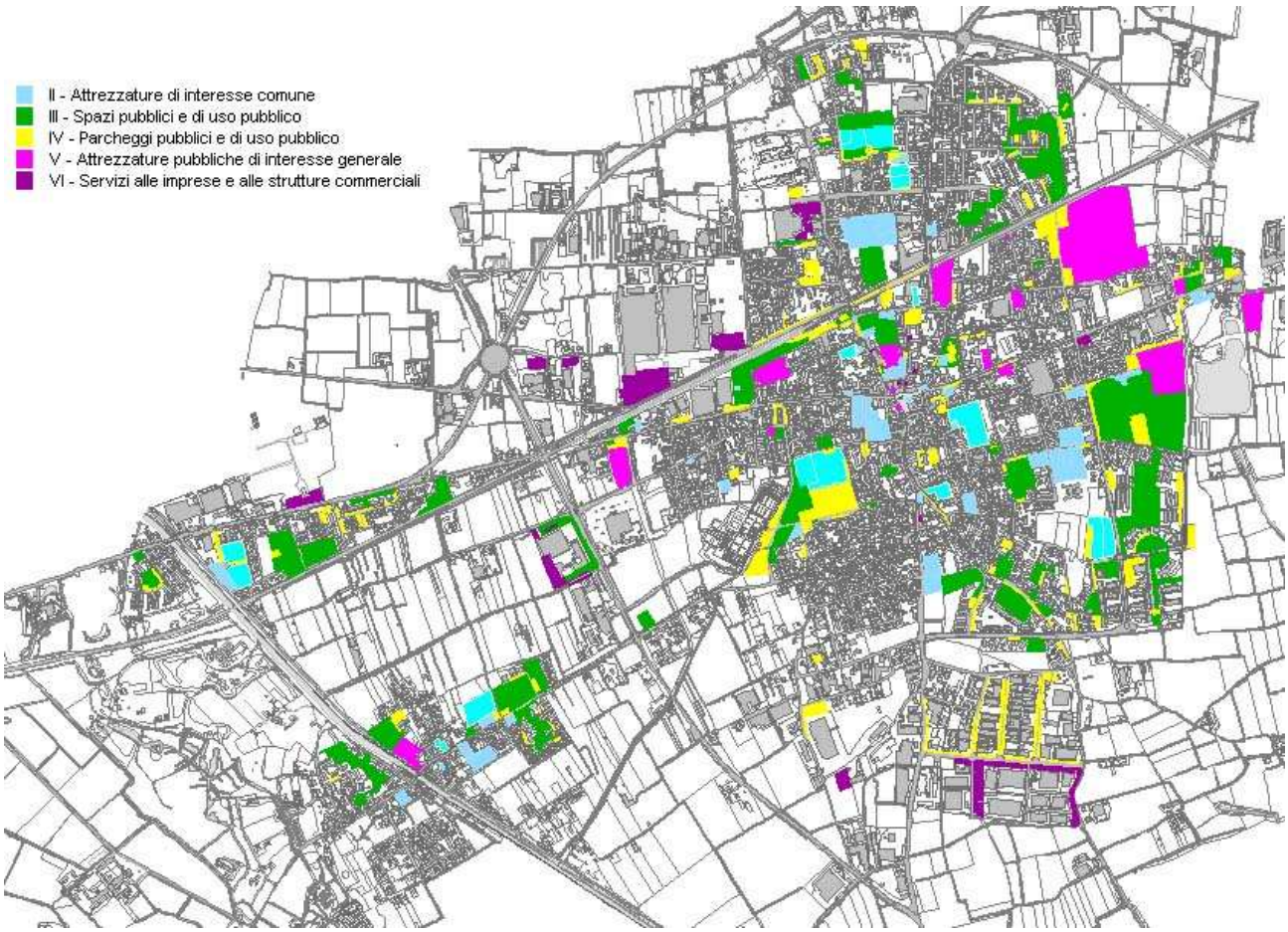
Piano dei Servizi: Magenta polo - i servizi di livello sovracomunale

A potenziamento dei servizi di carattere sovracomunale attualmente esistenti il PGT individua i seguenti interventi:

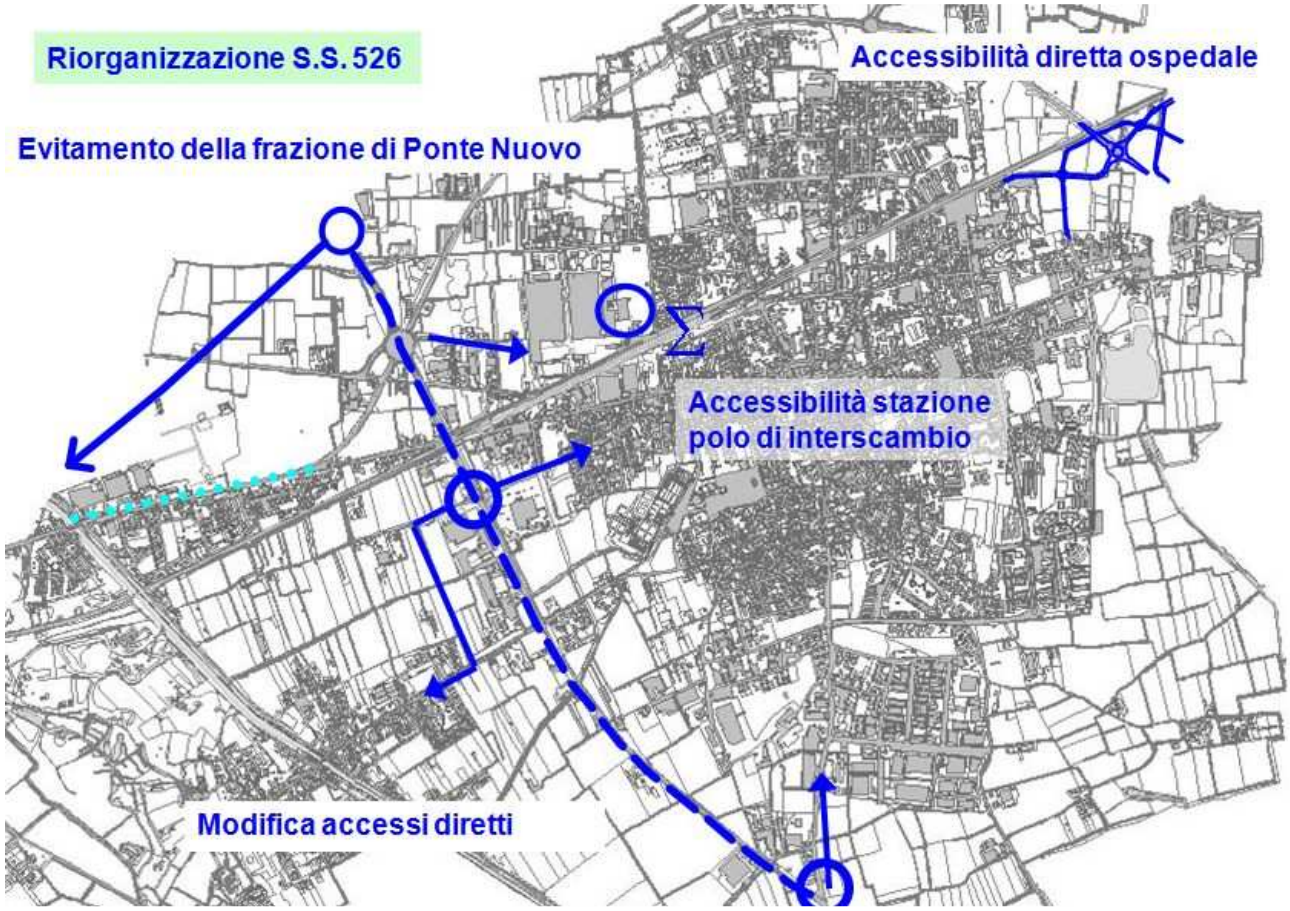
1. Ampliamento ospedale, con riorganizzazione accessi e parcheggi funzionali
2. Ampliamento liceo scientifico Bramante
3. Realizzazione nuova struttura sociale in attuazione del progetto “Dopo di noi”, altresì denominato “El Dorado”
4. Ampliamento e riorganizzazione Sede Parco Ticino

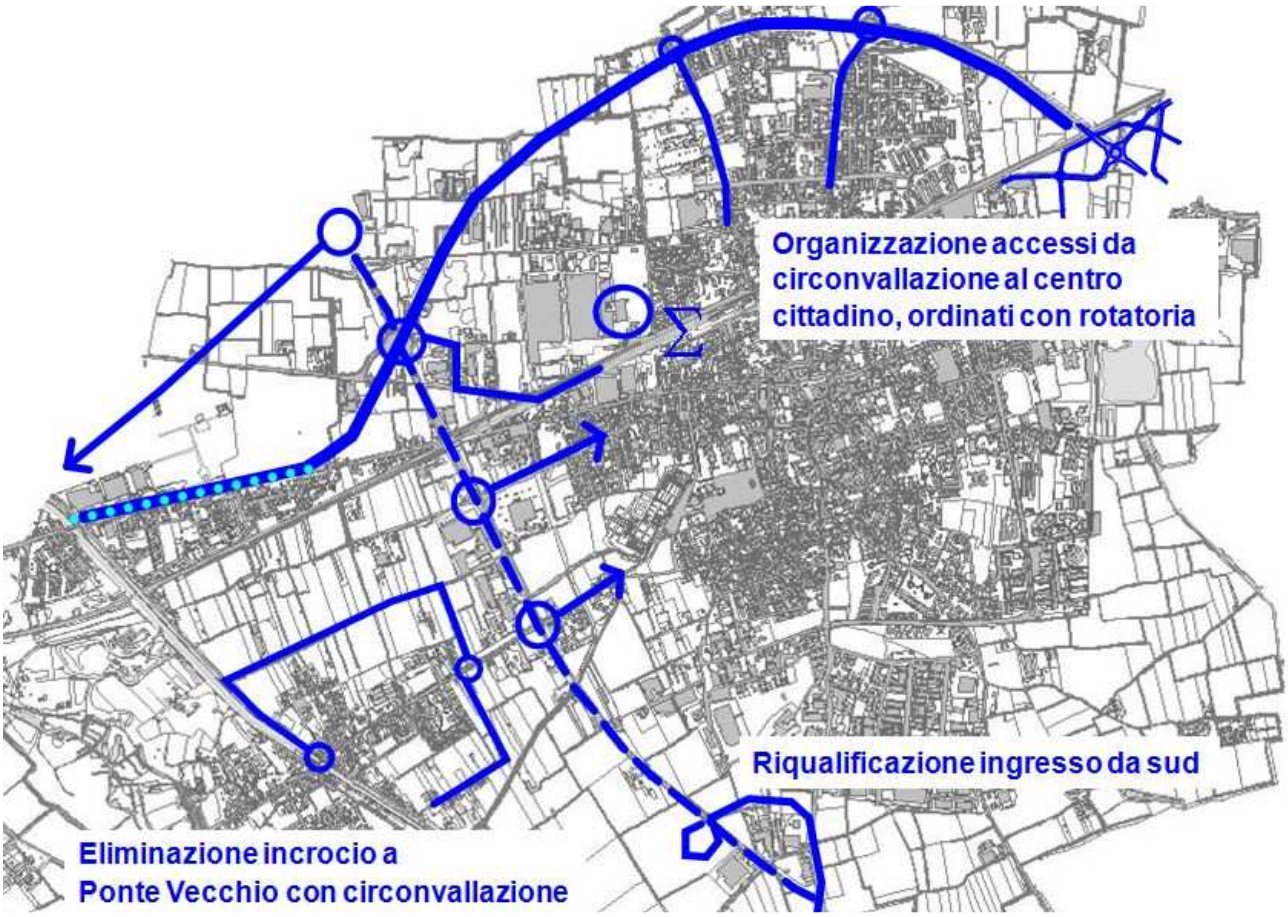
Piano dei Servizi: strategie per il miglioramento dei servizi per i cittadini e per le attività

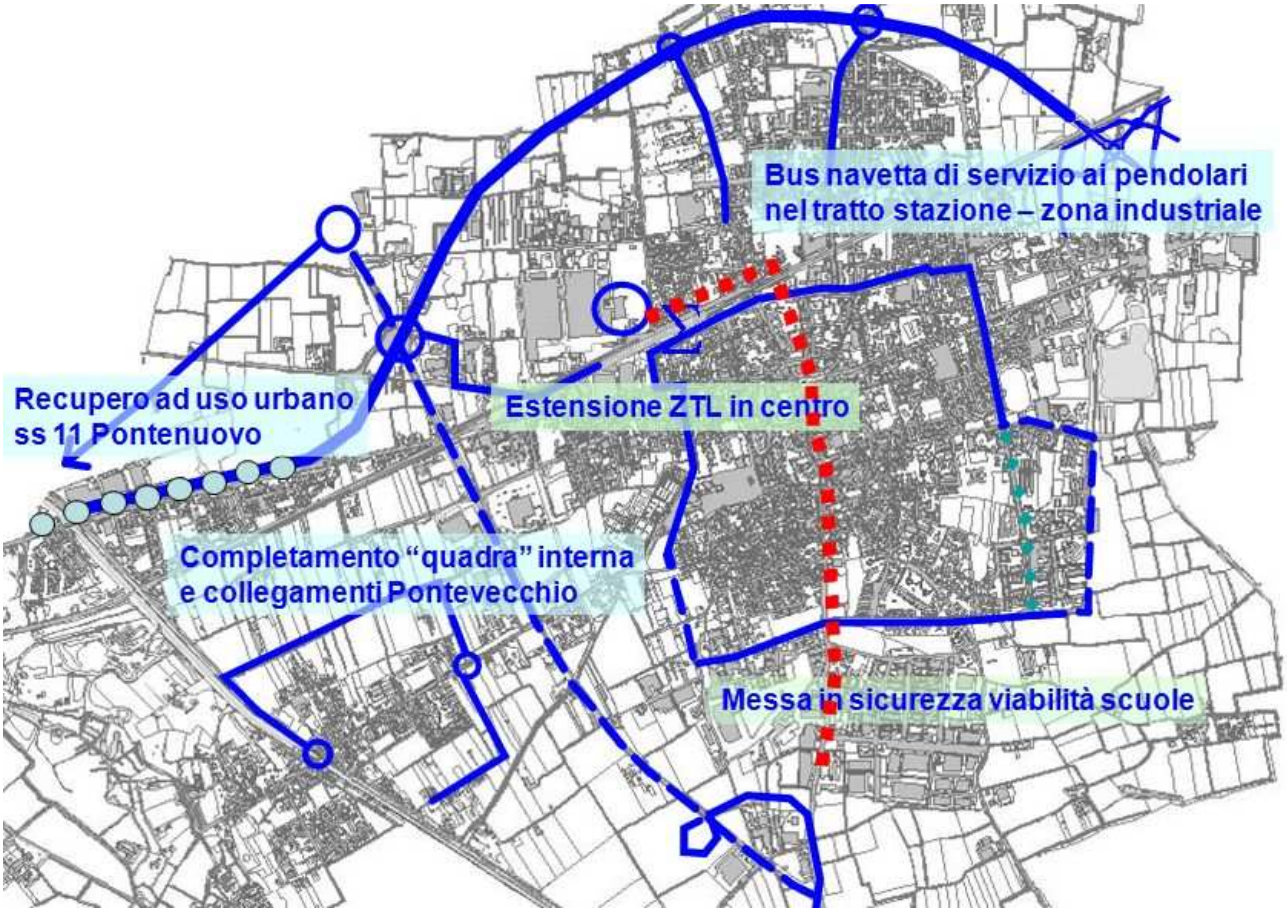
Il PGT integra e potenzia i servizi oggi esistenti attraverso una serie di interventi strategici



Piano dei Servizi: interventi strategici per la viabilità




Organizzazione accessi da circonvallazione al centro cittadino, ordinati con rotatoria
Riqualificazione ingresso da sud
Eliminazione incrocio a Ponte Vecchio con circonvallazione


Bus navetta di servizio ai pendolari nel tratto stazione – zona industriale
Recupero ad uso urbano ss 11 Pontenuovo
Estensione ZTL in centro
Completamento "quadra" interna e collegamenti Pontevecchio
Messa in sicurezza viabilità scuole

Le previsioni di piano

La verifica della dotazione di attrezzature e servizi pubblici esistenti sul territorio comunale di Magenta ha evidenziato una più che soddisfacente situazione in atto non soltanto in termini quantitativi visto che ogni cittadino può vantare di una dotazione pro capite ben superiore alla dotazione di 26,5 mq prevista dalla *vecchia* Legge Regionale n. 51/1975, ma anche qualitativi, poiché i rilievi hanno evidenziato l'esistenza di strutture attrezzate di qualità, a norma, totalmente fruibili e accessibili alla popolazione più allargata e strategicamente ben localizzate nonché tutte sufficientemente dotate di parcheggi utili all'accesso alle stesse con automezzo privato.

Visto l'ottimo punto di partenza il Piano dei Servizi ha inteso perseguire i seguenti obiettivi:

1. quello di individuare regole localizzative di nuovi insediamenti o di nuove attività in modo da non peggiorare la qualità intrinseca dei luoghi e valorizzando
   a) le proposte di intervento dedicate al settore "Housing sociale" per le fasce più deboli;
   b) Le proposte di intervento dedicate alla popolazione anziana
2. quello di migliorare la dotazione esistente andando a intervenire sui piccoli *nei* individuati, in particolar modo riguardo ai parcheggi, da considerarsi "a sistema" per una politica di accesso diffuso al territorio urbano comunale;
3. quello di integrare la dotazione esistente creando un "sistema del verde" finalizzato a collegare i poli a servizi esistenti attraverso una stretta rete verde e di comunicazione ciclopedonale.

Le **strategie** di Piano per lo sviluppo comunale riguardano le quattro macroaree tematiche:

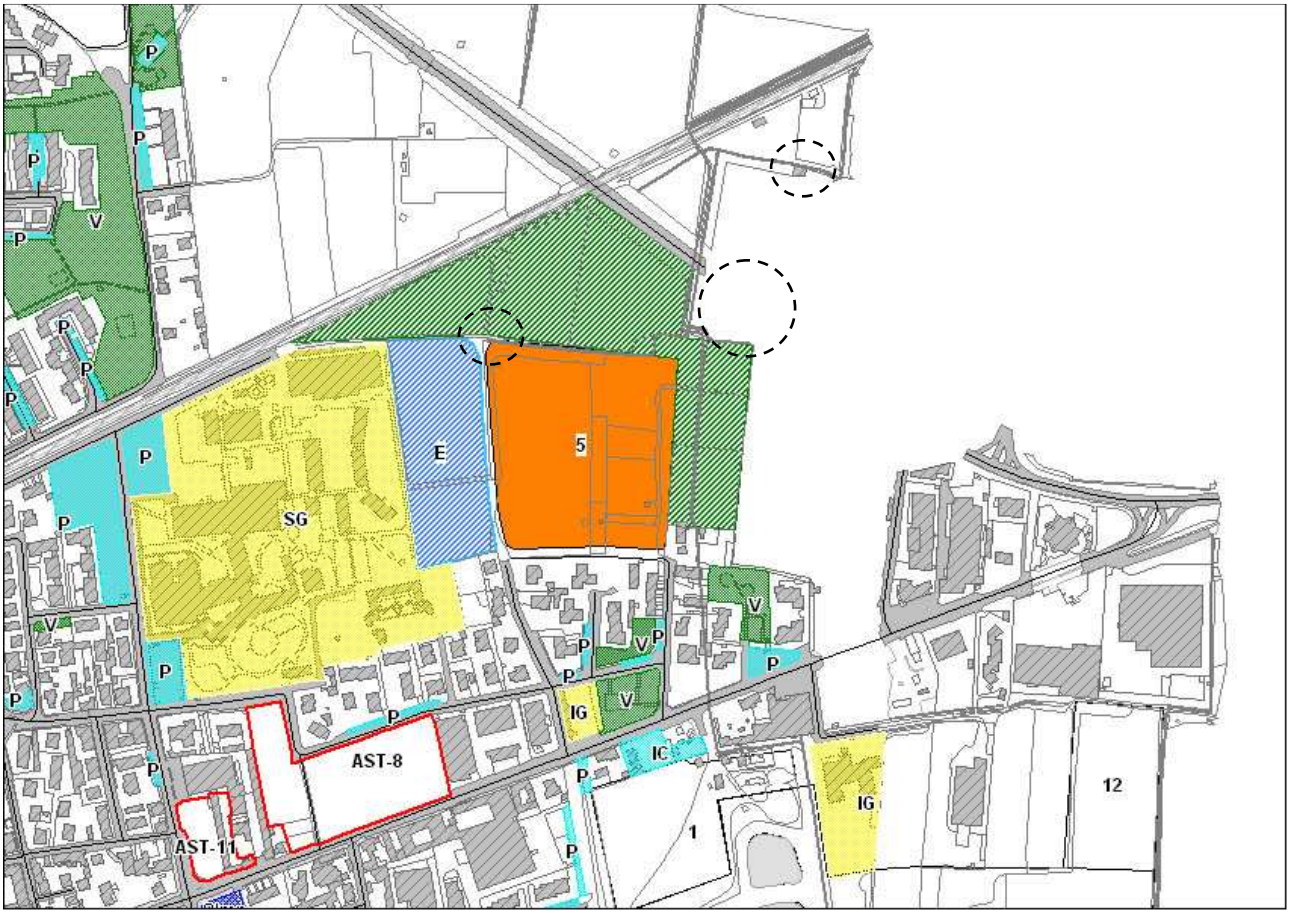
1. Il risanamento e il miglioramento della viabilità presente e dei collegamenti tra gli ambiti comunali a diversa destinazione;

2. il consolidamento e il potenziamento della dotazione di servizi alla persona entro il centro cittadino;

3. lo sviluppo della fruizione turistica del territorio

4. *il potenziamento delle attività produttive e commerciali come di seguito illustrato*

Area Ospedale



L'illustrazione riportata evidenzia:

- in azzurro gli standard esistenti per l'istruzione, le attrezzature di interesse comune e i parcheggi;
- in verde pieno le aree verdi
- in giallo i servizi di carattere sovracomunale
- con perimetro rosso i piani attuativi in fase di realizzazione
- in tinta piena arancio gli ambiti di trasformazione individuati dal PGT
- in linee oblique azzurre i servizi previsti dal PGT
- in linee oblique verdi le aree verdi e tampone previste dal PGT

Sono qui previsti interventi logistici sulla viabilità e di potenziamento delle strutture, nonché dell'accessibilità al presidio ospedaliero.
Gli interventi ivi previsti si possono di seguito così elencare:

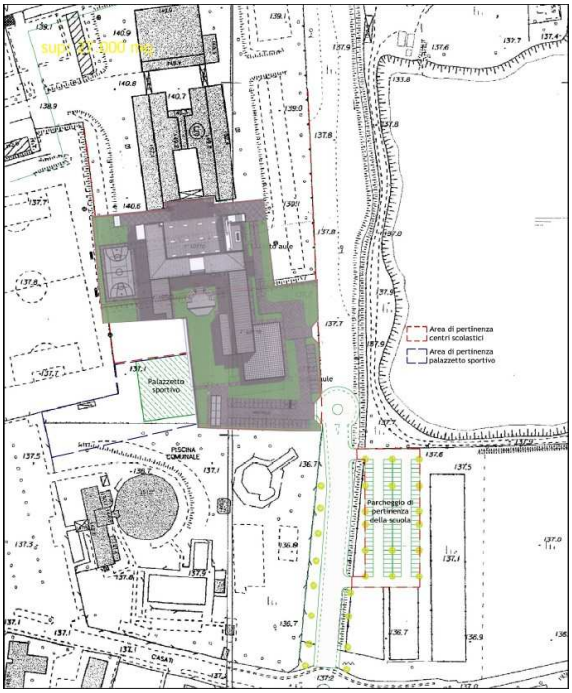
- **Espansioni:** L'ambito di trasformazione individuato in arancio con codice **5** prevede la realizzazione di un nuovo insediamento residenziale. La normativa di Piano individua, per questo ambito, ***(i)*** la realizzazione di parcheggi di servizio non soltanto al nuovo quartiere residenziale, ma anche di supporto alla struttura ospedaliera; ***(ii)*** l'applicazione di un regolamento di tipo perequativo volto a permettere l'ampliamento dell'ospedale all'interno della limitrofa zona **E**.
- **Servizi previsti:** gli ampliamenti previsti per l'ospedale riguardano:
  - o la riorganizzazione degli accessi,
  - o la realizzazione di padiglioni volti ad ospitare alcuni servizi ASL di natura prestazionale già erogati all'interno del complesso ospedaliero ma difficilmente raggiungibili o comunque con carenze legate alla corrispondente comoda fruizione;
  - o la realizzazione di parcheggi funzionali di servizio
- **Completamento disegno urbano e estensione del verde urbano:** A nord e a ovest dell'ambito di trasformazione è evidenziata una fascia tratteggiata in diagonale in colore verde. Tale area rappresenta

l'individuazione di una fascia di verde di rispetto (o di cintura) posta a separazione tra la struttura ospedaliera e il nuovo insediamento residenziale e la ferrovia nonché la circonvallazione cittadina.
L'area verde è prevista a prevalente destinazione agricola.
E' prevista altresì l'attrezzatura della stessa con aree di sosta e piste ciclabili allo scopo di ammettere anche la funzione di fruizione urbana ecologica.
Tale area permette il completamento del "disegno urbano" entro la cintura compresa tra la ferrovia e la S.S. 11 a confine con Corbetta.

- **Adeguamento viabilità esistente:** Nell'area è prevista la realizzazione di un tratto di nuova viabilità completo di rotonde di smistamento volto a migliorare l'accessibilità alla struttura ospedaliera.
- **Piani in fase di attuazione**: a sud dell'ospedale è in fase di attuazione il piano denominato con la sigla AST.8. Tale piano prevede, tra gli interventi a carico, la realizzazione di un parcheggio di attestazione delle autolinee urbane di trasporto pubblico e la realizzazione di un'ampia area a parcheggio di supporto al servizio di trasporto pubblico nonché alla struttura ospedaliera.

Recupero dell'area della ex cava e riqualificazione ampia zona verde e polo sportivo e dei servizi scolastici superiori

Sono qui previsti interventi di recupero della ex cava, di tutela dell'ampia area a verde a confine con Corbetta e di potenziamento del polo sportivo nonché del liceo qui presente allo scopo di perfezionare un articolato polo di servizi "in ottica" sovracomunale, ma a valenza locale dedicato ai cittadini residenti.
Gli interventi ivi previsti si possono di seguito così elencare:



Espansioni: L'ambito di trasformazione individuato in arancio con codice **1** prevede la realizzazione di una struttura turistico-ricettiva, volta a migliorare l'accessibilità al liceo e alle strutture sportive. L'ambito di trasformazione individuato in arancio con codice **12** prevede la realizzazione di un insediamento di completamento di natura terziaria e commerciale completo di parcheggi di servizio anche alle zone limitrofe.

Ai due ambiti, attraverso l'applicazione del meccanismo di perequazione proposto dal PGT, è richiesta l'attrezzatura e la sistemazione dell'area a parcheggio entro la zona **B** e dell'area verde entro la zona **F.**

Servizi: L'istituto superiore verrà ampliato come da "progetto liceo" riportato qui a lato, ove parte dell'attuale area a verde e sport verrà interessata dall'ampliamento della scuola e dalla realizzazione della nuova palestra.

Parcheggi: nella zona individuata con lettera **B**, oggi occupata dagli orti pubblici, verrà realizzato un ampio parcheggio dedicato alla scuola e all'area cava.

Recupero cava e formazione area verde di fruizione cittadina

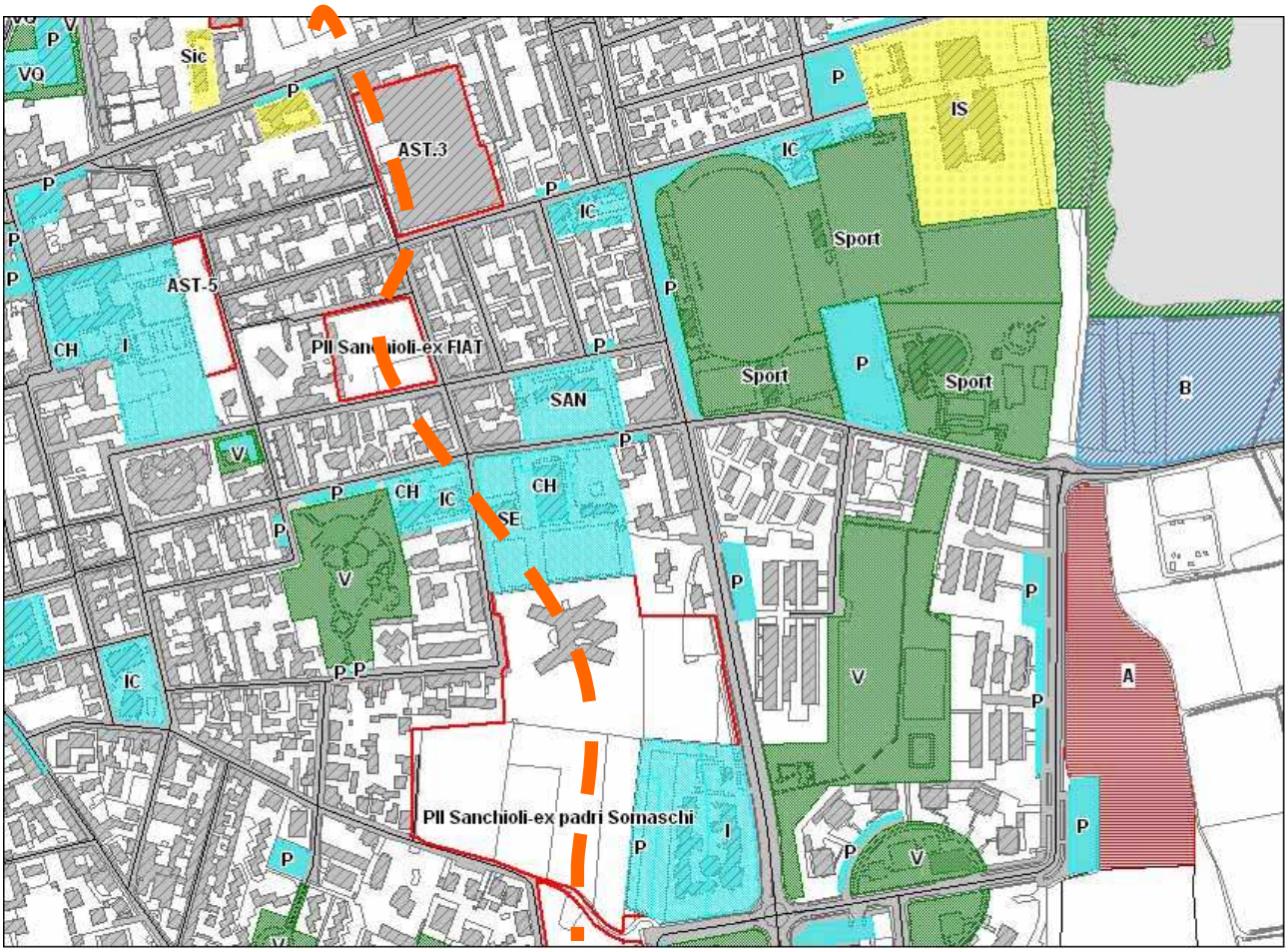
L'area della cava verrà resa fruibile attraverso interventi finalizzati alla fruizione turistica che, oltre alla presenza del lago per la pesca sportiva, verrà messa in stretta relazione con l'area verde individuata con lettera **F** che, vista la posizione a confine con i due parchi regionali, assumerà la funzione di "porta urbana" di accesso agli stessi.

Potenziamento polo sportivo

La restante parte della zona **B** potrà essere attrezzata con strutture sportive e di supporto alla fruizione dell'ampia area della ex cava.

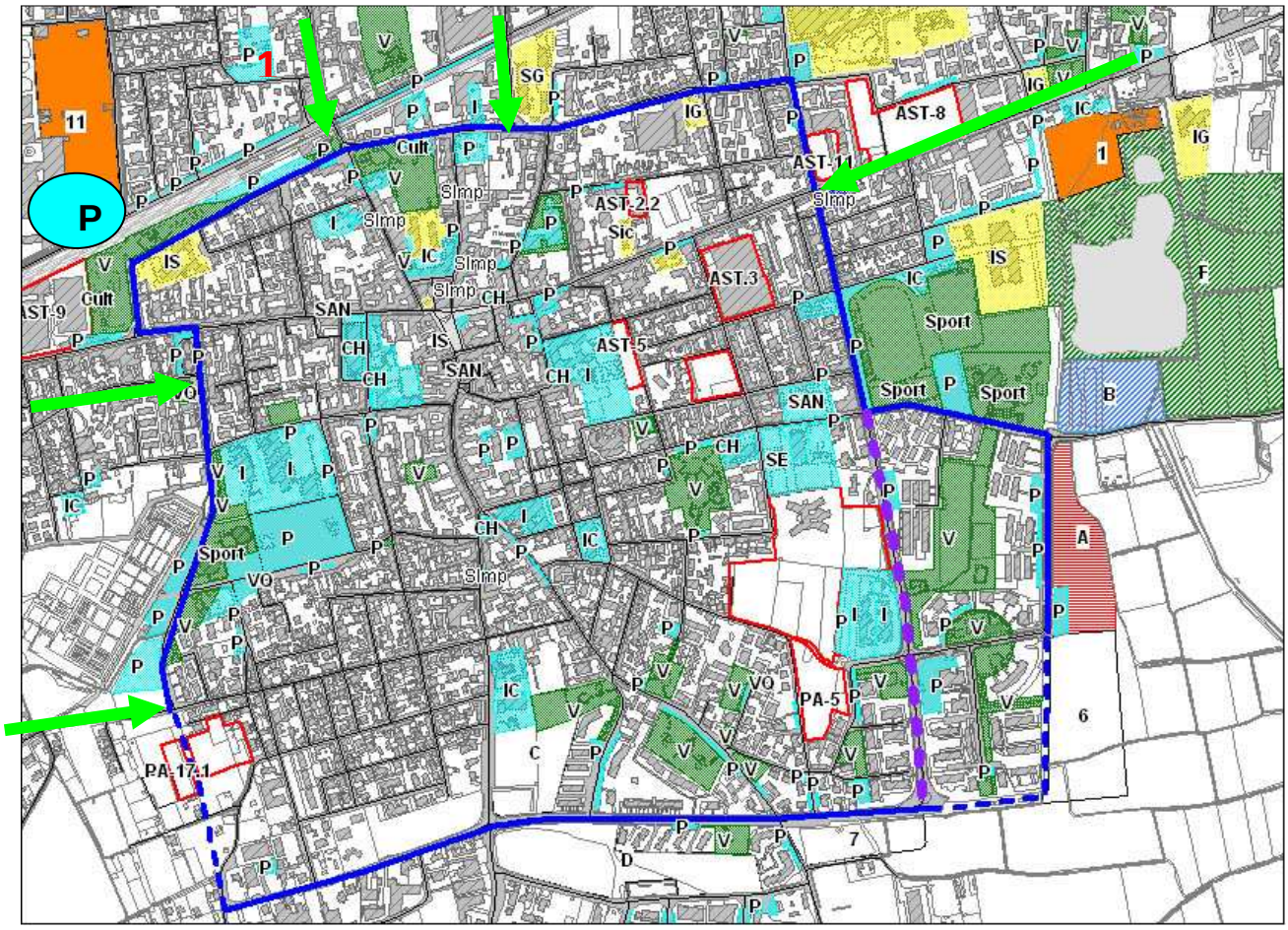
Sono qui ammesse realizzazioni di impianti sportivi quali piscina (completa di attrezzature) o di altro tipo.

Recupero delle aree dimesse ex Fiat, ex Padri Somaschi e ex deposito mobili Red Rossi



I Piani attuativi qui evidenziati sono in fase di attuazione e prevedono una serie di interventi volti a completare e a riqualificare la tessitura urbana attuale con elementi di verde strutturato, di piazze e di parcheggi volti a migliorare la fruibilità del quartiere ai cittadini residenti.

Miglioramento accesso al Centro cittadino



La viabilità di gronda Il piano prevede il completamento della quadra viabilistica che circoscrive il centro cittadino attraverso una serie di interventi:

- completamento, del tratto oggi mancante a sud del cimitero tra via Rosolino Pino e via Bersaglieri d'Italia;
- messa in sicurezza del viale dello stadio evidenziato in linea tratteggiata viola pensando ad un tracciato alternativo più ad est del nuovo quartiere residenziale in corrispondenza della linea tratteggiata blu
- realizzazione di accessi ordinati con rotatorio lungo la circonvallazione al centro Magenta che permettono di accedere con modalità differenziate al centro cittadino attraverso le strade evidenziate con freccia verde
- verrà inoltre eliminato l'attraversamento della S.S. 11 attraverso la realizzazione di un nuovo tratto viabilistico che compirà una deviazione al percorso sul territorio di Boffalora Ticino.

Strutturazione di parcheggi di fruizione del centro cittadino Per l'ingresso al centro sono esistenti parcheggi di interscambio (evidenziati in mappa con le aree azzurre con inscritta la lettera "P") tra i quali i più capienti risultano essere la piazza mercato e l'autosilo.
Il parcheggio di interscambio con la stazione è attualmente a nord della stessa, indicato in mappa con numero 1 rosso.
Il Piano individua la realizzazione di un nuovo centro di interscambio gomma ferro al limite della zona industriale, a carico dell'ambito **11**, con accesso dallo svincolo principale di Magenta e da quello a nord.
Il nodo previsto dal piano non sarà esclusivamente un'area di sosta, ma sarà un'area di sosta completa di attrezzature e servizi nonché di stazione di testa delle linee autobus onde provvedere un diretto collegamento alle zone di Magenta di interesse al fruitore di passaggio o abituale.

Ponte sul Naviglio a Ponte Nuovo

Il noto "collo di bottiglia" costituito dal ponte sul Naviglio a Ponte Nuovo verrà superato attraverso la il recupero dell'ipotesi di competenza dell'ANAS, all'interno del quadro delle infrastrutture previste nel progetto di riqualificazione della Statale, che prevede la realizzazione di una circonvallazione della frazione di Ponte Nuovo con deviazione in Boffalora Ticino e che consentirà il recupero ad una viabilità urbana del tratto di strada che oggi è utilizzato da un tratto di attraversamento molto pesante in corrispondenza anche del ponte sul naviglio che collega le due parti di Ponte Nuovo.

Interventi volti alla fruibilità pedonale e ciclabile del tessuto urbano

Il PGT, nell'ottica di migliorare la sicurezza veicolare cittadina nonché di permettere una migliore fruizione pedonale e ciclabile del territorio di Magenta, intende consolidare la zona a traffico limitato ZTL interna, resa pedonale e funzionale al traffico.

Sono inoltre previste piste ciclabili di collegamento alle reti già esistenti allo scopo di creare un rete capillare diffusa su tutto il territorio cittadino.

Questa maglia urbana di rete ciclabile si inserisce nel disegno più ampio del progetto mibici, che valorizza Magenta rispetto anche al parco, ai collegamenti con le frazioni, all'asse dei Navigli (asse fondamentale per la fruizione del territorio della bassa) e, ad est, per garantire la fruibilità del polo sportivo e della cava.

Interventi di miglioramento del collegamento tra la stazione e la zona industriale

Il PGT ha pensato anche ai lavoratori pendolari impiegati nella zona industriale sud che giungono a Magenta quotidianamente attraverso la ferrovia.

E' prevista la costituzione di un servizio tipo "bus navetta" per il trasporto dedicato di connessione area industriale e zona stazione.

Interventi di riqualificazione della stazione ferroviaria

Visto l'abbandono dello scalo merci da parte dell'Ente Ferrovie dello Stato, il PGT intende riqualificare tale spazio centrale rispetto al tessuto cittadino attraverso la realizzazione di parcheggi a rotazione di accesso alla stazione e la creazione di una struttura ricettiva.

Il progetto El Dorado o "Dopo di Noi"

L'ambito di trasformazione **6** prevede un intervento di completamento insediativo che, attraverso meccanismi di perequazione, concorrerà alla realizzazione del Progetto El Dorado, denominato anche "Dopo di Noi": progetto volto alla creazione di una struttura che dia sicurezza e proiezione di vita a persone disabili che, ad oggi, non posseggono certezze riguardo alla possibilità di poter vivere, alla morte dei loro cari, in un contesto fruibile e adeguatamente attrezzato rispetto alle loro esigenze.

Centro polifunzionale con funzioni fieristiche e congressuali

A cerniera tra la zona centrale e il quartiere industriale a sud c'è una zona libera all'interno della quale il PGT intende realizzare un centro polifunzionale con funzioni fieristiche e congressuali.

La struttura dovrà essere realizzata nell'area "C", già di proprietà comunale.

L'area "D" funziona da filtro tra la zona produttiva e residenziale. Attrezzata a verde funzionale per ospitare servizi, strutture temporanee e parcheggi pubblici.

La zona produttiva verrà completata

- con la rilocalizzazione dei servizi di trasporto pubblico (rimessaggio e officine ATM e ATINOM);
- la creazione di un "business park" polifunzionale a servizio della struttura produttiva, qualificato in termini di attrezzature e servizi (nidi aziendali, mense, centri del lavoro e strutture ricettive) a servizio dei lavoratori e dei siti produttivi qui presenti.
- la realizzazione di un centro servizi qualificato per il mondo del lavoro.

Riqualificazione zone industriali dismesse a nord

Riqualificazione della ex fonderia

In prossimità della porta nord di accesso al centro cittadino lungo la S.S. 11 deviata, il PGT individua l'ambito di trasformazione codificato con n. **10.**

Tale ambito sottende la vecchia fonderia abbandonata prevendendone la riqualificazione attraerso il completamento del tessuto con un insediamento misto:

- residenziale e servizi nella zona più prossima al centro
- commerciale verso la circonvallazione con un polo di attrezzature e servizi funzionali anche al fabbisogno locale
- a servizi quali attrezzature sportive all'aperto e parcheggi funzionali al centro scolastico ivi presente.

Completamento quartiere residenziale a nord

L'ambito di trasformazione n. **2** è inteso dal PGT a completamento del disegno delle infrastrutture verso l'area verde a nord.

All'interno dell'ambito sono previsti:

- la realizzazione di un insediamento residenziale
- la realizzazione di una struttura ricettiva
- il completamento del verde pubblico già esistente
- la realizzazione della pista ciclabile che completa il percorso nella sua parte terminale.

Strutture di servizio al parco

L'ambito di trasformazione individuato con il n. **4** è pensato in qualità di punto di accesso con info point legato al parco del Ticino.

All'interno dell'ambito è prevista la realizzazione di piazzole per la sosta di camper di passaggio o di turisti richiamati dal turismo locale naturalistico, religioso e storico.

Potenziamento della frazione di Ponte Vecchio

Il PGT intende proporre interventi di riqualificazione e potenziamento della frazione di Ponte vecchio lungo le sponde del Naviglio.

Ambito promotore sarà l'ambito n. **9** ove è previsto il completamento del centro urbano e la creazione di una piazza.

Intorno al centro sportivo, alla scuola, alla chiesa un centro di servizi e di polarità urbana.

Potenziamento della frazione di Ponte Nuovo

A Ponte Nuovo il PGT individua l'Ambito di Trasformazione n. **10** di recupero della vecchia dogana.

All'interno dell'ambito è prevista la realizzazione di una serie di servizi con alcune strutture del vecchio villaggio Saffa volte a potenziare i servizi interni urbani e a migliorare i collegamenti con il territorio a ovest e offrendo opportunità al turismo religioso:

- riqualificazione e messa in esercizio delle strutture sportive esistenti e realizzazione di una nuova palestra di supporto;
- recupero della mensa dello stabilimento ex Saffa attraverso la realizzazione di un centro civico con strutture polivalenti;
- realizzazione di parcheggi funzionali e di supporto alla stazione ferroviaria.

Parco e area verde

Viene riqualificata la struttura amministrativa di villa Castiglioni con creazione di un nuovo spazio a verde e riqualificazione della struttura con punto informativo e putno di incontro + minialloggi… vedi progetto.

Si perde una parte di verde urbano in funzione della migliore fruibilità del parco.
Si pensa di riqualificare la strada di accesso separando il traffico veicolare dal ciclabile e attrezzando la strada con piazzole di incrocio per mettere in sicurezza il traffico e coloro che vi transitano.
Disegno ambientale: riconoscimento del disegno dato dal parco e dalla provincia: dare attuazione della previsione del corridoio ecologico parallelo alla Statale.
Lo si realizza acquisendo e qualificando le aree a rischio conurbazione: area G.

In considerazione della complessità del nodo viabilistico che interessa il nucleo centrale di Ponte Vecchio ove si colloca la sede centrale del parco: villa Castiglioni, lungo l'alzaia del Naviglio e in corrispondenza dell'attraversamento del Naviglio, si è ipotizzato un sistema di viabilità esterna al nucleo abitato che colleghi gli insediamenti di via Foppa direttamente con la via che attraversa il centro urbano evitando il nodo critico e, contestualmente, è stato ipotizzato un accesso diretto alla villa Castigolioni e al parcheggio del parco che riutilizza la strada consorziale esistente a nord.
Il disegno della nuova viabilità si va ad incernierare alla viabilità di arroccamento prevista in relazione alla riqualifciazione della Statale con eliminazione dello svincolo diretto in corrispondenza con la strada di accesso a ponte vecchio.

Il piano persegue l'obiettivo di sviluppare un turismo sostenibile attraverso la riqualificazione, nelle zone del parco, migliorando bed and breakfast, agriturismi, forme di turismo dolce.

Riqualificazione ecologica e ambientale

Riqualificazione introdotta dal PGT: ecologico ambientale: riduzione impianti di alcune infrastrutture particolari (eliminazione fonderia e tre elettrodotti che attraversano il centro urbano del quartiere nord: migliora qualità ambientale del territorio.
Garanzia di incentivi di edificabilità agli ambiti di trasformazione in relazione ad una particolare attenzione posta al risparmio energetico o alla qualificazione ambientale degli insediamenti secondo obiettivi (vedi costruzione doppia rete per acque con uso di acque di falda superficiale – risorse idriche alternative) Particolare attenzione ai temi energetici, materiali biocompatibili.

Le porosità ancora presenti nel tessuto e gli ambiti di riqualificazione legati ad ambiti obsoleti e non più compatibili con iol contesto, in larga misura già previsti nel prg vigente, per i quali il pgt prevede il ricorso a interventi coordinati (insediamenti edilizi + infrastrutture e servizi) mediante ricorso a pa o permesso di costruire convenzionato.

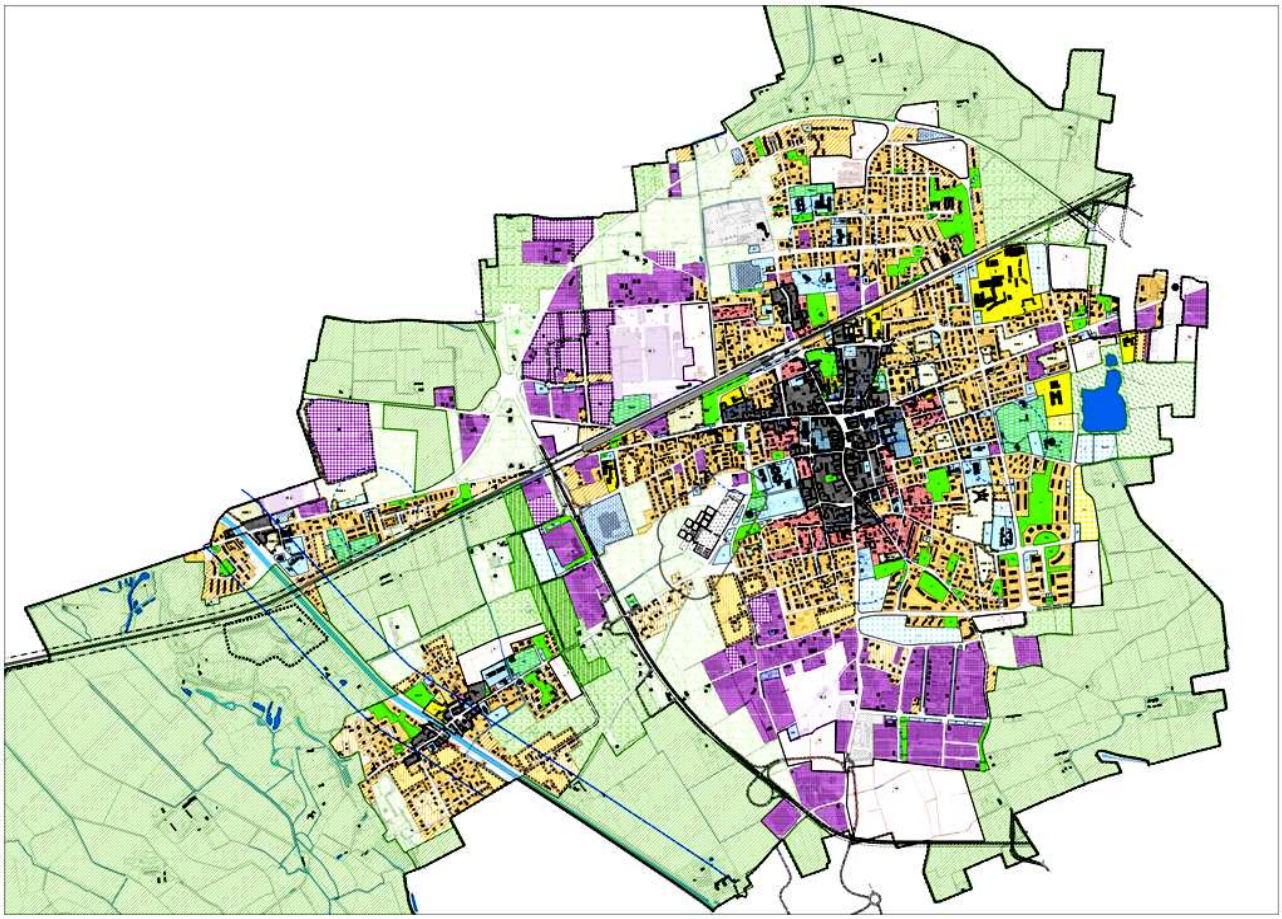
In questi ambiti, curati dal pgt, si privilegerà la realizzazione di strutture a parcheggi funzionali al tessuto limitrofo circostante ed eventualmente la realizzazione di infrastrutture e servizi di cui il contesto risulta carente, ma la pianificazione dei servizi e delle attrezzature in via prioritaria privilegerà un disegno urbanistico coerente che non porti ad una polverizzazione di aree pubbliche di scarso valore disperse nel tessuto.
Parcheggi previsti in maniera diffusa.
Parcheggi di interscambio dall'esterno, di interscambio verso centro storico e verso i servizi sono già trattati prima (direttamente dal piano)

4.4. Piano delle Regole

Il Piano delle Regole, strumento di controllo della qualità urbana e territoriale, disciplina, in base alla vigente legislazione statale e regionale, le parti del territorio comunale riguardanti:
. gli ambiti del tessuto urbano consolidato;
. le aree destinate all'agricoltura;
. le aree di valore paesaggistico ambientale ed ecologiche;
. le aree non soggette a trasformazione urbanistica;
In questo contesto, il Piano delle Regole, serve a dare un disegno coerente della pianificazione sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico nonché a migliorare la qualità paesaggistica dell'intero territorio comunale.

Il Piano delle Regole è lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale del Comune, in quanto esso esamina, valuta e disciplina, cartograficamente e con norme, l'intero territorio comunale, con l'eccezione delle aree individuate come ambiti di trasformazione dal Documento di Piano, le quali si attuano tramite piani attuativi e/o permesso di costruire convenzionato, secondo i criteri, anche insediativi e morfologici, dettati dal Documento di Piano medesimo.

Piano delle Regole

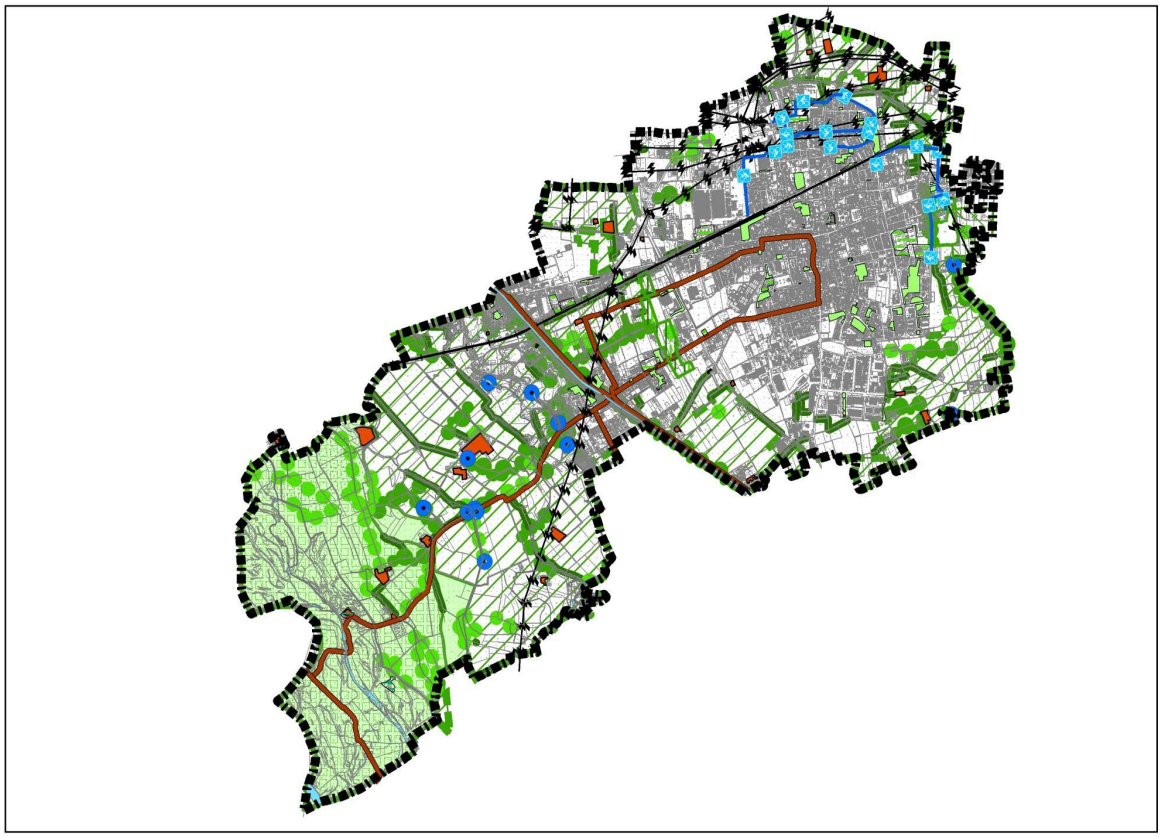


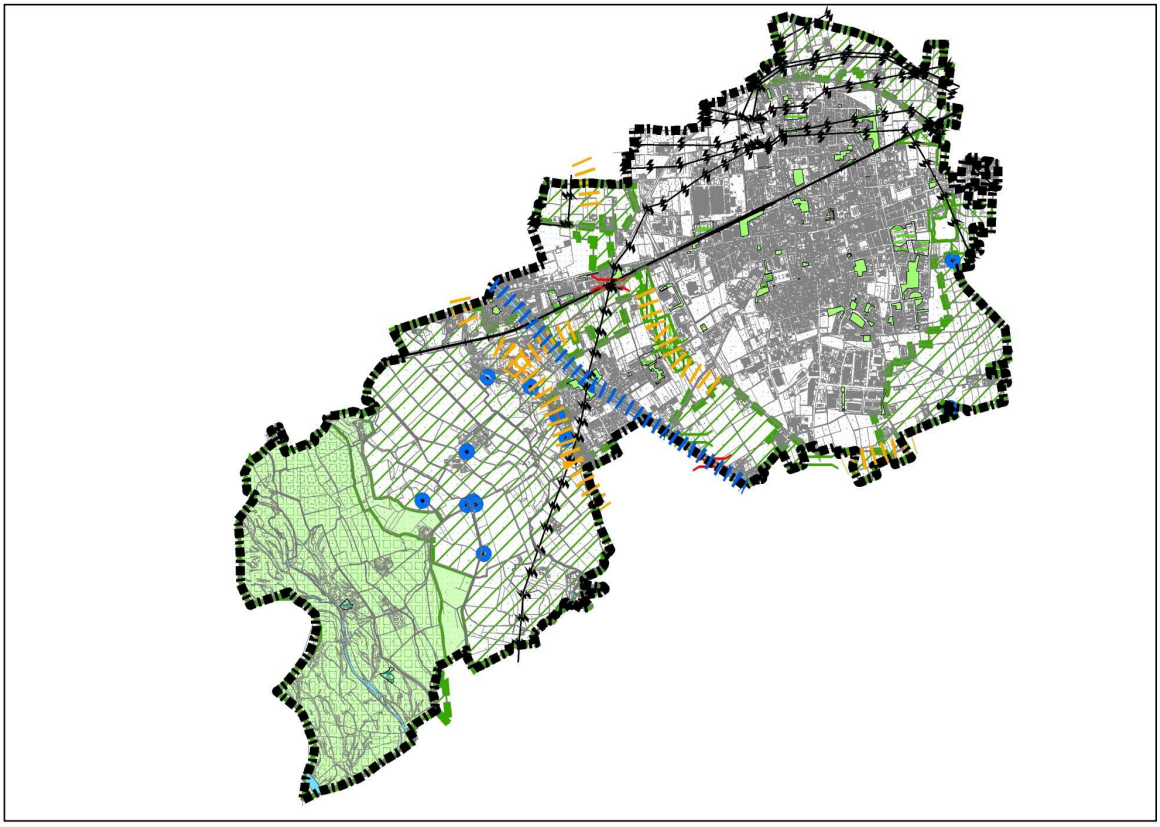
Il Piano delle Regole si connota come lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale: concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano per un coerente disegno di pianificazione sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico e per un miglioramento della qualità paesaggistica delle diverse parti del territorio urbano ed extraurbano.
Il Piano delle Regole riguarda, dunque, sia le parti del territorio urbanizzato, dove il tessuto urbano si è assestato e necessita pertanto di interventi conservativi, integrativi o sostitutivi, tra cui quelli di nuova edificazione nei lotti interclusi e nelle aree di completamento, sia, sotto molteplici aspetti, le parti del territorio non urbanizzate e non urbanizzabili, incluse le aree destinate all'agricoltura.
Tale strumento esamina, valuta e disciplina qualsiasi intervento che comporti modifiche urbanistiche ed edilizie del territorio comunale, ad eccezione:
- degli ambiti di trasformazione, i quali si attuano secondo i criteri, anche insediativi e morfologici, normati dal Documento di Piano;
- dei servizi pubblici o di interesse pubblico, normati dalle specifiche prescrizioni del Piano dei Servizi.

In Magenta il Piano delle Regole si occupa principalmente del Centro Storico e si interseca strettamente con il Documento di Piano (che va a completare tasselli liberi in ambito urbano o perturbano).

Sono fatti propri gli indirizzi e gli obiettivi strategici definiti dal Documento di Piano.
Le disposizioni contenute nel Piano delle Regole hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

Piano delle Regole: rete ecologica e sistema del verde





Piano delle Regole: sviluppo storico e sviluppo insediativo

Capitolo 5 Incidenza delle azioni di Piano

5.1. Situazione attesa in assenza del piano

L'area si colloca in un contesto generale di intensa antropizzazione e sfruttamento agricolo che ha determinato fenomeni quali banalizzazione del paesaggio, inquinamento diffuso di acque e suolo, frammentazione degli habitat e riduzione della biodiversità.
La particolare posizione geografica del fiume Ticino e le ampie fasce vegetazionali ad esso associate ne fanno un corridoio ecologico di valenza strategica.
Gran parte del territorio è interessata da coltivazioni tra cui spiccano le risaie. L'agricoltura, specie quella intensiva, ha rappresentato e rappresenta un forte fattore di impatto, soprattutto in passato, in quanto sono stati sottratti alla vegetazione naturale i terreni migliori. I fertilizzanti sono tra i responsabili dell'inquinamento delle acque sotterranee e superficiali (conseguenti fenomeni di eutrofizzazione).

Per quanto riguarda lo stato di qualità delle acque, il Ticino è in condizioni nettamente migliori rispetto a quelle di altri fiumi di pari importanza e dimensioni. Lo stato ecologico, così come definito dal D. Lgs 152/99, è, infatti, buono (dati 2001) lungo tutta l'asta fino alla città di Pavia. Tuttavia, nelle sue acque recapitano ancora alcuni scarichi indepurati e corsi d'acqua con problemi di inquinamento che determinano locali peggioramenti della qualità delle acque anche molto marcati. Tra le situazioni più problematiche è possibile individuare lo scolmatore NordOvest che scarica in corrispondenza di Abbiategrasso. Il peggioramento della qualità dell'acqua a partire dalla zona centrale dell'asta riguarda soprattutto i parametri chimico - fisici e quelli batteriologici.

Le portate del fiume ed il suo assetto generale sono stati negli anni stravolti dall'intervento umano (costruzione di sbarramenti, captazioni, interventi di regimazione delle sponde, ecc.). La diminuzione delle portate, ad esempio, ha come effetti la drastica riduzione della superficie di alveo bagnato e della profondità, la ridotta capacità di diluizione degli inquinanti, la diminuzione della velocità di corrente e della turbolenza ed il conseguente aumento della sedimentazione di materiale fine.
Fenomeni quali le inondazioni che periodicamente interessano il territorio circostante al fiume sono considerate, in un'ottica esclusivamente naturalistica, un elemento positivo in quanto naturalmente connesso alle dinamiche fluviali e importante per la conservazione degli ambienti legati al fiume.

Gli ambienti presenti sono soggetti a fenomeni di evoluzione biocenotica che solo parzialmente sono compensati. Nel contesto attuale, la riduzione delle aree naturali e le interferenze umane sulle dinamiche naturali hanno portato ad uno squilibrio riparabile attraverso mirati interventi di gestione attiva. Dal punto di vista forestale i principali problemi sono dovuti alla frammentazione delle superfici a bosco e alla presenza di specie invasive come la robinia.

Tra i maggiori elementi di perturbazione dell'ambiente c'è la diffusione di specie alloctone invasive sia animali sia vegetali. Queste presenze sono alla base dell'insorgere di fenomeni di competizione che si risolvono a sfavore delle componenti autoctone e determinano la banalizzazione degli ambienti. A ciò vanno aggiunti i rischi di rimaneggiamento del patrimonio genetico autoctono in seguito ad ibridazione e la diffusione di agenti patogeni.

Dal punto di vista floristico si segnala, ad esempio, la presenza di specie quali robinia (*Robinia pseudacacia*) e ailanto (*Ailanthus altissima*). La robinia in particolare è la specie maggiormente diffusa; la si ritrova in corrispondenza delle scarpate o dove il suolo è più secco. La tipologia vegetazionale maggiormente penalizzata dalla presenza di questa specie a altre di origine alloctona è il querceto.
Dal punto di vista faunistico alcuni degli effetti più gravi della competizione tra specie autoctone ed alloctone si vedono nell'ambiente acquatico. Un caso emblematico è quello del siluro (*Silurus glanis* L.), predatore voracissimo in grado di colonizzare habitat diversificati. Le grandi dimensioni ne fanno una specie praticamente senza competitori.

Un altro caso di presenza ormai consolidata è quella di tartaruga acquatica *Trachemys scripta* Agassiz che dagli acquari casalinghi si è diffusa negli ambienti palustri; anche questa specie è un vorace predatore e compete con l'ormai rarissima tartaruga palustre (*Emys orbicularis* L.), per altro non più presente nel sito.
Per quanto riguarda gli invertebrati invece uno dei casi più gravi è dovuto alla competizione tra il gambero di fiume e gli alloctoni *Procambarus clarkii* Girard e *Orconectes limosus* Rafin..
Tra i mammiferi è diffusa quasi ovunque la nutria (*Myocastor coypus* Molina); la specie, di origine nordamericana, è erbivora ed estremamente prolifica; oltre che alle coltivazioni arreca danni anche alla vegetazione acquatica. Sono, inoltre, noti episodi di distruzione (per schiacciamento) dei nidi e predazione di uova e pulcini a danno di specie strettamente legate all'acqua. Lo scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis* Gmelin), una delle cause della rarefazione dello scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris* L.), è stato segnalato in alcune zone del parco e pertanto se ne ipotizza la futura diffusione.

In generale, per quanto riguarda le specie animali alloctone, è necessario effettuare un attento monitoraggio e, ove ritenuto indispensabile, svolgere studi sulle interazioni negative con le componenti autoctone. Il contenimento delle specie alloctone è assai difficoltoso se non impossibile. In particolare, per le specie con maggiore diffusione, è molto importante realizzare programmi gestionali ad ampia scala territoriale.
I boschi, infine, sono da tempo periodicamente interessati da infestazioni parassitarie a carico soprattutto della processionaria della quercia (*Thaumatopoea processionaria*). La quasi totale defoliazione delle piante indebolisce i soggetti colpiti comporta l'alterazione delle condizioni di stratificazione e luminosità del bosco.

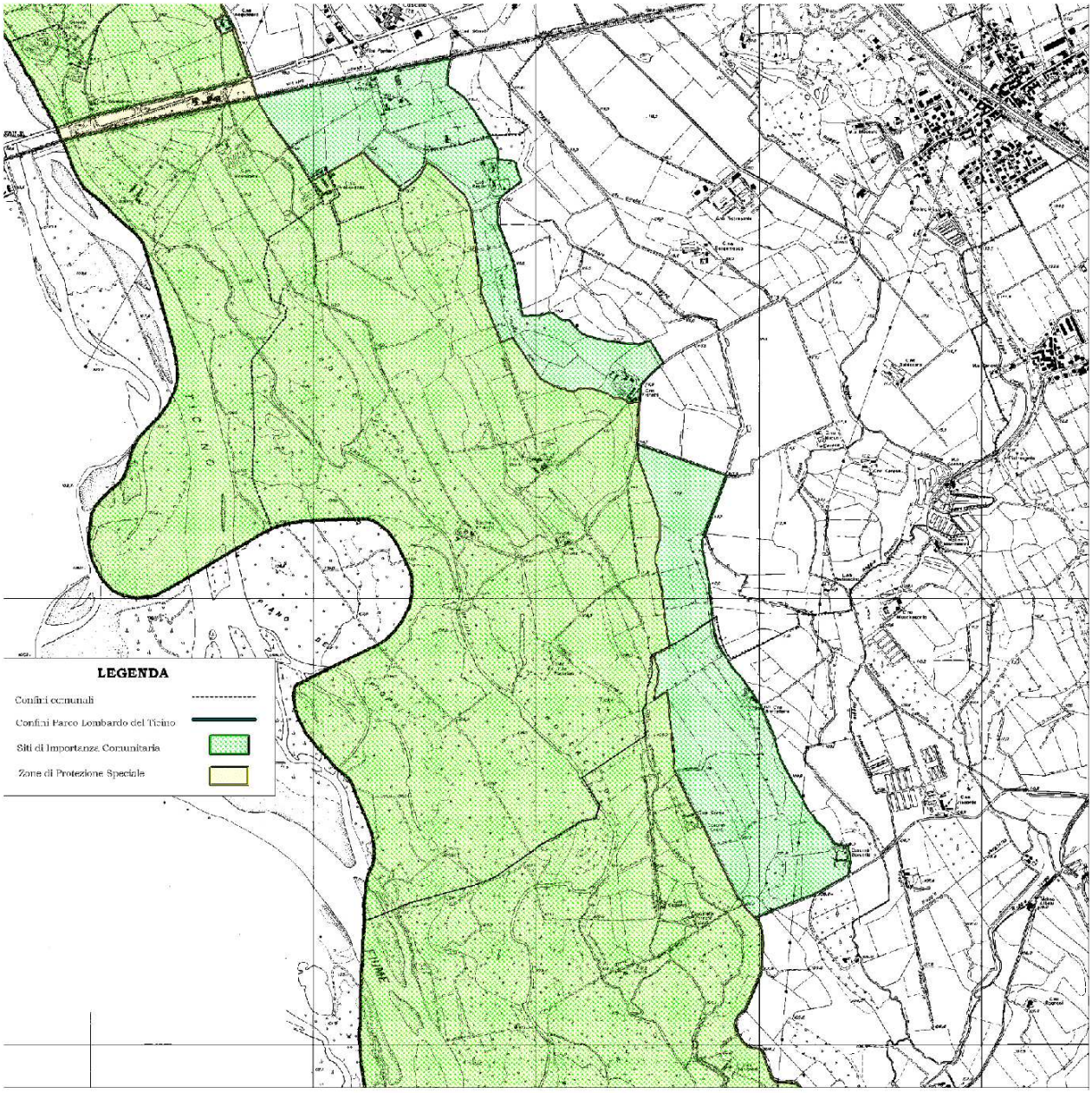
5.2. Incidenza attesa

In termini più generali la pressione antropica del PGT sulle aree con valenza naturalistica del territorio comunale è relativa all'aumento di popolazione attesa e ai maggiori servizi previsti, oltre che agli aspetti infrastrutturali viabilistici che però sono soprattutto di carattere sovra-comunale e valutati in altre sedi.

Il quadro generale delle azioni previste dal Piano, precedentemente delineato, permette di identificare come uniche potenziali sorgenti di pressione puntuale, sia per tipologia sia per localizzazione, i seguenti elementi:

- la **riqualificazione stradale** del collegamento al Parco
- il recupero delle **cascine** storiche dismesse presenti all'area del Parco, anche se ai limiti della ZPS.

Per quanto riguarda la strada di collegamento al Parco, questa è concordata dal Comune col Parco stesso e quindi presenta dal punto di vista topologico tutti gli elementi per un inserimento corretto dal punto di vista ambientale.
Per quanto riguarda le cascine si rimanda alla scheda di approfondimento seguente.
Si ricorda a questo proposito che le stesse erano **già state sottoposte a Valutazione di Incidenza relativa alla Variante del P.R.G. Magenta del 2004, con esito positivo.**



INTERVENTI previsti	**RECUPERO INSEDIAMENTI RURALI DISMESSI** L'intervento interessa insediamenti esterni a SIC e ZPS, inseriti in ambiti agricoli che ricadono nell'area protetta del Parco del Ticino
Elementi di dettaglio derivanti dalla fase di Screening (livello I)	
Caratteristiche del sito	**Tipi di habitat % coperta** • Bogs, Marshes, Water fringed, vegetation, Fens 10 % • Inland water bodies (Standing water, Running water) 10 % • Other arable land 20% • Broad-leaved deciduous woodland 40% • Heath, scrub, Masquis and Garrigue, Phygrana 10% • Other 10% **Copertura totale habitat 100 %**
Altre caratteristiche sito	Non si evidenziano altre caratteristiche.
Qualitá e importanza	Sito di rilevante interesse naturalistico per molteplici motivi: la grande varietà di habitat, il buono stato di conservazione degli stessi, la presenza di habitat caratteristici della pianura lombarda, quali la brughiera e le risorgive catturate a fontanili. Alla grande ricchezza di habitat corrisponde un'ancora maggiore ricchezza di varietà e di specie, sia animali che vegetali, con presenza di elevata qualità ambientale (in particolare per quanto riguarda gli ecosistemi acquatici), o specie appartenenti alla Lista Rossa nonchè di numerose specie di importanza comunitaria. Oltre alla rilevanza naturalistica si sottolinea l'interesse paesaggistico
Vulnerabilitá	I Principlai elementi di disturbo sono di origine antropica, tra questi: l'afflusso turistico, la raccolta dei funghi, l'inquinamento dell'aria a causa della vicina raffineria, le minacce alla fauna legate all'abitudine degli abitanti del sito di lasciare liberi i cani. Per quanto riguarda le risorgive, si sottolinea la necessità di una loro periodica manutenzione
Area ***Altezza*** ***Regione Biogiografica***	1050,00 Ha 99 m MIN -- 118 m MAX continentale
Specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE	vedi formulari NATURA 2000 allegati
Gestione del sito	CONSORZIO PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO
Elementi del piano suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito	
descrizione generale	Le modifiche ed integrazioni richieste dalla Regione Lombardia alla Variante Generale del vigente P.R.G. prevedono l'individuazione degli insediamenti rurali dismessi in zona di competenza del Parco finalizzati al recupero e alla loro trasformazione; tali insediamenti risultano dislocati nelle zone agricole ed in particolare una cascina è prossima all'area del SIC mentre le altre risultano localizzate ad una certa distanza in ambiti non completamente urbanizzati
dimensioni, entità, superficie occupata dall'azione specifica	Nessuna delle azioni previste dal piano interferisce con l'area del SIC
cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.)	Le azioni previste dal piano non comportano cambiamenti fisici sulle aree del SIC
fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.)	nessuno
emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria)	Alcuni degli insediamenti interessati non sono serviti da fognatura,. Gli interventi non comportano emissioni in atmosfera
esigenze di trasporto	Le aree risultano servite dalla viabilità esistente esterna al SIC

durata della fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.	L'edificazione ammessa non interessa le aree del SIC
distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito	Qualche centinaio di metri la più vicina .
impatti cumulativi con altri piani/progetti	nessuno
altro	
Significatività dei possibili effetti	
perdita di aree di habitat (%)	0%
frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale) dell'habitat o della specie	nessuna
perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)	nessuna
riduzione della densità della specie	nessuna
cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)	possibile per effetto dei reflui fognari
altri elementi specifici	nessuno
descrizione complessiva degli impatti e considerazioni conclusive	**L'intervento presenta possibile ma improbabile incidenza negativa relativa ai reflui fognari**

Misure di mitigazione previste

Realizzazione di impianto di fitodepurazione dei reflui contestuale al recupero dell'insediamento dismesso.

ALLEGATI