

Comune di Cornate d'Adda

Provincia di Monza e Brianza



Variante PGT

VAS

STUDIO DI INCIDENZA IN RAPPORTO ALLA PRESENZA DI SITI RETE NATURA 2000
Livello I SCREENING di INCIDENZA

SINDACO

Colombo Giuseppe Felice

RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

Marco Mandelli

PROFESSIONISTA INCARICATO

Pianificatore Territoriale Vittorio Tarantini



Collaboratori
PERCORSI SOSTENIBILI
Studio Associato dott. sse Stefania Anghinelli e Sara Lodrini

Adottato con Del. C.C.

Approvato con Del. C.C.

Sommario

1. PREMESSA	3
2. LOCALIZZAZIONE DEL COMUNE IN RELAZIONE AI SITI RETE NATURA 2000	4
3. SINTESI DEGLI OBIETTIVI E DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	5
4. CARATTERIZZAZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000	9
5. INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI GENERATI DALLE AZIONI DI PIANO	24
6. CONCLUSIONI	25

1. PREMESSA

Il presente documento è finalizzato alla valutazione di incidenza della Variante al Piano di Governo del Territorio del Comune di Cornate d'Adda, con particolare riferimento al Livello I – Fase di screening in relazione alla presenza sul territorio di Trezzo sull'Adda, comune confinante, della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Oasi Le Foppe".

Il presente documento risponde pertanto alla richiesta effettuata in sede di Prima Conferenza VAS dalla Provincia di Monza e Brianza. E' inoltre conforme a quanto contenuto nelle norme tecniche di attuazione del Piano di Gestione del Sito Rete Natura 2000, dove all'art. 12 si evidenzia che

"Sono da sottoporre a verifica di assoggettabilità a Valutazione di Incidenza i piani/progetti/interventi che:

- *all'esterno del Tessuto Urbano Consolidato (come individuato nei rispettivi PGT), ricadono nel buffer compreso tra 500 m e 2 km dal perimetro del sito e che:*
 - *possano compromettere la connettività ecologica tra il Sito e le aree naturali circostanti;*
 - *possano alterare in modo significativo le condizioni ambientali del territorio generando o incrementando forme di inquinamento acustico, elettromagnetico, luminoso o atmosferico;*
 - *possano alterare la permeabilità del suolo, compromettendo o alterando il regime delle acque superficiali e sotterranee, gli apporti idrici agli ambienti acquatici delle foppe o la qualità delle loro acque;*
- *interferiscono con elementi della Rete Ecologica Regionale, Provinciale o Comunale funzionale alla conservazione della connettività ecologica del Sito.*

L'ente Gestore, nel buffer di 2 km dal perimetro del sito, può assoggettare a Valutazione di Incidenza o verifica di assoggettabilità a Valutazione di Incidenza, altre tipologie di piani/progetti/interventi, non precedentemente previste, e che ritiene:

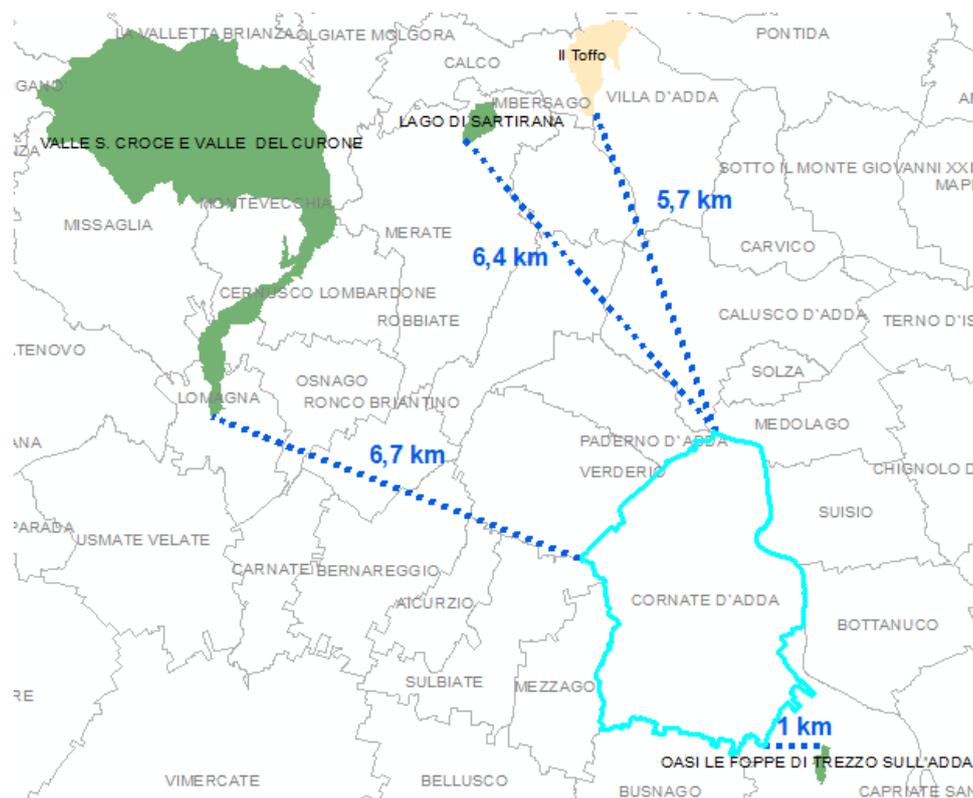
- *possano compromettere la connettività ecologica tra il Sito e le aree naturali circostanti, sia all'interno che all'esterno del Parco Adda Nord;*
- *possano alterare in modo significativo le condizioni ambientali del territorio, generando o incrementando forme di inquinamento acustico, elettromagnetico, luminoso o atmosferico;*
- *possano alterare la permeabilità del suolo, compromettendo o alterando il regime delle acque superficiali e sotterranee, gli apporti idrici agli ambienti acquatici delle foppe o la qualità delle loro acque;*
- *possano produrre effetti negativi sulla conservazione del sito, degli habitat e delle specie per cui il sito è stato istituito o sulla rete ecologica di supporto al sito stesso".*

Tale valutazione viene effettuata mediante la documentazione e le analisi oggi disponibili, senza ricorrere ad approfondimenti e indagini ad hoc condotte sul campo e viene strutturata ripercorrendo i principali contenuti individuati nell'allegato 1 delle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA).

2. LOCALIZZAZIONE DEL COMUNE IN RELAZIONE AI SITI RETE NATURA 2000

La figura seguente riporta la localizzazione del Comune di Cornate d'Adda rispetto ai Siti Rete Natura 2000 più prossimi. Il sito maggiormente vicino è la ZSC Oasi Le Foppe, posta ad una distanza di circa 1 km dal confine comunale. Gli altri siti rilevati registrano distanze superiori:

- ZSC Valle S. Croce e Valle del Curone – 6,7 km
- ZSC Lago di Sartirana – 6,4 km
- ZPS Il Toffo – 5,7 km.



Come richiesto in sede di Prima Conferenza di VAS da parte della Provincia di Monza Brianza, lo screening di incidenza verrà effettuato esclusivamente sulla ZSC Oasi Le Foppe essendo gli altri Siti Rete Natura 2000 mappati lontani e separati dal Comune di Cornate d'Adda da elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, ecc.) tali da escludere possibili interferenze.

3. SINTESI DEGLI OBIETTIVI E DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Gli obiettivi generali della Variante al Piano di Governo del Territorio sono i seguenti:

- A. divieto di nuovo consumo di suolo in aree non già edificabili – recepimento delle disposizioni per la riduzione del suolo ai sensi della LR 31/2014;
- B. coordinamento con le procedure di “Intesa” in atto con la Provincia di Monza e Brianza al fine dell’attuazione dell’ambito di interesse provinciale – AIP individuato dal PTCP;
- C. recepimento delle nuove perimetrazioni del Parco Adda Nord ai fini dell’applicazione della normativa di tutela paesaggistica sui nuovi territori interessati;
- D. aggiornamento della componente geologica e sismica a livello comunale;
- E. revisione dei criteri compensativi/perequativi vigenti e individuazione di procedimenti urbanistici alternativi;
- F. conformazione dei nuovi atti di Variante PGT alle disposizioni di cui alle sentenze amministrative di incompatibilità specifiche con la programmazione provinciale: individuazione degli ambiti agricoli strategici, eliminazione dei contrasti con le previsioni di Rete Verde di ricomposizione paesaggistica, valutazione delle previsioni strategiche ereditate dalle passate pianificazioni comunali con i disposti prescrittivi e prevalenti del PTCP;
- G. coordinamento con il Regolamento edilizio tipo recepito da Regione Lombardia con DGR XI/695 del 24/10/2018;
- H. sussidiarietà e partecipazione - coinvolgimento dei cittadini;
- I. incentivazione/premialità verso forme di progettazione orientate alla riqualificazione;
- J. incentivazione/premialità verso forme di progettazione orientate al risparmio energetico/utilizzo di fonti rinnovabili;
- K. accoglimento delle richieste di trasformazione dei terreni da edificabili ad agricoli;
- L. incremento delle forme di incentivazione dello sviluppo turistico già adottate;
- M. completamento delle opere pubbliche in attuazione dei progetti finanziati
- N. realizzazione della nuova tangenziale a Cornate, di congiunzione con quella esistente a Colnago, al fine di ridurre il traffico veicolare transitante sulle vie Circonvallazione e Dante;
- O. incremento della rete ciclopedonale;
- P. implementazione della rete di servizi esistenti alla residenza e alla mobilità/accessibilità comunale;
- Q. completamento delle operazioni di rinnovamento del sistema di illuminazione pubblica nell’ottica del risparmio energetico;
- R. promozione e partecipazione al progetto strategico per il recupero del Naviglio Leonardesco;
- S. valorizzazione delle infrastrutture dell’Adda per la conservazione dell’alzaia stradale e dei manufatti di archeologia industriale per la creazione di un percorso turistico/culturale;
- T. favorire e collaborare allo studio di fattibilità per la realizzazione di un ponte pedonale che colleghi la riva dell’Adda di Cornate con quella bergamasca.

Con riferimento alle previsioni del PGT, il **Documento di Piano** prevede due Ambiti di trasformazione:

- AdT1 a destinazione residenziale posto a nord del Comune
- AdT2 a destinazione produttiva, posto nel territorio a sud est del Comune

Data la posizione dei due ambiti in relazione al sito considerato e la tipologia di destinazione prevista, come meglio si dirà nel prossimo capitolo, non si ritiene che l’ambito AdT1 sia passibile di generare

alcun impatto significativo sul sito stesso. Nel seguito del documento ci si concentrerà quindi sull'ambito AdT2.

Estratto Tavola PGT/DdP – Previsioni di Piano



Principali azioni strategiche

-  ambiti di rigenerazione
-  ambiti di trasformazione
-  ambito di compensazione ambientale
-  potenziamento, sviluppo e riorganizzazione della rete viaria di interesse sovra locale: variante alla SP178
-  interventi di potenziamento infrastrutturale e riorganizzazione delle intersezioni: rotatorie

Sistema rurale-paesistico-ambientale

-  reticolo idrico superficiale
-  aree di valore paesaggistico-ambientali ed ecologiche
-  aree agricole
-  zone attrezzate per la fruizione

Sistema insediativo

-  centri storici e nuclei di antica formazione
-  tessuti urbani consolidati prevalentemente residenziali
-  tessuti urbani consolidati specializzati per attività ricettive
-  tessuti urbani consolidati specializzati per la produzione di servizi
-  tessuti urbani consolidati specializzati per la produzione di beni e servizi
-  tessuti urbani consolidati specializzati per il commercio al dettaglio
-  aree per servizi ed impianti tecnologici
-  ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali
-  ambiti di trasformazione prevalentemente produttivi di beni

Sistema della mobilità

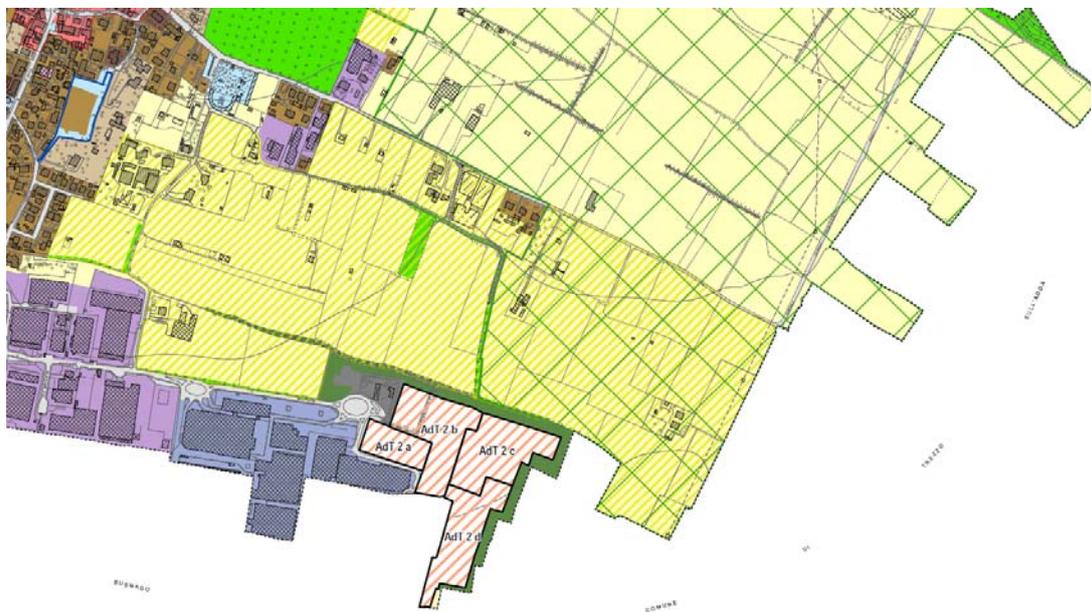
-  viabilità
-  linea ferroviaria Seregno - Bergamo
-  sistema autostradale Pedemontana lombarda - progetto tracciato principale
-  progetto ciclo pedonale Greenway

Limiti e perimetri

-  confine comunale
-  centri storici e nuclei di antica formazione
-  Parco Adda Nord

Con riferimento al **Piano delle Regole** oltre al già citato Ambito di Trasformazione AdT 2 vi sono territori agricoli a diversa forma di tutela (Ambiti agricoli e Ambiti agricoli di interesse strategico) e la presenza del Parco Adda Nord.

Estratto Tavola PGT/PdR – Unità territoriali



Sistema del tessuto urbano consolidato

- Zona A Nuclei di antica formazione
- Zona B1 Aree edificate di completamento residenziale a bassa densità edilizia
- Zona B2 Aree edificate di completamento residenziale a media densità edilizia
- Zona B3 Aree edificate di completamento residenziale ad alta densità edilizia
- Zona D1a Area produttiva saturata e/o di riconversione
- Zona D1b Area produttiva non saturata e/o di riconversione
- Zona D2 Area produttiva consolidata
- Zona D3 Area direzionale, commerciale e ricettiva
- Zona D4 Zona attrezzata per la fruizione
- Zona D5 Aggregato a vocazione commerciale
- Verde privato
- Ville e parchi di valore paesistico-ambientale (art.49 PTC Parco Adda Nord adottato)
- Ambiti degradati (art.58 PTC Parco Adda Nord adottato)
- Ambiti con rilevanti significati di archeologia industriale (art.59 PTC Parco Adda Nord adottato)
- PdCC: ambiti assoggettati a permesso di costruire convenzionato

Sistema rurale-paesistico-ambientale

- Zona E1 Ambiti agricoli
- Zona E2 Aree di valore paesaggistico-ambientali ed ecologiche
- Aree di compensazione paesaggistica ambientale (ATA)
- Ambiti agricoli di interesse strategico
- Area leonardesca (art.51 PTC Parco Adda Nord adottato)
- Reticolo idrico superficiale

Ambiti di rigenerazione

- rigenerazione urbana e territoriale
- edifici rurali dismessi

Infrastrutture per la mobilità

- Viabilità
- Impianti di distribuzione del carburante
- Linea ferroviaria Seregno - Bergamo
- Sistema autostradale Pedemontana lombarda - progetto tracciato principale
- Potenziamento, sviluppo e riorganizzazione della rete viaria di interesse sovra locale: variante alla SP178
- Interventi di potenziamento infrastrutturale e riorganizzazione delle intersezioni: rotatorie

Limiti e perimetri

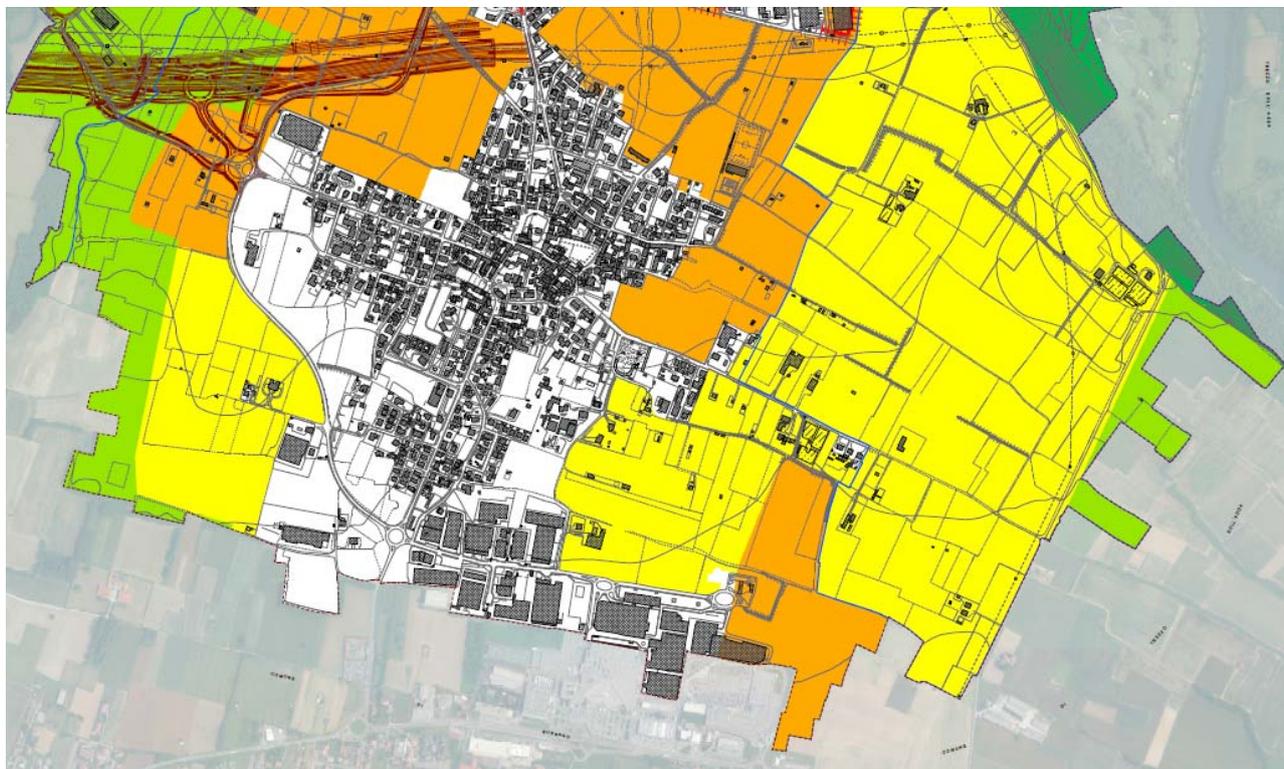
- Confine comunale
- Nuclei di antica formazione
- Perimetro del Parco Regionale Adda Nord

Informazioni di carattere conoscitivo funzionali alla comprensione dell'assetto complessivo

- Aree per servizi ed impianti tecnologici
- Ambiti di trasformazione

Con riferimento al **Piano dei Servizi** non vi sono nell'area vicina alla ZSC Le Foppe di Trezzo sull'Adda previsioni insediative di rilievo. Vi sono diversamente alcune previsioni di tutela derivanti dalla Rete Ecologica Comunale

Estratto Tavola PGT/PdS – Rete Ecologica comunale



Rete Ecologica Comunale

- matrice primaria di rilevanza eco-paesistica
- corridoio e connessioni ecologiche di livello locale
- aree suscettibili di collegamento ecologico
- aree agricole periurbane di supporto della rete ecologica
- varchi*

Elementi di criticità della rete ecologica

- elementi di interruzione della continuità delle rete
- sistema infrastrutturale sovra locale di progetto

Limiti e perimetri

- confine comunale
- Parco Adda Nord

4. CARATTERIZZAZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000¹

La ZSC Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda si trova nella porzione settentrionale del Comune di Trezzo sull'Adda (Coordinate geografiche Long. E 9 29 57, Lat. N 45 37 4), nell'estremità nord-orientale del territorio della Città metropolitana di Milano, distando dal relativo capoluogo circa 21 chilometri. Il Sito si estende su una superficie di circa 9,67 ettari, in destra idrografica del Fiume Adda, dal quale dista circa 840 m, sull'antico terrazzo "mindeliano", in un contesto prevalentemente agricolo, a quote comprese tra 210 e 203 m s.l.m. (altitudine media 207 m s.l.m.). Il territorio della ZSC si sviluppa secondo la direttrice sud-ovest/nord-est, presentando un'estensione in latitudine di quasi 700 m e di poco più di 300 m in longitudine. Il Sito si colloca interamente entro i confini del Parco Regionale dell'Adda Nord ma esternamente al perimetro dell'omonimo parco naturale.

Caratteristiche generali e vulnerabilità del Sito

La ZSC Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda costituisce un raro esempio di rinaturalizzazione di un ambito estrattivo di argilla dell'alta pianura lombarda. Tale processo di rinaturalizzazione, avviatosi più di venti anni fa, dopo l'abbandono dell'attività estrattiva, ha portato alla riqualificazione e/o nascita di un bosco igrofilo e mesofilo e alla formazione di nove pozze o foppe principali alimentate dalle precipitazioni in corrispondenza delle aree cavate. Alcune foppe sono oggi di notevole valore bio-ecologico e conservazionistico, soprattutto per la flora e le comunità vegetali presenti. La parte meridionale del Sito, non interessata dall'attività estrattiva nel secolo scorso, è invece caratterizzata attualmente da un'estesa area agricola, mentre radure più o meno ampie si sviluppano lungo i margini delle aree boscate e del percorso interno all'Oasi.

Il Sito svolge un ruolo strategico per la continuità ecosistemica e biologica in collegamento funzionale con il vicino corridoio biologico del corso del Fiume Adda.

L'accesso pedonale alla ZSC avviene da sud, a monte della SP2. Da qui si snoda verso nord un sentiero che dopo aver lambito il confine orientale del Sito si addentra nel territorio dell'Oasi piegando verso ovest per poi proseguire con un percorso ad anello che si snoda nelle aree boscate del SIC, avvicinandosi in diversi tratti alle foppe e talvolta attraversandole con ponticelli in legno.

I principali fattori di impatto per la conservazione del Sito sono riconducibili:

- alle attività agricole, interne al Sito e presenti nel contesto limitrofo, sia in termini di riduzione della biodiversità e connettività ecologica del contesto, sia quale fonte di inquinamento degli ecosistemi acquatici del SIC, che quale elemento di disturbo e di impatto per la fauna;
- ai fenomeni naturali quali l'interrimento e il disseccamento a cui gli stagni risultano soggetti con rischio di perdita della biodiversità ad essi associata;
- alla presenza di diverse specie esotiche, sia animali che vegetali, costituenti una minaccia per gli equilibri degli ecosistemi e per la conservazione di alcune specie faunistiche e floristiche di particolare interesse;
- all'isolamento del sito rispetto ad altri ambiti naturali, fenomeno accentuato dalla limitata connettività ecologica del territorio circostante e dalla presenza di infrastrutture e insediamenti antropici in prossimità del Sito.

Seppur meno rilevante rispetto a questi, anche la fruizione del territorio della ZSC, soprattutto in alcuni periodi dell'anno, può costituire un fattore di pressione/minaccia non trascurabile per la fauna,

¹ Le informazioni contenute nel presente capitolo sono tratte dal Piano di Gestione della ZSC Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda e dallo Studio di incidenza del PIF del Parco Adda Nord.

in quanto in grado di arrecare disturbo alle specie più vulnerabili in riproduzione e/o in sosta presso il Sito.

Assetto floristico e vegetazionale

Nella ZSC la coesistenza di diversi habitat dipende strettamente dalla differente quantità e dalla differente permanenza dell'acqua. Le numerose formazioni vegetali presentano un forte dinamismo ecologico, in cui coesistono gruppi di specie appartenenti a diversi syntaxa e comunità tipiche delle zone umide a diverso grado di evoluzione, dalla vegetazione delle acque lentiche al bosco igrofilo.

Habitat di interesse comunitario

Le indagini sulla vegetazione dell'Oasi effettuate dai dottori Parma e Sala nel 2011 hanno permesso di verificare e validare le conoscenze pregresse sulla presenza, estensione e stato di conservazione degli Habitat di interesse comunitario segnalati nel Formulario Standard del SIC e sugli altri habitat di valore conservazionistico.

Tra gli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC, due sono di tipo forestale.

Tra questi, gli habitat boschivi più diffusi sono i saliceti (Habitat 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*- *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Nel Sito queste cenosi riparali a salici e pioppi sono abbastanza rappresentate e sono caratterizzate perlopiù nello strato arboreo da *Salix alba*, *Populus nigra* e *Populus tremula*. Scarsa la presenza di *Alnus glutinosa* ed *Ulmus minor*. Lo strato arbustivo rilevato non è molto fitto ed è costituito principalmente da *Salix caprea*, *Salix purpurea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna* e *Cornus sanguinea*. Nello strato erbaceo si trovano frequentemente *Lythrum salicaria*, *Humulus lupulus*, *Lysimachia nummularia*, *Carex riparia*.

Tra gli habitat boschivi è da segnalare anche un'esigua presenza di boschi mesofili (Habitat 9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*). Nello strato arboreo dominano *Robinia pseudoacacia* e *Prunus avium* accompagnati frequentemente da *Quercus robur*, *Carpinus betulus* e *Populus nigra*. Nello strato arbustivo, ben strutturato, troviamo *Corylus avellana*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*, *Corpus sanguinea*. Nel sottobosco, piuttosto ricco, troviamo *Polygonatum multiflorum*, *Anemone nemorosa*, *Allium ursinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Vinca minor*.

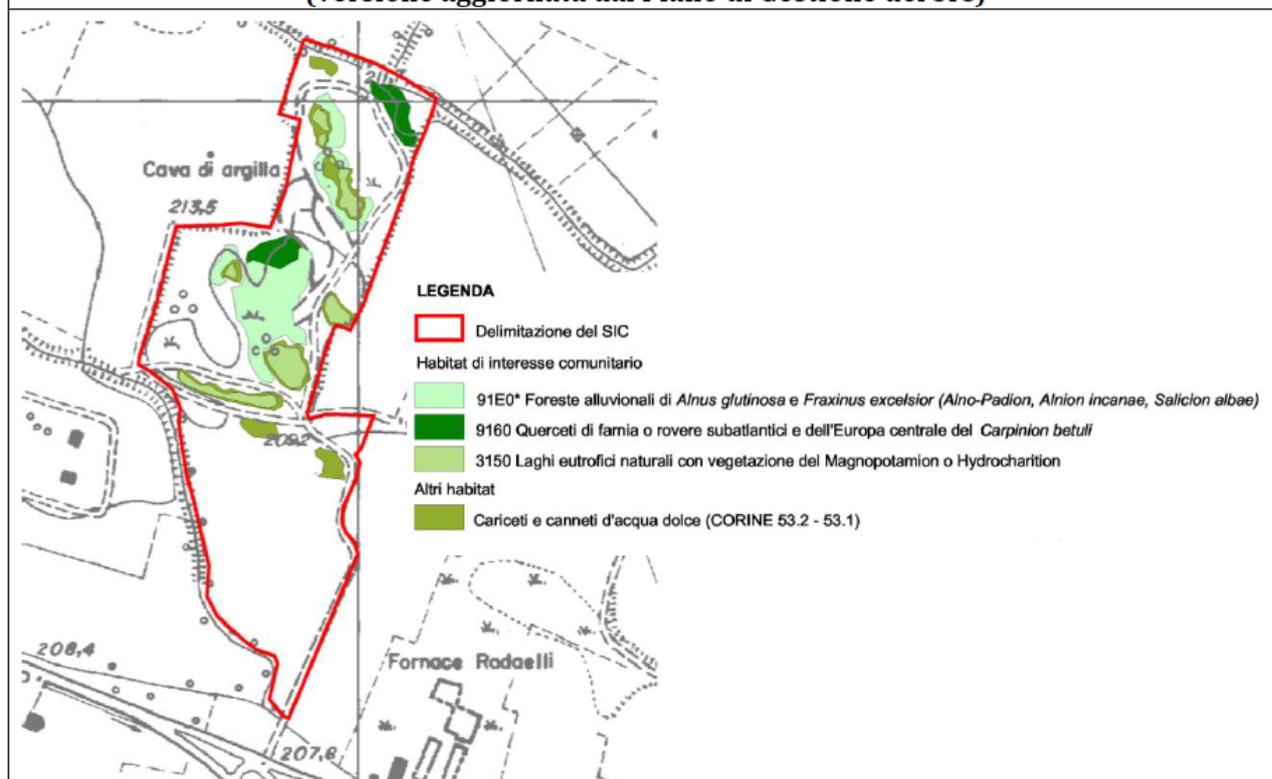
Le indagini condotte hanno inoltre individuato la presenza dell'Habitat 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*, un habitat delle acque stagnanti ben rappresentato all'interno del Sito, precedentemente individuato nella carta degli habitat con il codice corine 22.4311.

Tra gli altri habitat d'interesse conservazionistico, le indagini condotte confermano la presenza di cariceti e canneti d'acqua dolce.

Distribuzione, estensione e stato di conservazione dei tre habitat di interesse comunitario sono illustrati nella tabella e nella mappa seguenti.

Tipi di habitat dell'allegato I		Valutazione del sito			
Codice	Superficie (Ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
9160	0,26	C (Significativa)	C ($2 \geq p > 0\%$)	B (Buona conservazione)	B (Valore buono)
91E0*	0,86	B (Buona)	C ($2 \geq p > 0\%$)	B (Buona conservazione)	B (Valore buono)
3150	0,37	B (Buona)	C ($2 \geq p > 0\%$)	B (Buona conservazione)	B (Valore buono)

**SIC Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda - Carta degli Habitat
(versione aggiornata dal Piano di Gestione del SIC)**



Di seguito si entra nel merito dei singoli habitat sopra citati.

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

È un Habitat prioritario indicato nella Direttiva 92/43/CEE; è compreso negli Habitat a maggior rischio di scomparsa e per la cui conservazione l'Unione Europea ha una responsabilità particolare. Si tratta di una fitocenosi boschiva mesoigrofila spontanea caratteristica di ambienti ripariali ormai rarefatti a causa dello sfruttamento generale del territorio e delle opere di regimentazione che l'uomo attua lungo i corsi d'acqua. Comprende boschi ripari che si presentano fisionomicamente come ontanete a ontano nero (*Alnus glutinosa*), con o senza frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), ontanete a ontano bianco (*Alnus incana*) e saliceti arborei o arbustivi a salice bianco (*Salix alba*) e/o *Salix triandra*. Nella ZSC questo habitat è rappresentato da boschi igrofilo a dominanza di *Salix alba*, *Populus nigra* e *Populus tremula* con una compenetrazione da parte della robinia (*Robinia pseudoacacia*). La compagine arbustiva rilevata non è molto fitta ed è costituita principalmente da salici (*S. alba*, *S. caprea*, *S. purpurea*), olmo campestre (*Ulmus minor*), sambuco (*Sambucus nigra*), biancospino (*Crataegus monogyna*) e sanguinello (*Cornus sanguinea*). Nello strato erbaceo troviamo specie a diverso grado di igrofilia tra cui *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Carex riparia* e *Lysimachia nummularia*. In alcuni punti domina *Hedera helix* a portamento prostrato e tappezzante al suolo e rampicante sui tronchi. Da segnalare la presenza di due esotiche invasive: *Bidens frondosa* e *Amorpha fruticosa*. I boschi appena descritti sono ascrivibili alla classe *Salicetea purpureae*, ordine *Salicetalia purpureae*, alleanza *Salicion albae*.

HABITAT 9160 - *Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli*

È un Habitat indicato nella Direttiva 92/43/CEE e comprende quercu-carpineti planiziali, della Padania centro occidentale, di fondovalle o di basso versante nella fascia collinare, sviluppati su suoli idromorfi o con falda superficiale, ricchi di componenti colluviali di natura siltitico-argillosa. La specie guida principale è la farnia (*Quercus robur*), eventualmente associata a rovere (*Quercus petraea*), con rilevante partecipazione di carpino bianco (*Carpinus betulus*) e, nello strato erbaceo, di regola, un ricco corredo di geofite a fioritura precoce. Nella ZSC sono presenti due nuclei di questo habitat prioritario, uno nell'estremità nord-orientale dell'Oasi ed uno nella porzione centro-occidentale. Questi boschi, dominati comunque dalla robinia, si differenziano dagli altri robinieti presenti nell'Oasi per la presenza più o meno dominante di *Quercus robur* e *Prunus avium*, con sporadica presenza di *Carpinus betulus*, nello strato arboreo e per il sottobosco ricco di geofite. Oltre alle specie già indicate, nello strato arboreo sovente sono presenti *Acer campestre* e *Populus nigra*. Nello strato alto arbustivo troviamo le specie tipiche di queste cenosi come *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Crataegus monogyna* e *Sambucus nigra*. Nello strato basso arbustivo ritroviamo, oltre le specie elencate in precedenza, *Rosa canina* e *Rubus* sp.. *Primula vulgaris*, *Anemone nemorosa*, *Allium ursinum*, *Polygonatum multiflorum*, *Dryopteris filix-mas* e *Vinca minor* sono solo alcune delle specie che si ritrovano nello strato erbaceo di queste cenosi. I quercu-carpineti presenti nella ZSC sono espressioni dell'alleanza *Carpinion betuli*, ordine *Fagetalia sylvaticae*, classe *Quercu-Fagetea*.

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

Queste comunità sono spesso paucispecifiche e vedono la forte dominanza di 1-2 specie, accompagnate da poche sporadiche compagne. Specie caratteristiche di questo habitat si trovano abbastanza frequentemente negli stagni della ZSC, in particolare: *Utricularia vulgaris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Salvinia natans*, *Lemna minor* e *Ludwigia palustris*. Da segnalare la presenza invasiva in diversi stagni di *Nymphaea marliacea*. Le comunità a dominanza di *Lemna minor* (e in alcuni casi di *Lemna minuta*) presenti nella ZSC sono espressioni dell'alleanza *Lemnion minoris* (ordine *Lemnetalia minoris*, classe *Lemnetea minoris*) che comprende la vegetazione acropleustofitica di piccola taglia. Le comunità a dominanza di *Hydrocharis morsus-ranae* sono espressioni dell'alleanza *Hydrocharition morsus ranae* (ordine *Lemnetalia minoris*, classe *Lemnetea minoris*) che include la vegetazione acropleustofitica di media taglia. Le comunità a dominanza di *Utricularia vulgaris* sono espressioni dell'alleanza *Utricularion vulgaris* (ordine *Lemno-Utricularietalia*, classe *Lemnetea minoris*) che include la vegetazione meso-pleustofitica di media taglia. Le comunità a dominanza di *Nymphaea marliacea* rientrano nell'alleanza *Nymphaeion albae*, ordine *Potametalia*, classe *Potametea pectinati*.

Cariceti e canneti d'acqua dolce (CORINE 53.2 - 53.1)

Comprendono una vegetazione elofitica palustre, povera di specie o monospecifica, a carattere azonale, con distribuzione nei Macrobioclimi Temperato e Mediterraneo, legata a suoli del tutto o parzialmente sommersi, delle sponde di acque dolci, stagnanti o debolmente fluenti.

Cariceti

Vegetazione a dominanza di grandi carici (*Magnocaricion elatae*) (CORINE Biotopes: 53.2); si tratta di formazioni sviluppate a margine di laghi, depressioni umide e torbiere, su suoli più o meno lungamente sommersi ma che permangono intrisi d'acqua per l'intero arco dell'anno; si collocano in posizione generalmente arretrata (a monte) rispetto ai canneti. Data la rarità sia dell'Habitat stesso che delle specie coinvolte, questa variante viene considerata prioritaria. Nella ZSC la specie che più tipicamente prende parte a queste fitocenosi, spesso con ruolo fisionomizzante è *Carex riparia* accompagnata da *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus* e *Eleocharis palustris*.

Canneti

Vegetazione a dominanza di elofitegraminoidi (*Phragmition communis*) (CORINE Biotopes: 53.1); si tratta di formazioni generalmente pauci o monospecifiche e di grande taglia, sviluppate in stazioni permanentemente sommerse da acque stagnanti o lentamente fluenti, spesso soggette ad oscillazioni stagionali. Nella ZSC si trovano sporadiche formazioni a *Phragmites australis*, *Typhalatifolia* e *Iris pseudacorus*. Altre specie generalmente presenti sono *Alisma plantago-aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum alicaria* e *Lysimachia vulgaris*. Questo habitat viene riferito alla classe *Phragmito-Magnocaricetea*. Il cariceto è riferibile all'ordine *Magnocaricetalia* con l'alleanza *Magnocaricion elatae*; il canneto afferisce all'ordine *Phragmitetalia* con l'alleanza *Phragmition communis*.

Flora

Nella ZSC non sono presenti piante elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. La tabella seguente riporta invece l'elenco delle specie importanti di flora presenti nel Sito, così come aggiornato in fase di redazione del Piano di Gestione, alla luce delle recenti indagini sulla flora del Sito. Le specie inserite rispetto all'elenco presente nell'ultima versione disponibile del FS (ottobre 2013) sono tre specie acquatiche di elevato valore conservazionistico, quali l'erba vescica comune (*Utricularia vulgaris*), il morso di rana (*Hydrocharis morsus-ranae*) e l'erba pesce (*Salvinia natans*), rilevate nel Sito dalle recenti indagini. Vengono inoltre inserite *Ruscus aculeatus*, specie presente nella ZSC di cui all'Allegato V della Direttiva Habitat ed altre specie segnalate per il Sito dall'indagine del dottor Gariboldi nell'ambito del progetto sulla conservazione delle zone umide e della fitodiversità acquatica del Sito, ritenute importanti in quanto specie protette o appartenenti alla lista rossa nazionale o della Lombardia, specie rare in Italia e/o in Lombardia e nella Padania non rientranti nella categoria precedente, specie relitte e specie officinali spontanee protette dalla L.R. 10/2008.

Nome scientifico	Nome scientifico	Nome scientifico	Nome scientifico
<i>Agrostis canina</i> *	<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Ilex aquifolium</i> *	<i>Ruscus aculeatus</i> *
<i>Allium ursinum</i> *	<i>Dianthus armeria</i> *	<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Salvinia natans</i> *
<i>Alopecurus rendlei</i> *	<i>Eleocharis palustris</i>	<i>Lotus glaber</i> *	<i>Saxifraga bulbifera</i> *
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Fraxinus moschata</i> *	<i>Ludwigia palustris</i>	<i>Scrophularia nodosa</i> *
<i>Arum italicum</i> *	<i>Fraxinus vesca</i> *	<i>Matricaria chamomilla</i> *	<i>Solanum dulcamara</i> *
<i>Bryonia dioica</i> *	<i>Frangula dodonei</i> *	<i>Odontites vulgaris</i>	<i>Taraxacum officinale</i> *
<i>Cardamine bulbifera</i> *	<i>Fraxinus excelsior</i> *	<i>Primula vulgaris</i> *	<i>Thelypteris palustris</i>
<i>Carex brizoides</i> *	<i>Fraxinus ornus</i> *	<i>Prunus padus</i> *	<i>Tilia cordata</i> *
<i>Carex pendula</i> *	<i>Fraxinus oxycarpa</i> *	<i>Rhamnus cathartica</i> *	<i>Typha latifolia</i>
<i>Carex riparia</i> *	<i>Gypsophila muralis</i> *	<i>Rorippa amphibia</i> *	<i>Utricularia vulgaris</i> *
<i>Centaurium erythraea</i> *	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> *	<i>Rorippa palustris</i> *	

Aspetti faunistici

Uccelli

L'avifauna del Sito è stata oggetto di due censimenti (2000-2001 e 2007) e di una campagna di monitoraggio tramite cattura e inanellamento avviata nel 2007 e tuttora in corso. Come illustrato nel Piano di Gestione, il censimento del 2007 ha registrato per la ZSC la presenza di circa un centinaio di specie tra nidificanti, svernanti, di passo o accidentali. Tra queste, quindici specie sono inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli. Tra le specie incluse nell'Allegato I della direttiva 2009/147/CE e segnalate nel formulario standard, solo per il martin pescatore è stata accertata la nidificazione in occasione dell'ultimo censimento (2007). Si rileva invece che né il censimento del 2007, né le campagne di inanellamento hanno fornito prove o indizi affidabili di nidificazione per la nitticora, l'averla piccola e il succiacapre, tutte e tre specie menzionate come nidificanti nel formulario standard sulla base del primo censimento (2000-2001). In merito alle altre specie in Allegato I rilevate durante il censimento 2007, si tratta di specie presenti solo con pochi individui avvistati in sosta o sorvolo nel Sito, o nelle aree limitrofe, principalmente o solo durante il periodo di svernamento o in fase di migrazione o dispersione. Esse comprendono alcune specie di ardeidi, quali l'airone bianco maggiore, l'airone rosso, la garzetta e il tarabusino, diversi rapaci diurni, quali l'albanella reale, lo smeriglio, il falco cuculo, il falco pecchiaiolo e i nibbi bruno e reale, questi ultimi due avvistati solo in sorvolo, e la cicogna bianca. L'elenco completo delle 15 specie in Allegato I della Direttiva è riportato nella tabella seguente, in grassetto le specie nidificanti.

Nome scientifico	Nome comune	Nome scientifico	Nome comune
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo
<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale
<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo
<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio		

Considerando l'intera check list, il censimento del 2007 ha riscontrato la riproduzione nel Sito di poco più di una trentina di specie, tra cui tre specie di picidi, quali il picchio rosso maggiore, il picchio verde ed il torcicollo, i primi due frequentemente osservati in ogni stagione. Il Sito potrebbe fungere da stepping stone per altre aree protette più lontane dall'asta fluviale dell'Adda. Si segnala anche la presenza regolare come nidificante dello sparviere. Il Sito sembra inoltre svolgere un ruolo a livello locale come area di sosta o svernamento per passeriformi associati ad habitat boschivi o misti. Il ruolo attrattivo per l'avifauna svernante dipende quasi certamente anche dalla disponibilità di risorse trofiche nella campagna circostante, oltre che dall'assenza di pressione venatoria e dalle disponibilità trofiche offerte dal SIC stesso. Dal 2007 nel sito si svolgono campagne di inanellamento scientifico dell'avifauna, le quali, nel periodo 2007/2014 hanno interessato un totale di 43 specie di cui solo una, il canapino maggiore, non rilevata nel censimento del 2007. L'elenco completo delle specie non inserite in allegato I della Direttiva Uccelli segnalate per il Sito è riportato nella tabella seguente. In grassetto: specie con riproduzione certa o probabile nel Sito. In rosso: specie segnalate nel FS ma non rilevate nell'ultimo censimento (2007) e dalle campagne di inanellamento 2007-2014.

Nome scientifico	Nome comune	Nome scientifico	Nome comune
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola
<i>Anas crecca</i>	Alzavola	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	<i>Parus ater</i>	Cincia mora
<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	<i>Parus major</i>	Cinciallegra
<i>Apus apus</i>	Rondone	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	<i>Passer montanus</i>	Passero mattuglio
<i>Athene noctua</i>	Civetta	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	<i>Pica pica</i>	Gazza
<i>Cettia cetti*</i>	Usignolo di fiume	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	<i>Poecile palustris</i>	Cincia bigia
<i>Columba livia (var. domestica)</i>	Piccione selvatico	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione
<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia	<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino
<i>Corvus corone</i>	Cornacchia nera	<i>Regulus regulus</i>	Regolo
<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino
<i>Corvus monedula</i>	Taccola	<i>Riparia riparia</i>	Topino
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino
<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	<i>Strix aluco</i>	Allocco
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Balia nera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto
<i>Hippolais icterina</i>	Canapino maggiore	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacro
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale mediterraneo	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio
<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	<i>Turdus pilaris</i>	Cesena
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	<i>Upupa epops</i>	Upupa

Mammiferi

La teriofauna del Sito (chiroteri esclusi) è stata oggetto di una recente indagine, propedeutica per la redazione del Piano di Gestione e per l'aggiornamento del Formulario Standard, condotta nel 2010 e nei primi mesi del 2011 dai dottori Di Cerbo e Biancardi. Le recenti indagini confermano l'assenza nel Sito di mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Si segnala tuttavia che solo specifiche future indagini sulla chiroterofauna potranno confermare o smentire con certezza l'assenza anche di specie di chiroteri inclusi in Allegato II della Direttiva. Lo studio ha permesso di

accertare la presenza nel Sito di 17 specie di mammiferi (chiroterri esclusi), di cui si riporta l'elenco nella tabella seguente.

Ordine	Nome scientifico	Nome comune
Erinaceomorfi	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio europeo occidentale
Soricomorfi	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco
	<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea
Lagomorfi	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coniglio selvatico
	<i>Lepus europaeus</i>	Lepre europea
	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Silvilago
Roditori	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo comune
	<i>Sciurus carolinensis</i>	Scoiattolo grigio
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino
	<i>Arvicola amphibius</i>	Arvicola acquatica
	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico
	<i>Rattus norvegicus</i>	Surmolotto
	<i>Myocastor coypus</i>	Nutria
Carnivori	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe
	<i>Meles meles</i>	Tasso
	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
	<i>Martes foina</i>	Faina

Volontari del WWF hanno recentemente segnalato per il Sito anche la presenza del quercino *Eliomys quercinus*. Alla luce dei nuovi dati di presenza, la tabella seguente riporta l'elenco aggiornato delle specie importanti di mammiferi presenti nel Sito, ricavato dal Piano di Gestione. Tra queste, quattro chiroterri (segnalati nel FS) ed il moscardino sono inclusi nell'allegato IV della Direttiva Habitat.

Nome scientifico	Nome comune	Nome scientifico	Nome comune
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	<i>Meles meles</i>	Tasso
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	<i>Eliomys quercinus</i> *	Quercino
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	<i>Martes foina</i> *	Faina
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	<i>Crocidura leucodon</i> *	Crocidura ventre bianco
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio europeo	<i>Sciurus vulgaris</i> *	Scoiattolo comune
<i>Arvicola amphibius</i>	Arvicola acquatica	<i>Talpa europaea</i> *	Talpa europea

Anfibi

Il recente studio condotto nel periodo 2008-2011 dal dottor Leoni, propedeutico per la redazione del piano di gestione, ha rilevato come il Sito sia un'area importante per gli anfibi, presenti nel Sito con popolazioni numerose. Le indagini condotte confermano la presenza nel SIC delle specie in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicate nel FS, ossia la rana di Lataste (*Rana latastei*) e il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*) e di altre specie, quali la raganella italiana, la rana dalmatina e la rana verde. Viene inoltre rilevata la presenza del tritone punteggiato, specie non segnalata nel FS. Relativamente alla presenza della rana di Lataste, l'ultimo monitoraggio effettuato mostra che nell'area del Sito gravitano solo pochi esemplari e che non sembrano esservi fenomeni riproduttivi in corso, perlomeno nelle pozze indagate con la conta delle ovature e durante le uscite notturne primaverili. Comparando la situazione odierna con i dati presenti in letteratura per l'area, lo studio evidenzia una sensibile riduzione della popolazione. Il tritone crestato italiano è stato invece rilevato durante la stagione riproduttiva in quasi tutte le pozze sottoposte a monitoraggio. Nella tabella seguente sono riportati gli

elenchi aggiornati delle specie segnalate per il Sito. (*: specie segnalate dallo studio per il P. di Gestione del Sito, non elencate nel FS).

Nome scientifico	Nome comune	Nome scientifico	Nome comune
<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina
<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	Rana verde	<i>Lissotriton vulgaris meridionalis*</i>	Tritone punteggiato

Rettili

I rettili del SIC sono stati oggetto di due recenti indagini, quali:

- indagini condotte nel periodo 2009-2011 dal dottor Leoni, propedeutiche alla redazione del piano di gestione, effettuate attraverso uscite regolari in varie fasce orarie diurne e notturne prevalentemente durante il periodo primaverile. Lo studio si è avvalso anche delle segnalazioni dei visitatori dell'Oasi sottoponendole a opportuno controllo;
- indagini effettuate dalla dott.ssa Sticco da metà giugno a metà settembre 2011, mediante censimento a vista, trappole a caduta e video trappole.

Nel Sito non sono presenti rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE. La tabella seguente riporta l'elenco aggiornato delle specie importate di rettili presenti nel SIC alla luce dei risultati delle recenti indagini e segnalazioni, così come stilato nel Piano di Gestione adottato. Esso comprende tutte le specie di rettili rilevate nel Sito, ad eccezione dell'alloctona *Trachemys scripta*, presente in alcune foppe dell'Oasi. Sebbene non rilevato dalle recenti indagini scientifiche condotte sui rettili del Sito, che indicavano come probabilmente estinto il ramarro occidentale nella ZSC, recenti segnalazioni hanno invece riconfermato la presenza della specie nell'Oasi, sebbene non si possa escludere che nel Sito la specie sia oggi più rara che in passato.

Nome scientifico	Nome comune	Nome scientifico	Nome comune
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	<i>Podarcis muralis*</i>	Lucertola muraiola
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	<i>Anguis fragilis*</i>	Orbettino

Le indagini condotte portano a ritenere che nel Sito, ad eccezione della natrice dal collare, legata soprattutto agli ambienti umidi, i rettili siano sfavoriti dalla notevole copertura vegetazionale e dalla limitata presenza di ambienti ecotonali in aree soleggiate. Le zone ecotonali sono infatti di importanza fondamentale per le popolazioni animali. I rovi svolgono a pieno questa funzione di buffer zone tra l'oasi e i campi coltivati adiacenti.

Pesci

Nelle zone umide del SIC non sono presenti specie ittiche elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, né specie importanti.

Invertebrati

Il formulario standard del Sito segnala l'assenza di specie di invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat. Recenti indagini relative all'entomofauna hanno invece rilevato la presenza nel Sito dell'odonato anisottero *Oxygastra curtisii*, specie di rilievo conservazionistico, citata nell'Allegato II

della Direttiva Habitat. L'ecologia della specie, legata ad acque lotiche, ne rende tuttavia poco probabile la riproduzione all'interno del Sito.

Nome scientifico	Nome comune
<i>Oxygastra curtisii</i>	Smeralda di fiume

Tra le altre specie importanti, non incluse in allegato II della Direttiva Habitat, il Piano di Gestione adottato ha proposto l'inserimento nell'elenco di tre specie endemiche di coleotteri carabidi predatori (*Abax continuus*, *Cychrus italicus* e *Pterostichus micans*) e dell'odonato anisottero *Cordulia aenea*, la cui popolazione italiana, secondo la recente Lista Rossa IUCN delle libellule Italiane, risulta quasi minacciata (NT).

Nome scientifico	Nome scientifico
<i>Abax continuus</i>	<i>Cordulia aenea</i>
<i>Cychrus italicus</i>	<i>Pterostichus micans</i>

Quadro riassuntivo delle minacce e pressioni per gli habitat e le specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario e/o conservazionistico individuate.

Le tabelle seguenti offrono un quadro riassuntivo delle minacce e pressioni per gli habitat e le specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario e/o conservazionistico individuate nei precedenti paragrafi. Per quanto riguarda le specie faunistiche, sono state tralasciate dal quadro riassuntivo le specie per le quali non sono state individuate minacce o pressioni nella ZSC.

HABITAT O SPECIE FLORISTICA	MINACCIA/PRESSIONE																
	A07	A08	B06	F04.01	F04.02.02	H01.05	I01	I02	K01.02	K01.03	K02.01	K02.02	K02.03	K04.01	M01.02	K04.05	K05.02
Habitat 91E0			x				x		x		x			x		x	
Habitat 9160			x				x							x			
Habitat 3150	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Canneti e cariceti							x		x		x					x	
Morso di rana (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.)				x	x		x		x	x		x	x	x	x	x	x
Erba pesce (<i>Salvinia natans</i> (L.) All.)				x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Erba vescica comune (<i>Utricularia vulgaris</i> L.)				x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Poracchia dei fossi (<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott)				x	x		x		x	x		x	x	x	x	x	

SPECIE FAUNISTICA

MINACCIA/PRESSIONE

	A01	A02.02	A06.01.01	A07	A08	A04.02.05	B02.03	B06	D01.01	D01.02	D04.03	E01.03	E02.03	E04.01	G01.02	G01.08	G05	H01.05	I01	K01.01	K01.02	K01.03	M01.02	K03.01	K03.03	K03.04	K03.05	K03.06	J03.01	J03.02	J03.02.02	J03.02.03	
Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>)												x	x	x	x					x													
Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	x	x	x	x	x							x	x																x				
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	x	x	x	x	x							x	x																x				
Nitticora (<i>Nycticorax nycticorax</i>)											x				x	x	x																
Airone rosso (<i>Ardea purpurea</i>)											x				x	x	x																
Cicogna bianca (<i>Ciconia ciconia</i>)			x									x	x		x	x	x																
Tarabusino (<i>Ixobrychus minutus</i>)															x	x	x																
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)											x				x	x	x																
Airone bianco maggiore (<i>Egretta alba</i>)											x				x	x	x																
Rana di Lataste (<i>Rana latastei</i>)			x	x	x		x											x	x		x	x	x			x			x	x	x		
Tritone crestato it. (<i>Triturus carnifex</i>)			x	x	x													x	x		x	x	x			x			x	x	x		
Rana agile (<i>Rana dalmatina</i>)			x	x	x													x	x		x	x	x			x			x	x	x		
Raganelle italiana (<i>Hyla intermedia</i>)			x	x	x													x	x		x	x	x			x			x	x	x		
Rana esculenta (<i>Pelophylax klepton esculentus</i>)			x	x	x													x	x		x	x	x			x			x	x	x		

SPECIE FAUNISTICA

MINACCIA/PRESSIONE

	A01	A02.02	A06.01.01	A07	A08	A04.02.05	B02.03	B06	D01.01	D01.02	D04.03	E01.03	E02.03	E04.01	G01.02	G01.08	G05	H01.05	I01	K01.01	K01.02	K01.03	M01.02	K03.01	K03.03	K03.04	K03.05	K03.06	J03.01	J03.02	J03.02.02	J03.02.03		
Tritone punteggiato (<i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>)			x	x	x													x	x		x	x	x			x			x	x	x			
Ramarro occidentale (<i>Lacerta bilineata</i>)			x	x						x																			x	x	x			
Biacco (<i>Hierophis viridiflavus</i>)										x																			x	x	x			
Saettone com. (<i>Zamenis longissimus</i>)			x							x																			x	x	x			
Natrice dal collare (<i>Natrix natrix</i>)																			x										x	x	x			
Orbettino (<i>Anguis fragilis</i>)	x		x																										x	x	x			
Moscardino (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	x					x	x	x	x			x	x	x	x									x						x	x			
Sciattolo comune (<i>Sciurus vulgaris</i>)	x					x	x	x	x			x	x	x	x									x	x				x	x				
Arvicola acquatica (<i>Arvicola amphibius</i>)	x					x	x					x	x	x									x				x		x	x				
Tasso (<i>Meles meles</i>)	x					x	x			x		x	x	x																				
Quercino (<i>Eliomys quercinus</i>)	x																														x	x		
Insettivori (<i>Talpa europaea, Erinaceus europaeus, Crocidura leucodon</i>)	x			x		x		x		x		x	x	x										x						x	x			
Chirotoni (<i>Eptesicus serotinus, Hypsugo savii, Pipistrellus kuhlii, Pipistrellus pipistrellus</i>)				x																														

Di seguito vengono riportati gli obiettivi generali e specifici del Piano di Gestione.

OB1 - GARANTIRE LA CONSERVAZIONE DEGLI AMBIENTI ACQUATICI DELLE FOPPE

OB1.1 - Contrastare l'interrimento naturale delle foppe.

OB1.2 - Monitorare un eventuale inquinamento delle acque e valutare il grado d'eutrofizzazione.

OB1.3 - Contenere la flora acquatica esotica o autoctona invasiva.

OB1.4 - Contrastare eventuali apporti di nutrienti o di altre sostanze nelle foppe, dovuti all'attività agricola circostante.

OB1.5 - Ridurre e prevenire gli impatti derivanti da un accesso indiscriminato agli stagni.

OB2 - CONSERVARE/MIGLIORARE E MONITORARE GLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO E DI PARTICOLARE VALORE CONSERVAZIONISTICO

OB2.1 - Salvaguardare e migliorare l'habitat prioritario 91E0.

OB2.2 - Salvaguardare e migliorare l'habitat 9160.

OB2.3 - Salvaguardare e migliorare l'habitat 3150 e preservare la flora acquatica di pregio ad esso associata.

OB2.4 - Conservare i cariceti e i canneti d'acqua dolce (Corine 53.2 – 53.1).

OB2.5 - Monitorare lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario e conservazionistico.

OB3 - SALVAGUARDARE E MONITORARE L'AVIFAUNA DI INTERESSE COMUNITARIO E I PICIDI

OB3.1 - Garantire la presenza di siti adatti per la nidificazione e l'alimentazione del martin pescatore *Alcedo atthis* nel Sito, nonché gli spostamenti degli individui verso e dal corridoio fluviale dell'Adda.

OB3.2 - Incrementare l'idoneità della ZSC per la riproduzione di specie in Allegato I della Direttiva Uccelli, quali il succiacapre *Caprimulgus europaeus* e l'averla piccola *Lanius collurio*.

OB3.3 - Ridurre il disturbo antropico nei confronti dell'avifauna di interesse comunitario durante la nidificazione o la sosta presso la ZSC.

OB3.4 - Garantire la conservazione dei picidi.

OB3.5 - Monitorare la presenza e lo status delle popolazioni ornitiche nella ZSC.

OB4 - SALVAGUARDARE E MONITORARE LA COMUNITÀ DI ANFIBI

OB4.1 - Salvaguardare le popolazioni di anfibi e monitorare ed incrementare le conoscenze sul loro stato di conservazione

OB4.2 - Salvaguardare e monitorare la rana di Lataste *Rana latastei*.

OB4.3 - Garantire e monitorare la permanenza dell'acqua nelle foppe impiegate dagli anfibi per la riproduzione, dalla deposizione delle uova al completamento della metamorfosi delle larve.

OB5 - SALVAGUARDARE E MONITORARE LE POPOLAZIONI DI RETILI

OB5.1 - Salvaguardare le popolazioni di rettili e monitorare ed incrementare le conoscenze sul loro stato di conservazione.

OB5.2 - Valutare lo stato di conservazione del ramarro occidentale *Lacerta bilineata* nel Sito.

OB6 - SALVAGUARDARE E MONITORARE LE SPECIE O I GRUPPI FOCALI DI MAMMIFERI

OB6.1 - Salvaguardare e monitorare il moscardino *Moscardinus avellanarius* e aumentare la disponibilità di nidi e rifugi per la specie.

OB6.2 - Salvaguardare e monitorare lo scoiattolo comune *Sciurus vulgaris*.

OB6.3 - Salvaguardare l'arvicola acquatica *Arvicola amphibius*.

OB6.4 - Salvaguardare il tasso *Meles meles* e la microteriofauna.

OB6.5 - Salvaguardare e monitorare la chiroterofauna.

OB7 - RIDURRE LE PRESSIONI/MINACCE DERIVANTI DALLA PRESENZA DI SPECIE ANIMALI ALLOCTONE PROBLEMATICHE

OB7.1 - Eradicare e monitorare lo scoiattolo grigio *Sciurus carolinensis*.

OB7.2 - Eradicare e monitorare la nutria *Myocastor coypus*.

OB7.3 - Eradicare e monitorare la testuggine palustre dalle orecchie rosse *Trachemys scripta*.

OB8 - INCREMENTARE L'IDONEITÀ DELLA ZSC PER LA FAUNA

OB8.1 - Gestire gli habitat a fini faunistici.

OB8.2 - Incrementare la disponibilità di strutture artificiali (nidi ecc...) per la fauna.

OB8.3 - Preservare le radure presenti nella ZSC.

OB8.4 - Incrementare la biodiversità degli spazi aperti della ZSC.

OB9 - MITIGARE E RIDURRE/ELIMINARE LE PRESSIONI/MINACCE DERIVANTI DA ATTIVITÀ/INSEDIAMENTI ANTROPICI

OB9.1 - Mitigare e ridurre/eliminare le pressioni/minacce su fauna, flora, habitat ed ecosistemi derivanti da attività antropiche interne al Sito (eccetto fruizione turistica).

OB9.2 - Mitigare e ridurre/eliminare le pressioni/minacce su fauna, flora, habitat ed ecosistemi derivanti da attività/inseidiamenti antropici esterni al Sito.

OB10 - INCREMENTARE LA BIODIVERSITÀ E LA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA DEL CONTESTO ATTRAVERSO IL COINVOLGIMENTO DEI PROPRIETARI E DEI CONDUTTORI DEI TERRENI

OB10.1 - Aumentare la naturalità e la biodiversità del contesto.

OB10.2 - Potenziare e preservare la connettività ecologica del contesto.

OB10.3 - Promuovere ed incentivare l'impiego di buone pratiche agricole e l'attuazione di interventi di miglioramento ambientale.

OB11 - OTTIMIZZARE IL RAPPORTO TRA ESIGENZE DI TUTELA DI HABITAT E SPECIE E L'ESPRESSIONE DELLA VOCAZIONALITÀ FRUITIVA E DIDATTICA DELLA ZSC

OB11.1 - Prevenire gli impatti su fauna, flora ed habitat derivanti dalla fruizione turistica della ZSC.

OB11.2 - Garantire la fruibilità in sicurezza della ZSC.

OB11.3 - Promuovere la conoscenza del Sito e del Piano di Gestione.

OB12 - COLMARE LE LACUNE CONOSCITIVE

OB12.1 - Aggiornare e ampliare le conoscenze sulla chiroterofauna della ZSC.

OB12.2 - Implementare le conoscenze sulla popolazione del quercino *Eliomys quercinus* nella ZSC.

OB12.3 - Implementare le conoscenze sulla fauna invertebrata della ZSC.

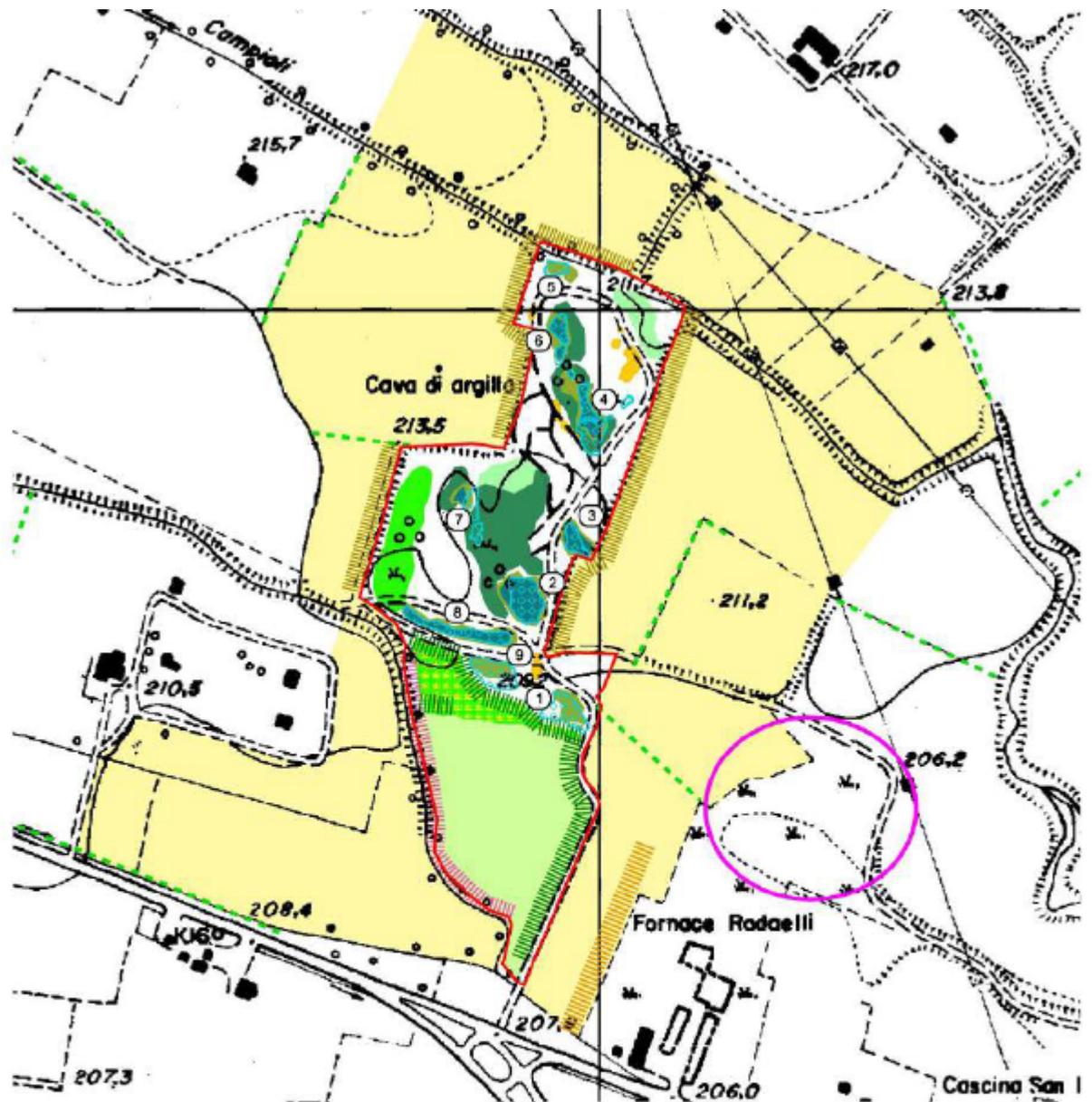
OB12.4 - Conoscere e monitorare la fauna ittica degli stagni.

OB12.5 - Conoscere la valenza naturalistica dell'area umida situata in prossimità della ZSC, anche in relazione al suo possibile ruolo per la conservazione dell'Oasi.

La strategia di gestione della ZSC Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda si concretizza in particolare attraverso una serie di azioni mirate, atte a soddisfare gli obiettivi individuati e, pertanto, a risolvere le criticità riscontrate, a preservare, migliorare e monitorare lo status di habitat e specie, a implementare la conoscenza della ZSC e a coinvolgere il pubblico e i portatori di interesse nella tutela e nella gestione del Sito e del territorio. Tali azioni si suddividono in: interventi attivi (IA), incentivazioni (IN), programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR), programmi didattici (PD). Di seguito vengono presentate nello specifico.

INTERVENTI ATTIVI	
IA01	Contenimento dell'interrimento naturale delle foppe
IA02	Contenimento e/o eradicazione della flora esotica o autoctona invasiva nelle foppe
IA03	Contenimento delle specie vegetali alloctone e loro sostituzione con specie autoctone, negli habitat forestali di interesse comunitario 91E0* e 9160
IA04	Gestione del magnocariceto e del canneto (Corine 53.2 – 53.1)
IA05	Gestione delle radure a fini faunistici
IA06	Gestione dei robinieti
IA07	Eradicazione delle specie animali alloctone <i>Sciurus carolinensis</i> , <i>Myocastor coypus</i> e <i>Trachemys scripta</i>
IA08	Implementazione delle strutture di ausilio per la fauna
IA09	Adeguamento e implementazione della segnaletica informativa, comportamentale e perimetrale ai sensi della normativa vigente
IA10	Manutenzione ordinaria e straordinaria del percorso e delle strutture presenti nella ZSC
IA11	Implementazione del servizio di vigilanza e di sorveglianza della ZSC
INCENTIVAZIONI	
IN01	Riqualificazione a fini faunistici della porzione meridionale della ZSC
IN02	Incentivazione di buone pratiche agricole e di interventi di miglioramento ambientale
IN03	Costruzione di neo-ecosistemi in ambito agricolo
IN04	Incentivi ed indennizzi da parte dell'ente gestore per l'attuazione di misure del PdG inerenti al settore agricolo non finanziate/indennizzate da altri strumenti
PROGRAMMI DI MONITORAGGIO E/O RICERCA	
MR01	Censimento dell'avifauna e monitoraggio delle specie in Allegato I della Direttiva Uccelli nidificanti o potenzialmente nidificanti nella ZSC
MR02	Prosecuzione della campagna di inanellamento a scopo scientifico dell'avifauna e delle attività di controllo dei nidi
MR03	Monitoraggio degli anfibi
MR04	Monitoraggio dei rettili
MR05	Monitoraggio delle specie focali di mammiferi <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Sciurus vulgaris</i> e <i>Meles meles</i> e indagini su <i>Eliomys quercinus</i>
MR06	Indagine e monitoraggio chiroterri
MR07	Monitoraggio degli invertebrati
MR08	Monitoraggio della presenza delle specie animali alloctone <i>Sciurus carolinensis</i> , <i>Myocastor coypus</i> e <i>Trachemys scripta</i>
MR09	Monitoraggio delle specie vegetali esotiche e autoctone invasive
MR10	Monitoraggio della qualità delle acque e delle condizioni idriche delle foppe
MR11	Indagine sulla vegetazione e monitoraggio degli habitat di interesse comunitario e/o conservazionistico
MR12	Prosecuzione dei programmi di conservazione di materiale genetico e germoplasma delle specie acquatiche e palustri di pregio dell'Oasi e predisposizione di uno studio genetico delle loro popolazioni
MR13	Indagine sulla fauna ittica
MR14	Registrazione di segnalazioni/avvistamenti di fauna e flora nella ZSC
MR15	Indagine preliminare sulla zona umida situata in prossimità della ZSC
MR16	Monitoraggio degli accessi alla ZSC
PROGRAMMI DIDATTICI	
PD01	Implementazione dell'allestimento didattico
PD02	Divulgazione inerente al Piano di Gestione della ZSC

Infine, la figura seguente mostra la carta delle azioni di gestione.



LEGENDA

Confini del SIC

Azioni IA01 / IA02 / MR10 / MR13

Foppe da gestire, monitorare e indagare

Azioni IA03 / MR11

Gestione e monitoraggio Habitat 9160

Gestione e monitoraggio Habitat 91E0

Azioni IA04 / MR11 (vd. anche per IA01)

Gestione e monitoraggio canneti e cariceti

Azione MR11 (vd. anche per IA01 / IA02)

Monitoraggio Habitat 3150

Azione IA05

Gestione radure principali

Gestione radure minori

Azione IN01

Conversione area agricola a prato stabile

Prato esistente

Siepe da riqualificare e potenziare

Siepe da realizzare



100 0 100 Meters

Azione IN02

Aree in cui promuovere l'adozione di buone pratiche agricole

Minifasce ecotonali da realizzare

Fascia di mitigazione da realizzare

Azione IN03

Elementi verdi da realizzare (indicativi)

Azione MR15

Localizzazione area umida da indagare

5. INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI GENERATI DALLE AZIONI DI PIANO

Con riferimento al **Documento di Piano**, l'AdT1 a destinazione residenziale posto a nord del Comune, non si ritiene sia passibile di generare ricadute sulla ZSC oggetto del presente studio in ragione della distanza, dei tessuti urbani e delle infrastrutture artificiali e naturali inframmezzati.

Rispetto all'AdT2 a destinazione produttiva posto nel territorio a sud est del Comune, in località Colnago, tale previsione si trova a 1,5 km circa dalla ZSC con una infrastruttura stradale nel mezzo e campi agricoli e alcune case sparse. Anche per quanto riguarda il possibile traffico indotto esso si aggiungerà a quello esistente e transiterà lungo la strada SP 2 E. Brasca che oggi lambisce il confine del sito rete Natura 2000 senza interferire con habitat di interesse e altri habitat individuati. Pertanto non si ritiene possano esserci interferenze di rilievo nemmeno con l'AdT 2.

Posizione dell'AdT 2 (in rosso) e della ZSC Le Foppe di Trezzo sull'Adda (in blu)



Con riferimento al **Piano delle Regole** non si evidenziamo elementi di criticità nella porzione di territorio comunale posta a sud est e maggiormente vicina al sito rete Natura 2000. A eccezione del già citato Ambito di Trasformazione AdT 2, vi sono infatti solo territori agricoli a diversa forma di tutela e la presenza del Parco Adda Nord.

Anche con riferimento al **Piano dei Servizi** non vi sono nell'area vicina alla ZSC Le Foppe di Trezzo sull'Adda previsioni insediative di rilievo. Positive sono le indicazioni di tutela previste nella Rete Ecologica Comunale.

6. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto si propone di non assoggettare a Valutazione di incidenza di II Livello la Variante al PGT del Comune di Cornate d'Adda.