COMUNE DI OLGINATE

Provincia di Lecco

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

DOCUMENTO DI PIANO

Quadro conoscitivo e orientativo

Valutazione di Incidenza (1° step)

all.

titolo

data
agg.

A progetto urbanistico
B studio socio economico
C studio geologico
D Studi ambientali e V.A.S.
E Zonizzazione acustica

arch. Marco Tomasi
Società Cooperativa Prassicoop
Studio Idrogeotecnico dott. Ghezzi
dott. agr. Giampaolo Guzzetti
Tecno Habitat s.r.l.

Relazione tecnica

Verifica di incidenza

(1° step)

proponente Amministrazione Comunale di OLGINATE (LC)
verifica di incidenza del P.G.T. Sui siti di rete natura 2000
ai sensi della D.g.r. del 8 agosto 2003 n. 7/14106

Indice

Premessa
Inquadramento territoriale
Identificazione dei vincoli esistenti
Rilievo e valutazione dei caratteri della area vasta
Riconoscimento degli impatti e conseguenti misure mitigative
Conclusioni

Figure nel testo

Ripresa ortofotografica dell'area ampia con localizzazione dei SIC
Inquadramento territoriale su C.T.R.
Riduzione ed estratto tavola DUSAF
Riduzione ed estratto PTCP Quadro strutturale assetto insediativo
Riduzione ed estratto PTCP Quadro strutturale valori paesistici ed ambientali
Riduzione ed estratto PTCP Quadro strutturale sistema naturale paesistico ed ambientali
Estratto della tavola del P.T.C. Parco Adda Nord
Estratto e riduzione semplificata della tavola dell'uso attuale del suolo Comune di OLGINATE
Estratto e riduzione semplificata della tavola dei vincoli Comune di OLGINATE
Estratto e riduzione semplificata della tavola delle previsioni di piano Comune di OLGINATE
Estratto e riduzione semplificata della tavola degli interventi specifici Comune di OLGINATE
Estratto e riduzione semplificata della tavola degli ambiti di trasformazione Comune di OLGINATE
Estratto tavola localizzazione del SIC n. 46
Estratto e riduzione della tavola dei vincoli ambientali nell'areale provinciale
Estratto e riduzione della tavola rappresentativa del territorio del SIC IT 2030004
Estratto e riduzione della tavola rappresentativa del territorio del SIC IT 2030005
Estratto e riduzione semplificata della tavola dei servizi Comune di OLGINATE

Documentazione fotografica nel testo

Schede tecniche di rilevamento del SIC

Premessa

In assonanza con i suggerimenti ricevuti dall'Amministrazione Provinciale ed in relazione al fatto che il territorio comunale di OLGINATE evidenzia diretti rapporti con due ambiti appartenenti al sistema di rete natura 2000, ovvero:

- il SIC *'Lago di Olginate'* (IT2030004)
- il SIC *'Palude di Brivio'* (IT2030005),

con la presente nota tecnica si provvede alla redazione della relazione di incidenza, orientata a riconoscere le possibili interazioni che la pianificazione (redazione del PGT), produce sui siti tutelati e sopra citati.

Sulla scorta dei documenti di pianificazione si evince da subito che l'eventuale interazione è da riconoscersi indiretta, in quanto le aree identificate dai SIC risultano estranee agli interventi di radicale trasformazione.

Meglio si precisa che:

- per il comparto SIC *Lago di Olginate* non sono previsti interventi che modificano gli habitat censiti, così come non sono previste azioni di significativa trasformazione e/o consumo di aree libere per interventi di antropizzazione né all'interno del SIC né contermini allo stesso;
- per il comparto SIC *Palude di Brivio* si evidenzia che lo stesso risulta delimitato sulla sponda opposta del Fiume Adda; ovvero e a maggior chiarimento, l'area identificata dal SIC IT 2030005 non ha rapporti di continuità con il comparto terrestre di OLGINATE, ma condivide il limite territoriale nel confine sul Fiume.

Al fine di riconoscere se gli interventi di trasformazione del territorio previsti dal PGT producono modificazioni/alterazioni, ovvero se dette azioni rivelano interferenze sugli equilibri esistenti e tali da produrre modificazioni degli habitat esistenti e/o delle abitudini di specie di animali e piante presenti in detti siti, l'Amministrazione comunale ha conferito un incarico tecnico al Dott. Giampaolo Guzzetti (con studio tecnico in Via Raffaello n.15 in Lecco, telefono 0341 365645, regolarmente iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Lecco al Numero d'Ordine 87, abilitato a svolgere detto incarico, affinché, in collaborazione con gli Uffici), per la predisposizione di specifica valutazione di incidenza.

La valutazione d'incidenza è il procedimento preventivo per il quale vige l'obbligo di verifica di 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 posti di conservazione del sito.

Tale procedura è stata introdotta dalla direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica), con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle

interferenze di piani e progetti, non finalizzati alla conservazione degli habitat, ma potenzialmente in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Tale direttiva all'articolo 6, commi 3 e 4, recita:

comma 3. "Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.

Comma 4. Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate. Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere addotte soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico."

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.

A maggior chiarimento si evidenzia come la Regione Lombardia con la D.g.r. 8 agosto 2003 n. 7/14106, 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 di Piani, Programmi e Progetti sui SIC e pSIC presenti nel territorio regionale.

Detto "Studio di Incidenza" si evidenzia come lo strumento necessario per individuare le possibili interferenze del piano rispetto ai siti della Rete Natura 2000 presenti sul territorio e pertanto è da intendere come uno strumento atto a consentire la verifica e le conseguenti valutazioni di carattere ambientale, segnatamente alla nuova pianificazione comunale che l'Ente ha in itinere.

L'intervento pianificatorio, così come indicato negli elaborati di progetto, ai quali per completezza si rimanda, interessa il territorio comunale con particolare riferimento all'evoluzione prevista per il prossimo futuro.

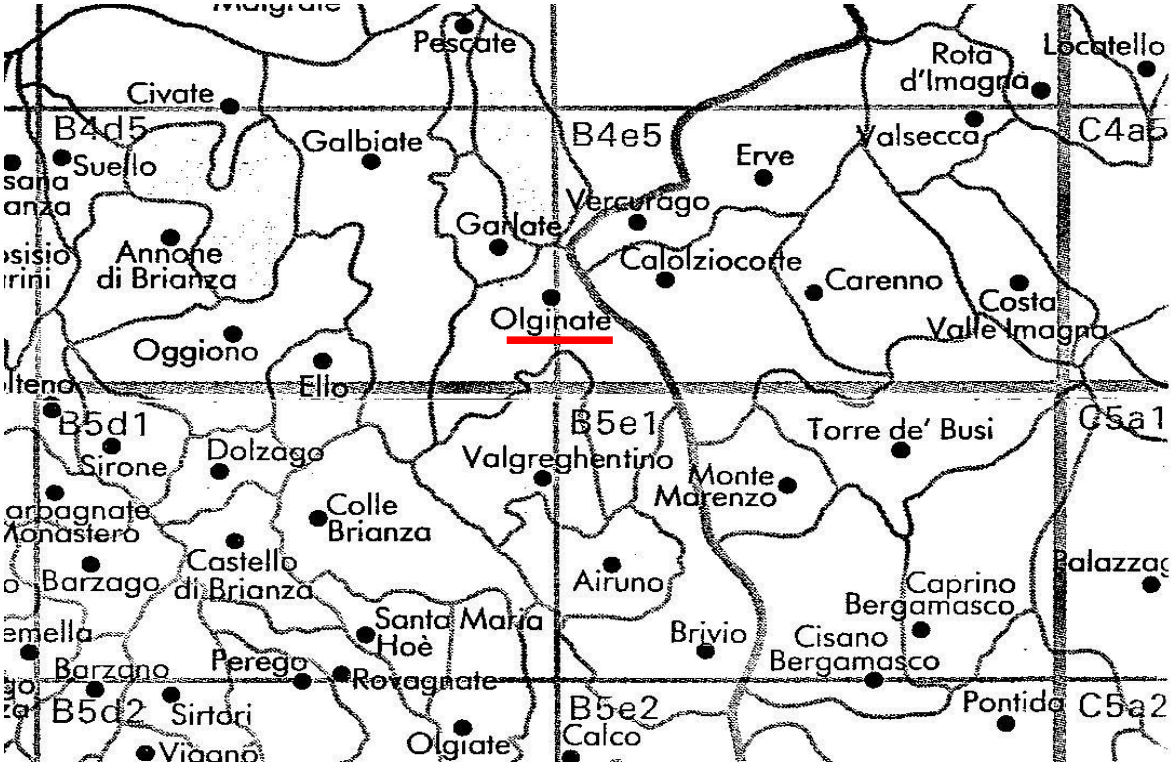
Inquadramento territoriale e strategia operativa

Per quanto riguarda la localizzazione territoriale, il Comune di OLGINATE risulta allocato nella porzione centro meridionale della provincia e confina, da nord ed in senso orario con i territorio dei Comuni di Garlate, Vercurago, Calolziocorte, Airuno, Valgreghentino e Galbiate.

In particolare e per una puntuale comprensione si riporta un estratto cartografico semplificato che agevola la comprensione e l'identificazione di quanto sopra esposto.

Individuazione del Comune nell'areale della Provincia
e riconoscimento dei confini comunali

maggior dettaglio è evidenziato dal quadro di insieme della CTR (fg. B4e5 – B5e1).



Per attribuire il corrispondente peso alle valutazioni che via via emergeranno, in relazione alle verifiche da attuare, per altro già testate rispetto alla pianificazione sovracomunale (P.T.C.P della Provincia di Lecco e P.T.C. dell'Ente Parco Adda Nord), pare opportuno segnalare da subito che l'Amministrazione, nel ragguagliare il progettista non ha mancato di segnalare in modo forte le volontà politiche connesse alla predisposizione dello strumento di gestione del territorio (PGT), dove lo stesso estensore della nuova pianificazione ha valutato e condiviso la necessità di promuovere orientamenti in grado di caratterizzare la pianificazione secondo i seguenti indirizzi:

– sviluppo compatibile e sostenibile con le risorse disponibili;
– rispetto e valorizzazione delle valenze paesistiche ed ambientali presenti sul territorio;
– salvaguardia dei caratteri naturaliformi diffusi in assonanza con le indicazioni della pianificazione sovra-comunale;
– promozione e sostegno di azioni finalizzate a potenziare le connotazioni connesse agli equipaggiamenti vegetali dei comparti urbanizzati;
– valorizzazione, riqualificazione e conservazione delle aree agroforestali presenti sul territorio comunale.

Segnatamente all'ampia visione, si evidenzia che il territorio comunale risulta caratterizzato da una corografia variegata (da pianeggiante a sub pianeggiante fino a significativamente acclive) con

escursioni altimetriche comprese fra le quote minime dei comparti del lungo fiume e lungo lago di m.s.l.m. 195 fino a m. s.l.m 830 del Monte Regina.

Il territorio del Comune di Olginate appartiene all'ambito del paesaggio collinare con particolare riferimento alle colline pedemontane dove si riconoscono importanti rilievi isolati come il Colle di Montevecchia, il Monte di Brianza - San Genesio, il Monte Barro, nonché le pendici delle colline di frangia pedemontana bergamasca (Valle S. Martino).

La morfologia si presenta particolarmente articolata, con una differenziazione del territorio comunale in due settori, ben distinti fra loro e con differenti caratteristiche.

Il settore nord-occidentale è caratterizzato da una morfologia montuosa costituita dai versanti acclivi del Monte Regina con quote superiori a 800 m s.l.m.. Localmente i versanti sono interrotti dalla presenza di terrazzi di origine naturale (fluvioglaciali e di contatto glaciale) e/o antropica, debolmente inclinati e delimitati da orli e/o scarpate morfologiche al raccordo con i versanti. I versanti, localmente interrotti da incisioni costituenti un reticolo idrografico a carattere torrentizio, presentano generalmente pendenze elevate (> 40%); in alcuni tratti sono presenti pareti subverticali con substrato affiorante e subaffiorante. Il settore nord-orientale e sud-orientale del territorio è invece caratterizzato dalla presenza delle conoidi alluvionali dei Torrenti Aspide e Greghentino in corrispondenza delle quali si sviluppa il nucleo urbano di Olginate e ai cui lati si estendono aree pianeggianti e subpianeggianti. Nella propaggine meridionale del territorio comunale è presente una dorsale rocciosa che si sviluppa verso sud a partire dall'abitato di Villa San Carlo.

La rete idrografica è caratterizzata dalla presenza dei Torrenti Aspide e Greghentino con corso perpendicolare al Fiume Adda.

Nel merito degli aspetti connessi alle valenze territoriali al Comune di OLGINATE appartengono, in quanto comprese nell'areale del Parco Adda Nord i siti, già citati di rete natura 2000, ovvero il *Lago di Olginate* e la *Palude di Brivio.*

Segnatamente agli aspetti territoriali ed ecologico-ambientali, il presente elaborato si pone l'obiettivo di identificare e caratterizzare le valenze territoriali ed ambientali esistenti nell'ambito del territorio comunale e di riconoscere, laddove l'espansione urbanistica è stata prevista, se dette trasformazioni risultano compatibili, ovvero se la trasformazione è sostenibile con i caratteri irrinunciabili rilevati nell'ambito dell'area del SIC 45 e 46 avuto cura di verificare anche le aree contermini, al fine di individuare preventivamente se le trasformazioni previste sono in grado di provocare modificazione negli equilibri territoriali con ricadute sui caratteri della flora e della fauna e nel caso riconoscere l'eventuale incidenza.

Ciò esposto si evidenzia che l'azione di verifica riguarda le nuove azioni di strutturazione, ovvero gli interventi di trasformazione territoriale ed il riconoscimento di eventuali interferenze nell'area dei SIC, qualora coinvolti.

Al fine di meglio circostanziare le considerazioni che seguono, lo scrivente ritiene opportuno precisare che la pianificazione predisposta è stata improntata, così come sopra accennato, al mantenimento delle connotazioni generali del territorio comunale. A tale proposito si estrapola dalla documentazione di Piano le dichiarazioni che costituiscono i princìpi, ovvero gli scopi principali del Piano di Governo del Territorio, ovvero:

- il contenimento del consumo di suolo orientandosi verso azioni di riqualificazione urbanistica e paesistico ambientale;
- la caratterizzazione morfologica, funzionale e quantitativa delle aree destinate alla residenza, alle attività produttive, all'agricoltura, ai servizi, alla tutela ed alla fruizione dell'ambiente naturale;
- la perequazione urbanistica intesa come una ripartizione dei diritti edificatori e degli oneri da sostenere per gli interventi urbanistici ed edilizi nel territorio comunale;
- la sostenibilità ambientale degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia intesa come riduzione del consumo di risorse, tutela dell'ambiente e del paesaggio, salvaguardia dei valori della memoria storica e dell'identità locale;
- la definizione della rete infrastrutturale.

Il Piano di Governo del territorio comunale è coerente con gli strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e urbanistica di livello regionale e provinciale e ne costituisce la disciplina di maggior dettaglio. Detta puntualizzazione anche per confermare le risultanze connesse al riconoscimento delle coerenze e della sostenibilità complessiva della pianificazione comunale.

Sulla scorta della documentazione che costituisce il documento di pianificazione è possibile segnalare che l'intervento interferisce con i sistemi ambientali presenti sul territorio e meritevoli di tutela così come gli interventi di nuova antropizzazione NON si rivelano invasivi né detrattivi degli aspetti qualiquantitativi ascrivibili alle valenze ambientali meritevoli di tutela e salvaguardia.

La perdita di superficie aperta è stata meticolosamente ponderata ed individuata in quei comparti già sostanzialmente strutturati per gli aspetti urbanistici e/o orientati ad essere antropizzati (aree di completamento ed ampliamento in zone dove esistono già insediamenti e/o areali con forti suscettività e/o vocazioni), tale che il territorio comunale è in grado di conservare i suoi caratteri e le sue peculiarità.

Per agevolare il percorso di verifica si ribadisce, come già evidenziato, che la valutazione di incidenza viene richiesta per individuare le eventuali interferenze ambientali che l'operazione

connessa alla pianificazione territoriale comunale comporta. Si osserva che l'operazione, nel suo complesso, si rivela come azione finalizzata a dotare l'Amministrazione di uno strumento aggiornato e rispondente alle necessità reali, riconosciuto che lo spirito della progettazione risulta improntato alla salvaguardia dei valori territoriali e alla conservazione delle aree sensibili, al fine di non indurre modificazioni irreversibili agli equilibri ecologici ed ambientali dell'immediato e dell'ampio areale, così come si avrà cura di verificare nel prosieguo della presente relazione tecnica.
Al fine quindi di rispondere con puntualità a tale istanza lo scrivente, dopo aver riconosciuto il progetto complessivo, individuato i settori interessati alla realizzazione delle trasformazioni, riconosciuto dapprima, che queste NON interferiscono con le perimetrazioni identificate dai SIC n. 45 e 46, di seguito si espongono le risultanze dei rilievi eseguiti e delle conseguenti valutazioni.
In particolare si evidenzia che al territorio comunale di OLGINATE appartengono e/o lambiscono areali individuati da rete natura 2000 a loro volta compresi nella perimetrazione del Parco Adda Nord e che dette aree sono state identificate come SIC *Lago di Olginate* e *Palude di Brivio.*
Per la produzione di quanto ritenuto necessario si è proceduto secondo la seguente:

- verifica della documentazione formale, per poter individuare le specifiche valenze che caratterizzano l'areale;
- riconoscimento degli aspetti connessi alle norme che regolano il comparto interessato alle operazioni;
- identificazione delle attenzioni rilevate dagli organismi pianificatori (Comune, Parco e Provincia) sull'areale interessato ad ospitare le strutture previste dalla proposta progettuale;
- identificazione dei caratteri urbanistici del comparto e dell'area ampia circostante;
- identificazione degli aspetti ambientali del comparto;
- riconoscimento dell'incidenza dell'intervento sul territorio con particolare riferimento all'area oggetto di edificazione;
- formulazione del giudizio di incidenza.

Segnatamente a quanto sopra, giova rilevare che lo studio di incidenza fa riferimento ai contenuti dell'allegato G del D.P.R. 357/97 e successive modifiche, che deve rilevare tutti quegli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie per la cui tutela il sito o i siti sono stati individuati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.
La valutazione, così come recita la norma di riferimento, deve indicare ed evidenziare le modalità previste per la compatibilità delle soluzioni che l'intervento assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.
In particolare lo studio risulta composto da:

1 - elementi descrittivi dell'intervento con particolare riferimento a tipologia, dimensioni, obiettivi, tempi e sue modalità di attuazione (riferimento alla relazione tecnica predisposta dai progettisti incaricati), utilizzazione delle risorse naturali, localizzazione ed inquadramento territoriale, sovrapposizione territoriale con i siti di rete Natura 2000 a scala congrua;

2 – descrizione qualiquantitativa e localizzativa degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, della zona interessata dalla realizzazione dell'intervento e delle zone intorno ad essa (area vasta), che potrebbero subire effetti indotti e del relativo stato di conservazione al 'momento zero', inteso come condizione temporale di partenza, sulla quale si innestano i successivi eventi di trasformazione e gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'intervento;

3 – analisi degli impatti diretti ed indiretti che l'intervento produce, sia in fase di cantiere che a regime nell'immediato e nel medio e lungo termine, anche sui fattori che possono essere considerati indicativi dello stato di conservazione di habitat e specie.

L'analisi degli impatti deve fare riferimento al sistema ambientale nel suo complesso; devono pertanto essere considerate le componenti biologiche, le componenti abiotiche e le connessioni ecologiche. A fronte degli impatti quantificati devono essere illustrate le misure mitigative che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tempi e date di realizzazione, tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.). Analogamente devono essere indicate le eventuali compensazioni previste, ove applicabili a fronte di impatti prodotti, anche temporanei.

Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto all'intervento è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne che si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire la tutela del SIC.

Puntualmente si evidenzia che l'area interessata alla valutazione di incidenza appartiene, come sopra detto, al territorio del Comune Amministrativo di OLGINATE.

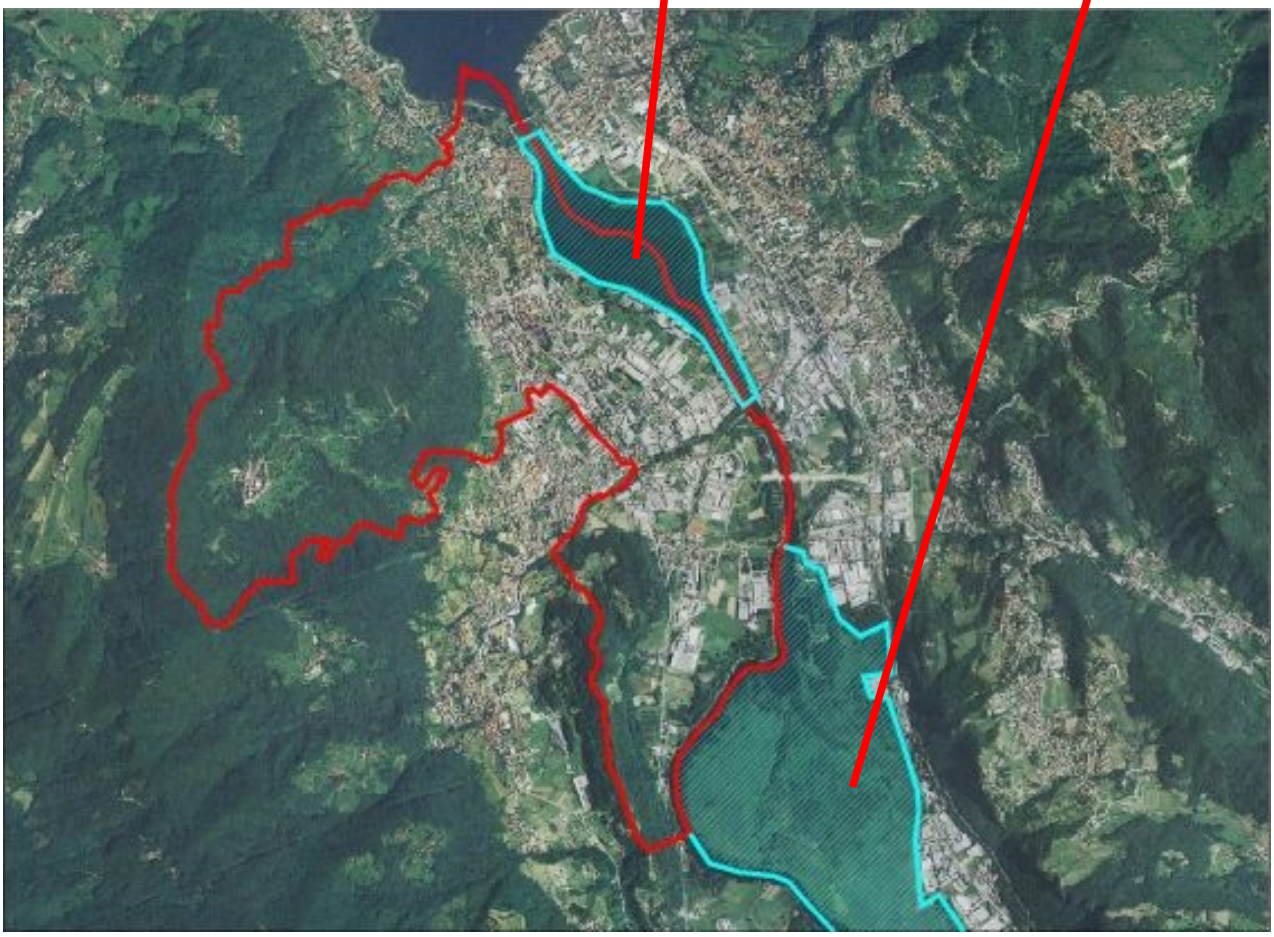
Il comparto in cui ricade l'area caratterizzata dalla presenza dei SIC (*Lago di Olginate* e *Palude di Brivio*) corrisponde nel primo caso alla fascia lacuale del bacino omonimo posta nella porzione centro orientale del territorio comunale e nel secondo caso all'area collocata sulla sponda opposta del Fiume Adda, per la porzione meridionale del territorio comunale.

L'estensione territoriale del comune è prossima al valore di circa 7 Kmq.

Per la localizzazione nell'area ampia del territorio del Comune e dei SIC sopra menzionati, si riporta di seguito l'estratto della ripresa ortofotografica con le evidenze citate.

Estratto e riduzione della ripresa ortofotografica dell'areale ampio

perimetrazione del territorio del comune di OLGINATE
perimetrazione del SIC *Lago di Olginate*
perimetrazione (areale in fregio al confine comunale) del SIC *Palude di Brivio*



Per la verifica degli elementi territoriali qualitativi, si rinvia agli estratti cartografici specifici desunti dagli elaborati della pianificazione sovra-comunale (PTCP), che alle elaborazioni grafiche predisposte per il PGT, con la precisazione che vengono qui riportati in estratto ridotto per pronta informazione, rinviando agli originali allegati al Piano per la particolare e puntuale identificazione dei contenuti.

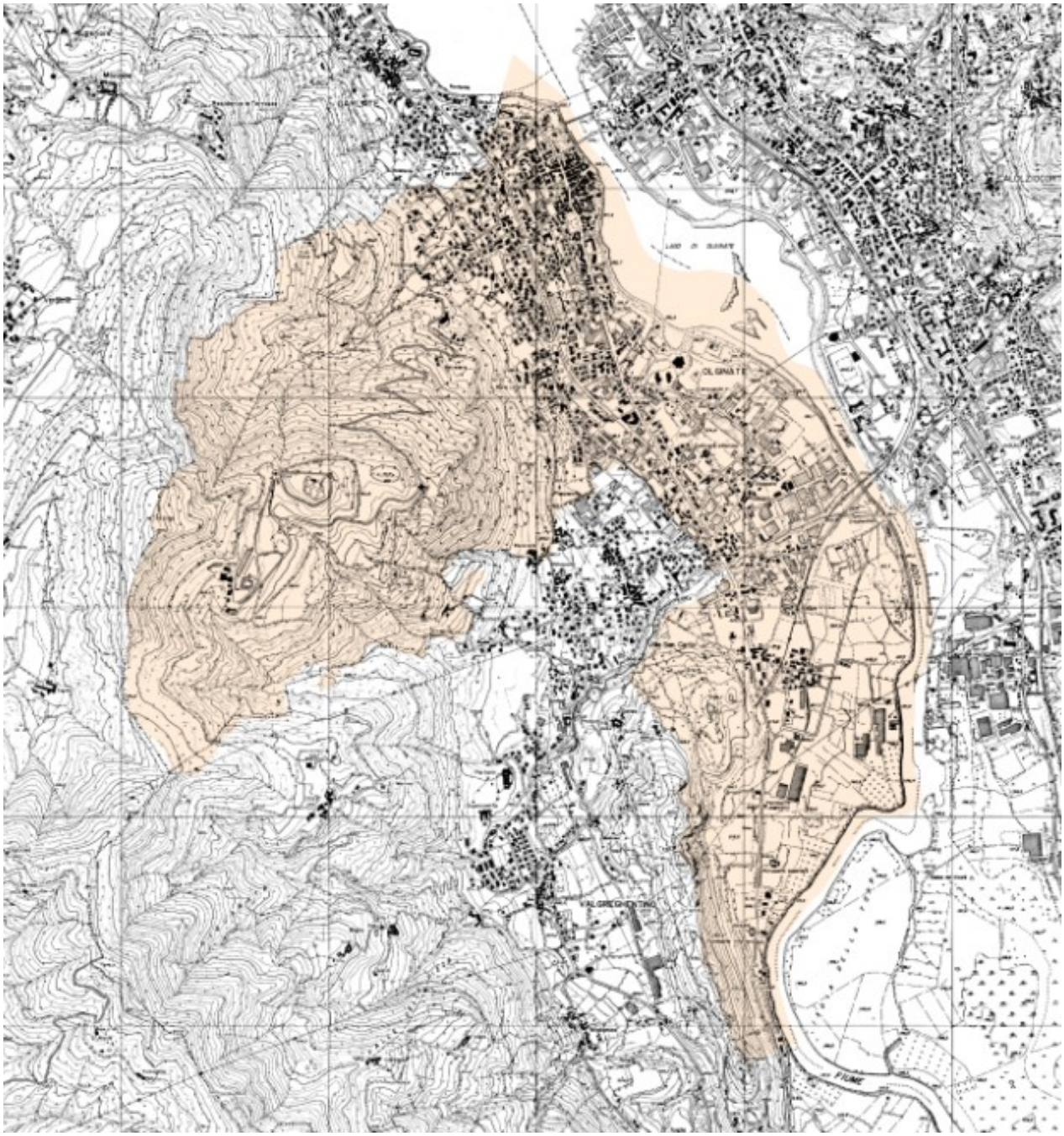
In particolare si riporta:

- estratto e riduzione dalla cartografia DUSAF l'uso attuale del suolo dell'areale ampio in cui ricade il territorio del comune di OLGINATE;
- estratto e riduzione della tavola di inquadramento dalla base cartografica della CTR orientata a riconoscere i caratteri della corografia, nonché degli elementi antropici insediati nel territorio comunale;

- estratti delle tavole del quadro strutturale, con particolare riferimento agli insediamenti, agli elementi paesistici ambientali e naturali, orientati ad individuare nell'areale, le specificità evidenziate al fine di condividere, con la pianificazione locale, le scelte più opportune per il raggiungimento di obiettivi sovra-locali.
- tavola di azzonamento del PTCP Parco Adda Nord;
- uso attuale del suolo, ovvero tavola dello stato di fatto del territorio comunale di OLGINATE;
- estratto e riduzione semplificata della tavola dell'uso attuale del suolo;
- estratto e riduzione semplificata della tavola dei vincoli;
- estratto e riduzione della tavola delle previsioni di piano;
- estratto e riduzione della tavola individuazione degli interventi specifici;
- estratto e riduzione della tavola degli ambiti di trasformazione.

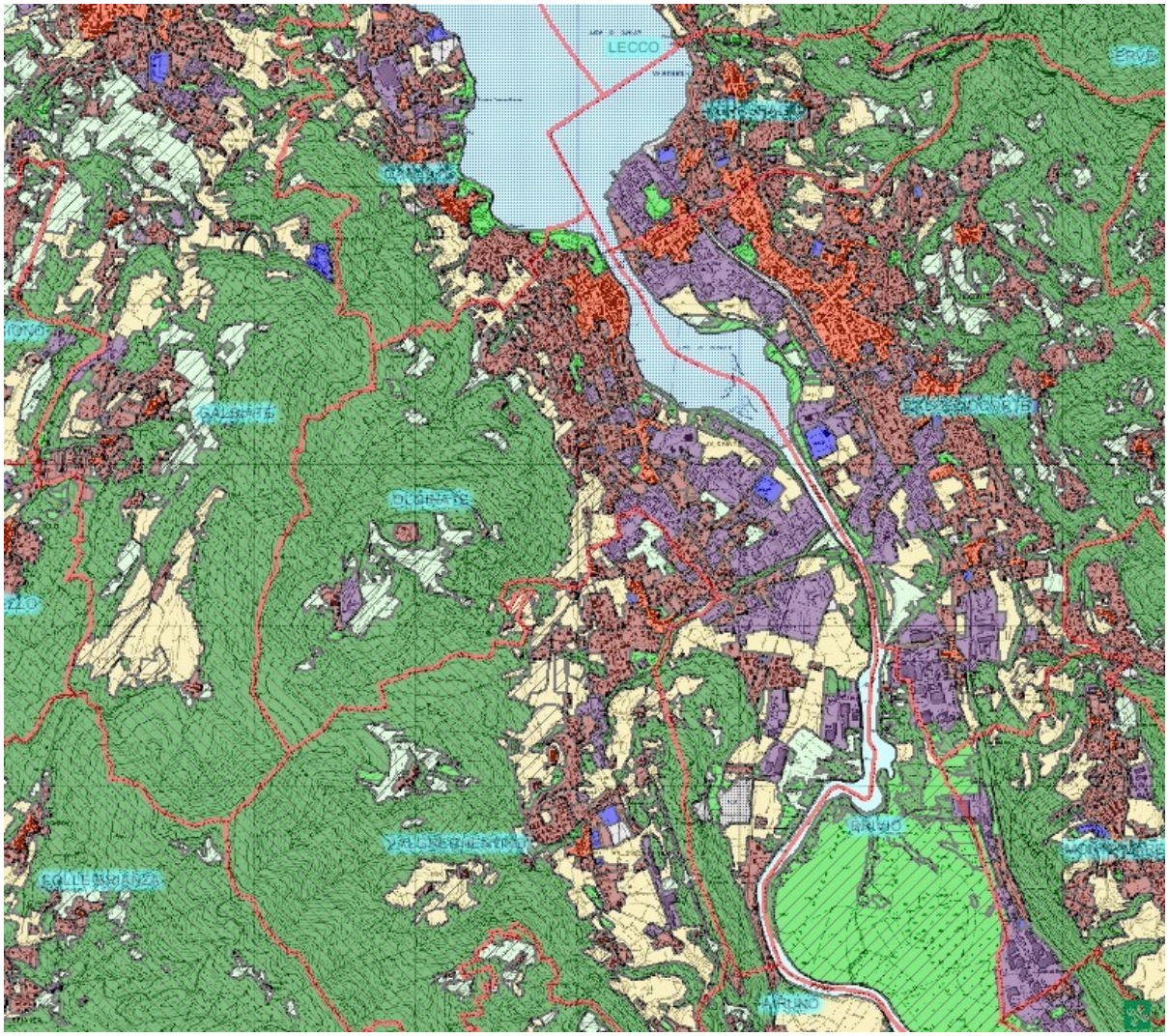
La sopraddetta documentazione permette di comprendere le valenze considerate nella analisi delle specificità connesse alla procedura di valutazione di incidenza agevolando la più ampia e complessiva visuale sull'intero areale.

Inquadramento territoriale
Estratto e riduzione della CTR



Visualizzazione del territorio comunale nell'areale ampio.
La tavola evidenzia i caratteri della corografia e gli elementi che caratterizzano il territorio.

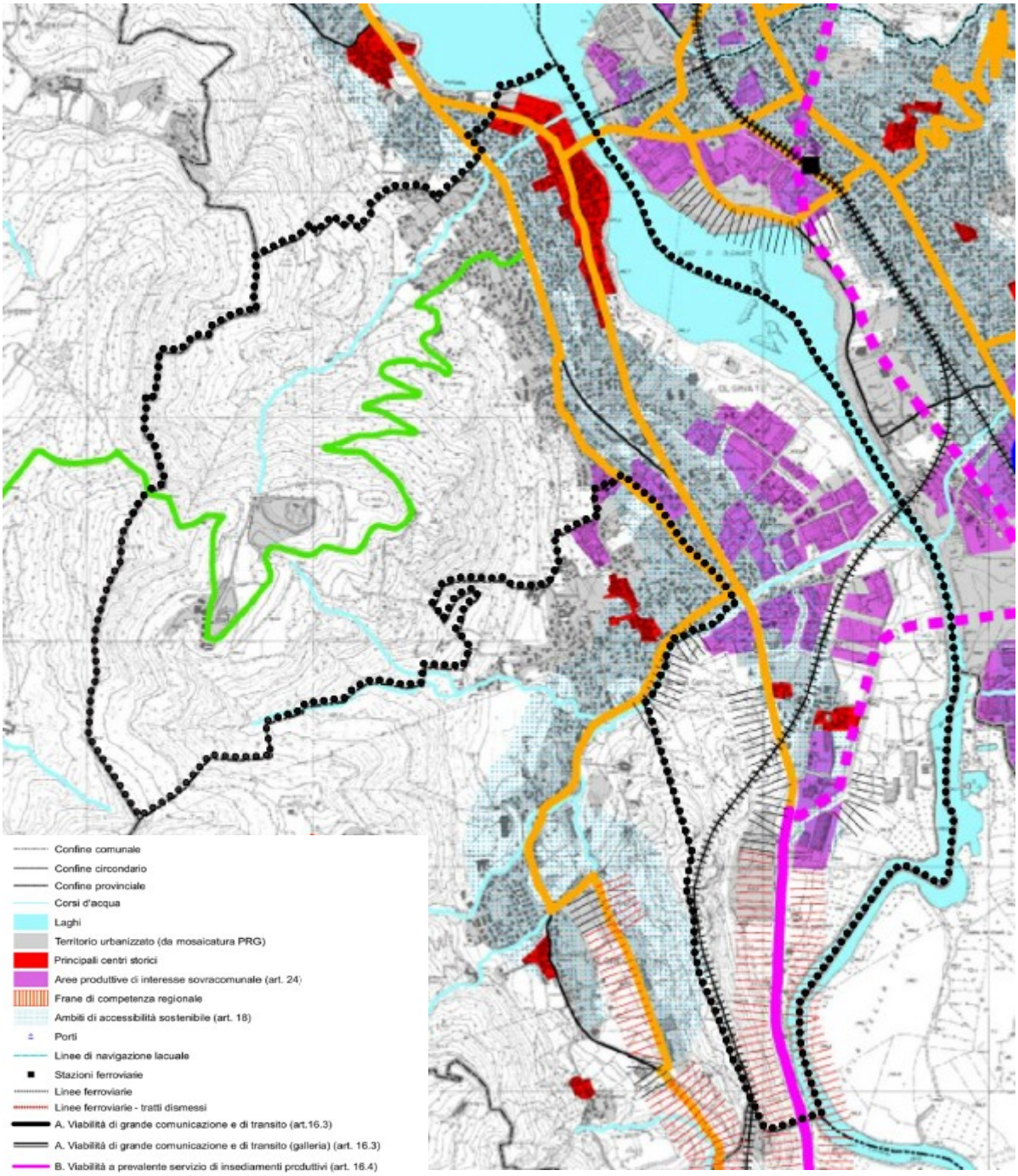
Estratto e riduzione della tavola Dusaf
uso attuale del suolo



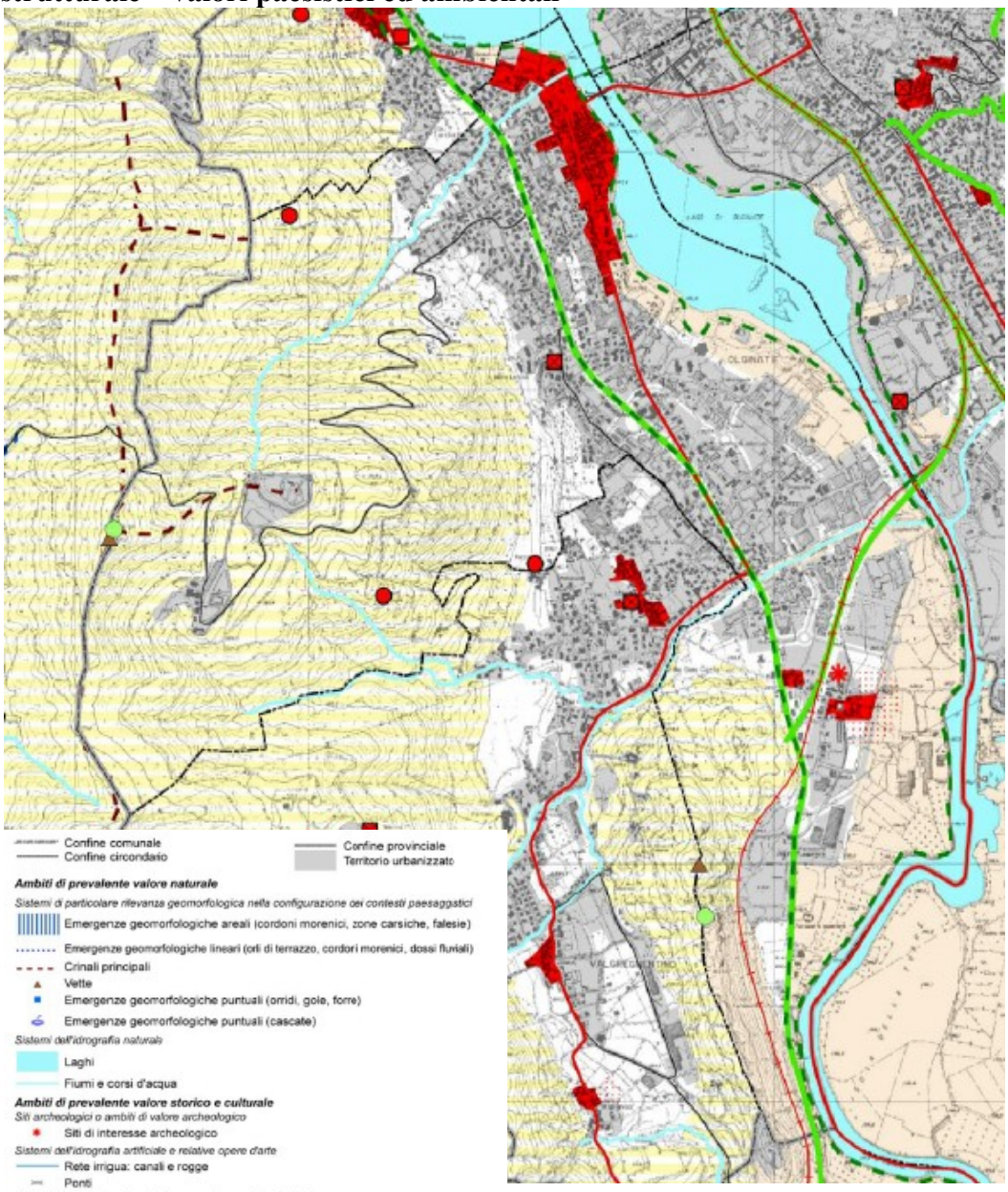
L'estratto cartografico sopra esposto identifica le destinazioni d'uso attuale del territorio, evidenziandone le specificità sotto il profilo della tipologia degli insediamenti e/o delle coperture e dei soprassuoli esistenti

- 1111 - Tessuto residenziale continuo denso (>80% - grandi ed. residenziali)
- 1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso (>80% - piccoli ed. residenziali)
- 1121 - Tessuto residenziale discontinuo (50 - 80%)
- 1122 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme (30 - 50%)
- 1123 - Tessuto residenziale sparso (10 - 30%)
- 11231 - Cascine
- 12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali
- 12112 - Insediamenti produttivi agricoli
- 12121 - Insediamenti ospedalieri
- 12122 - Impianti pubblici e privati
- 12123 - Impianti tecnologici
- 12124 - Cimiteri
- 12125 - Aree militari obliterate
- 1221 - Reti stradali e spazi accessori
- 1222 - Reti ferroviarie e spazi accessori
- 123 - Aree portuali
- 124 - Aeroporti ed eliporti
- 131 - Cave
- 132 - Discariche
- 133 - Cantieri
- 134 - Aree degradate non utilizzate e non vegetate
- 1411 - Parchi e giardini
- 1412 - Aree verdi incolte
- 1421 - Impianti sportivi
- 1422 - Campeggi e strutture turistiche e ricettive
- 1423 - Parchi divertimento
- 1424 - Aree archeologiche
- 2111 - Seminativi semplici
- 2112 - Seminativi arborati
- 21131 - Colture orticole a pieno campo
- 21132 - Colture orticole protette
- 21141 - Colture floro-vivaistiche a pieno campo
- 21142 - Colture floro-vivaistiche protette
- 2115 - Orti familiari
- 213 - Risaie
- 221 - Vigneti
- 222 - Frutteti e frutti minori
- 223 - Oliveti
- 2241 - Pioppeti
- 2242 - Altre legnose agrarie
- 2311 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
- 2312 - Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- 2313 - Marcite
- 31111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. ceduo
- 31112 - Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. fustaia
- 31121 - Boschi di latifoglie a densità bassa gov. ceduo
- 31122 - Boschi di latifoglie a densità bassa gov. fustaia
- 3113 - Formazioni ripariali
- 3114 - Castagneti da frutto
- 3121 - Boschi conifere a densità media e alta
- 3122 - Boschi di conifere a densità bassa
- 31311 - Boschi misti a densità media e alta gov. ceduo
- 31312 - Boschi misti a densità media e alta gov. fustaia
- 31321 - Boschi misti a densità bassa gov. ceduo
- 31322 - Boschi misti a densità bassa gov. fustaia
- 314 - Rimoboschimenti recenti
- 3211 - Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive
- 3212 - Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- 3221 - Cespuglieti
- 3222 - Vegetazione dei greti
- 3223 - Vegetazione degli argini sopraelevati
- 3241 - Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
- 3242 - Cespuglieti in aree di agricole abbandonate
- 331 - Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi
- 332 - Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione
- 333 - Vegatazione rada
- 335 - Ghiacciai e nevai perenni
- 411 - Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
- 511 - Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
- 5121 - Bacini idrici naturali
- 5122 - Bacini idrici artificiali
- 5123 - Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda

Estratto e riduzione dal PTCP
Quadro strutturale – assetto insediativo



Estratto e riduzione dal PTCP
Quadro strutturale – valori paesistici ed ambientali



Confine comunale
Confine circondario
Confine provinciale
Territorio urbanizzato

Ambiti di prevalente valore naturale

Sistemi di particolare rilevanza geomorfologica nella configurazione dei contesti paesaggistici

Emergenze geomorfologiche areali (cordoni morenici, zone carsiche, falesie)
Emergenze geomorfologiche lineari (orli di terrazzo, cordori morenici, dossi fluviali)
Crinali principali
Vette
Emergenze geomorfologiche puntuali (orridi, gole, forre)
Emergenze geomorfologiche puntuali (cascate)

Sistemi dell'idrografia naturale

Laghi
Fiumi e corsi d'acqua

Ambiti di prevalente valore storico e culturale

Siti archeologici o ambiti di valore archeologico

Siti di interesse archeologico

Sistemi dell'idrografia artificiale e relative opere d'arte

Rete irrigua: canali e rogge
Ponti

Sistemi dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale

Elementi della centuriazione

Sistemi della viabilità storica

Ferrovie di antica percorrenza
Percorsi di interesse storico

Sistemi dei centri e dei nuclei urbani

Principali centri storici
di cui margini non occlusi
Malghe, cascine, e nuclei rurali permanenti

Altri sistemi fondamentali della struttura insediativa storica di matrice urbana

Architettura religiosa
Architettura militare
Architettura civile
Architettura industriale

Ambiti di prevalente valore fruitivo e visivo - percettivo

Tracciati guida paesaggistici

Percorsi ciclo-pedonali di rilevanza territoriale

Strade panoramiche

Percorsi di interesse paesistico-panoramico
Sentiero del Viandante

Punti di vista panoramici/visuali sensibili, belvedere, punti di osservazione del paesaggio

Punti panoramici
Rifugi
Roccoli

Rete verde provinciale di ricomposizione paesaggistica

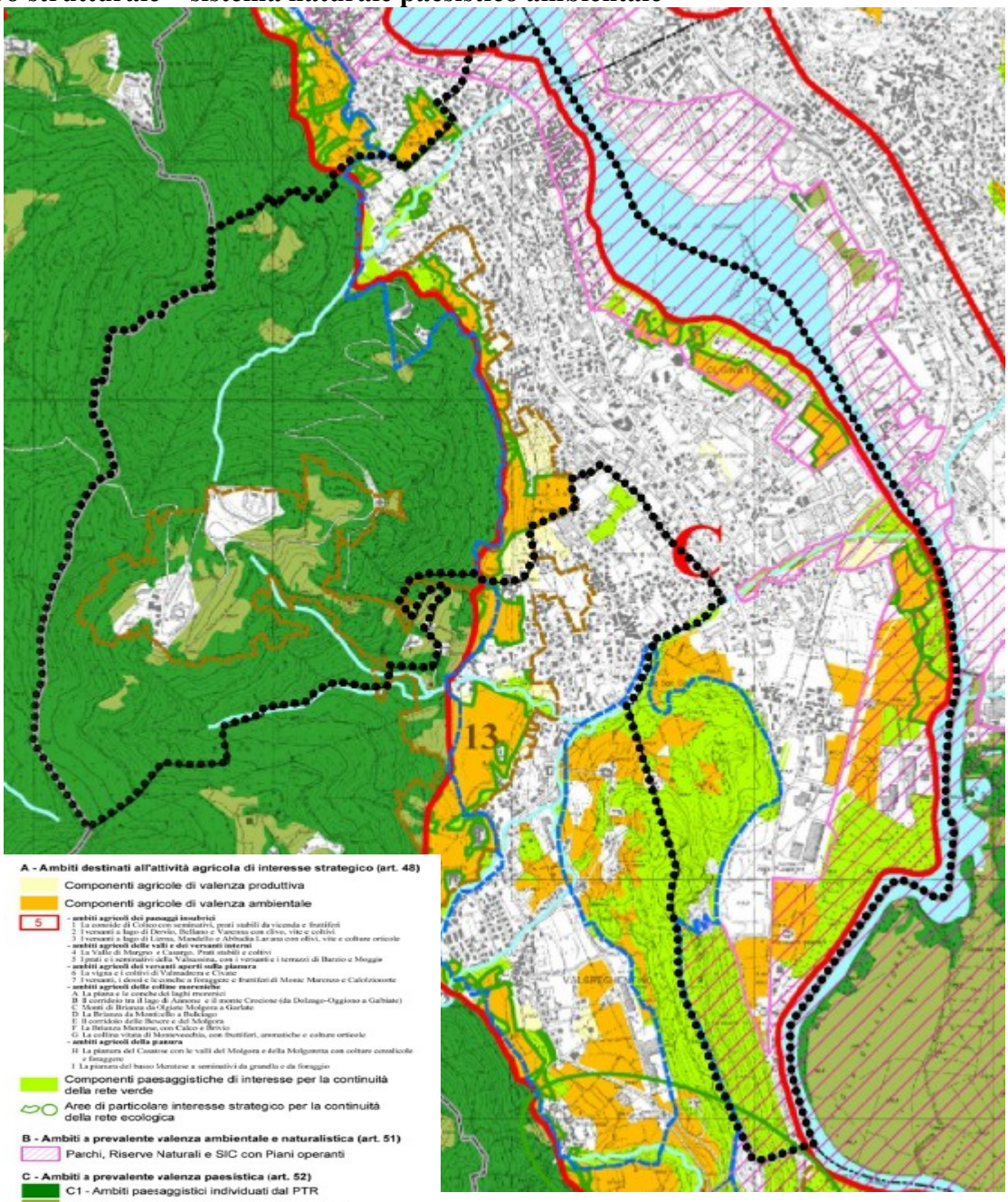
Struttura naturalistica primaria della rete verde provinciale

Parchi Regionali istituiti
Parchi Regionali proposti
PLIS esistenti
PLIS proposti
Riserve Naturali
Monumenti naturali

Ambiti di degrado paesaggistico

Ambiti sciistici
Cave
Aree a concentrata presenza di ripetitori
Miniere

Estratto e riduzione dal PTCP
Quadro strutturale – sistema naturale paesistico ambientale



A - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (art. 48)

Componenti agricole di valenza produttiva

Componenti agricole di valenza ambientale

5

- ambiti agricoli dei paesaggi insubrici
1 La conoide di Colico con seminativi, prati stabili da vicenda e frutiferi
2 I versanti a lago di Dervio, Bellano e Varenna con olivo, vite e colivi
3 I versanti a lago di Lierna, Mandello e Abbadia Lariana con olivi, vite e colture orticole
- ambiti agricoli delle valli e dei versanti interni
4 La Valle di Margno e Casargo. Prati stabili e colivi
5 I prati e i seminativi della Valsassina, con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio
- ambiti agricoli dei versanti aperti sulla pianura
6 La vigna e i colivi di Valmadrera e Civate
7 I versanti, i dossi e le conche a foraggere e frutiferi di Monte Marenzo e Calolziocorte
- ambiti agricoli delle colline moreniche
A La pianura e le conche dei laghi morenici
B Il corridoio tra il lago di Annone e il monte Crocione (da Dolzago-Oggiono a Galbiate)
C Monti di Brianza da Olgiate Molgora a Garlate
D La Brianza da Monticello a Bulciago
E Il corridoio delle Bevere e del Molgora
F La Brianza Meratese, con Calco e Brivio
G La collina vitata di Montevecchia, con frutiferi, aromatiche e colture orticole
- ambiti agricoli della pianura
H La pianura del Casatese con le valli del Molgora e della Molgoretta con colture cerealicole e foraggere
I La pianura del basso Meratese a seminativi da granella e da foraggio

Componenti paesaggistiche di interesse per la continuità della rete verde

Aree di particolare interesse strategico per la continuità della rete ecologica

B - Ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica (art. 51)

Parchi, Riserve Naturali e SIC con Piani operanti

C - Ambiti a prevalente valenza paesistica (art. 52)

C1 - Ambiti paesaggistici individuati dal PTR

C2 - Ambiti paesaggistici di interesse provinciale

Perimetro Parchi Locali di Interesse Sovracomunale esistenti e proposti

Paesaggi agrari di interesse storico colturale

35 individuati dal PTR
34 - Prati e pascoli di Morterone e del Pallio
35 - Ronchi del Monte di Brianza
36 - Terrazzi della Maggiasca
37 - Vigneti di Montevecchia
38 - Vigneti e colture della punta di Piona

12 individuati dalla Provincia
"L'agricoltura, i paesi, la forma - progetto di valorizzazione del paesaggio agrario lecchese"
1 Cucamonco, Paesaggio delle ampie sistemazioni agrarie a seminativo di pianura
2 Nibsaglia, Paesaggio delle sistemazioni agrarie parcellizzate a seminativo di pianura
3 Cernusco Lombardone, Paesaggio delle ampie sistemazioni agrarie a seminativo di pianura
4 Osnago, Paesaggio delle ampie sistemazioni agrarie a seminativo di pianura
5 Verderio/Robbiate, Paesaggio delle ampie sistemazioni agrarie a seminativo di pianura
6 Barzanò, Paesaggio delle sistemazioni agrarie parcellizzate a seminativo di pianura
7 Sirtori/Viganò, Paesaggio dei seminativi arborati periurbani collinari
8 Montevecchia/Rovagnate/Perego, Paesaggi dei terrazzamenti collinari vocati alla coltivazione della vite e delle piante aromatiche o a prato permanente
9 Castello Brianza, Paesaggio delle sistemazioni agrarie parcellizzate a seminativo di pianura
10 Olgiate/Molgora, Paesaggio dei seminativi arborati periurbani collinari
11 Brivio/Airuno, Paesaggio delle sistemazioni agrarie delle bonifiche
12 Oggiono/Annone, Paesaggio delle ampie sistemazioni agrarie a seminativo di pianura
13 Valgreghentino/Olgiate, Paesaggio dei seminativi arborati periurbani collinari
14 Civate, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente o in stato di abbandono
15 Valmadrera, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente, a seminativo arborato, a orti di vite c/o olivo, in stato di abbandono)
16 Oggio, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente, a seminativo arborato, a orti di vite c/o olivo, in stato di abbandono)
17 Vassena, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente, a seminativo arborato, a orti di vite c/o olivo, in stato di abbandono)
18 Limonta, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente, a seminativo arborato, a orti di vite c/o olivo, in stato di abbandono)
19 Mandello Lario/Abbadia Lariana/Crebbia, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente, a seminativo arborato, a orti di vite c/o olivo, in stato di abbandono)
20 Lierna, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente, a seminativo arborato, a orti di vite c/o olivo, in stato di abbandono)
21 Perledo, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente, a seminativo arborato, a orti di vite c/o olivo, in stato di abbandono)
22 Bellano, Paesaggi dei terrazzamenti del Lario (a prato permanente, a seminativo arborato, a orti di vite c/o olivo, in stato di abbandono)
23 Valsassina, Paesaggio dei prati/pascoli di fondovalle
24 Colico, Paesaggio delle sistemazioni agrarie parcellizzate a seminativo di conoide

Confine comunale

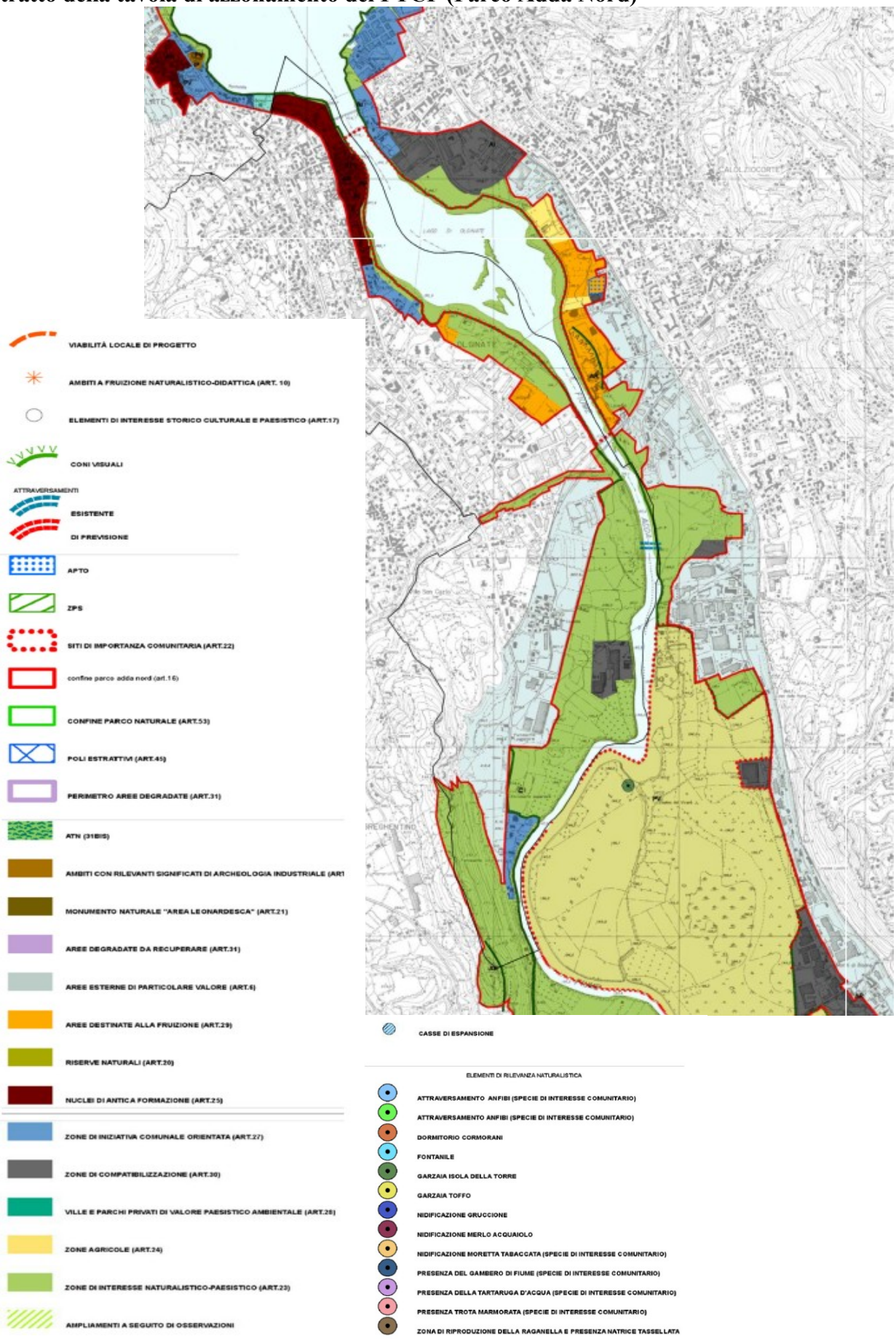
Confine circondario

Confine provinciale

Laghi

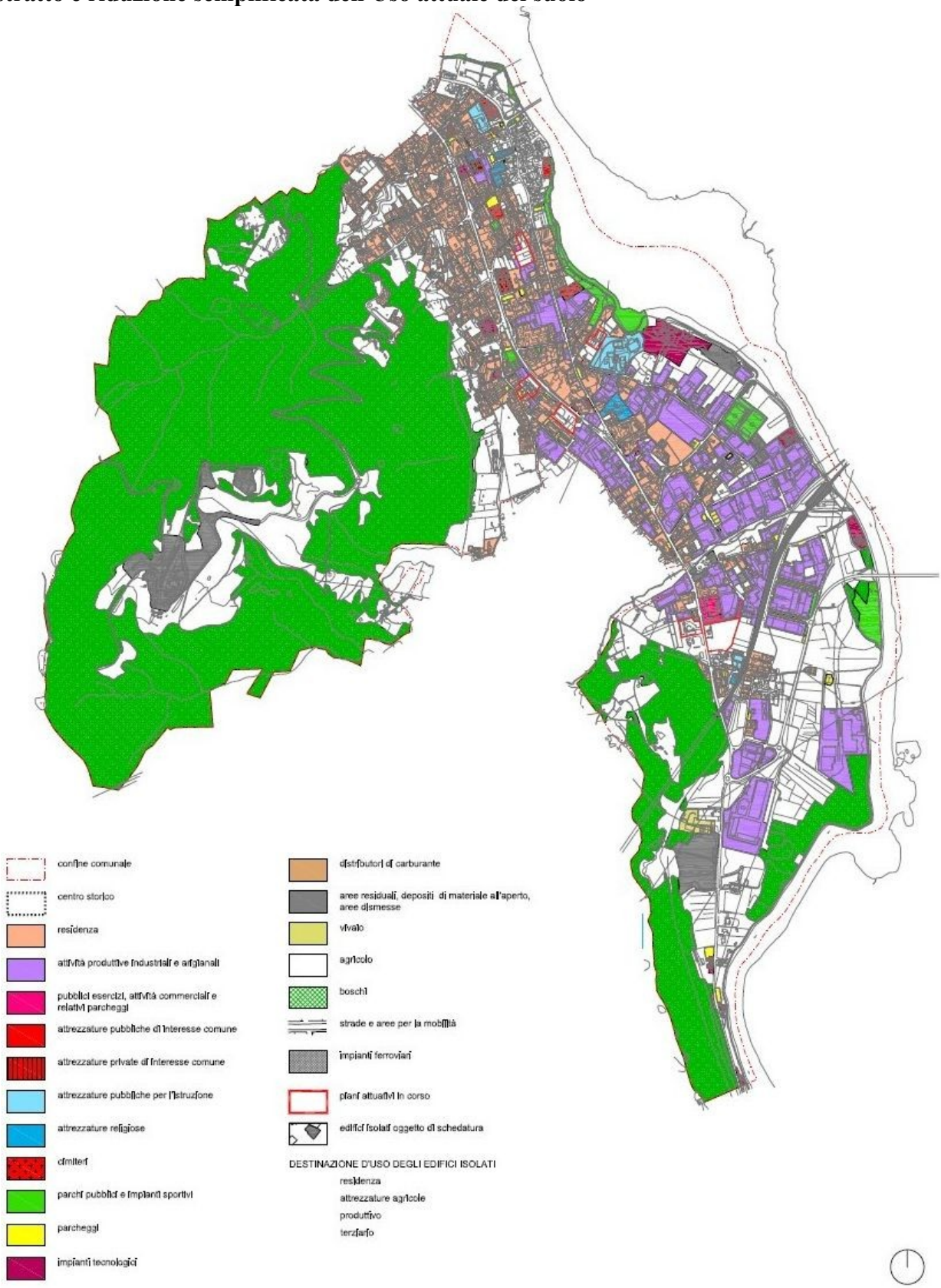
Corsi d'acqua

Estratto della tavola di azzonamento del PTCP (Parco Adda Nord)

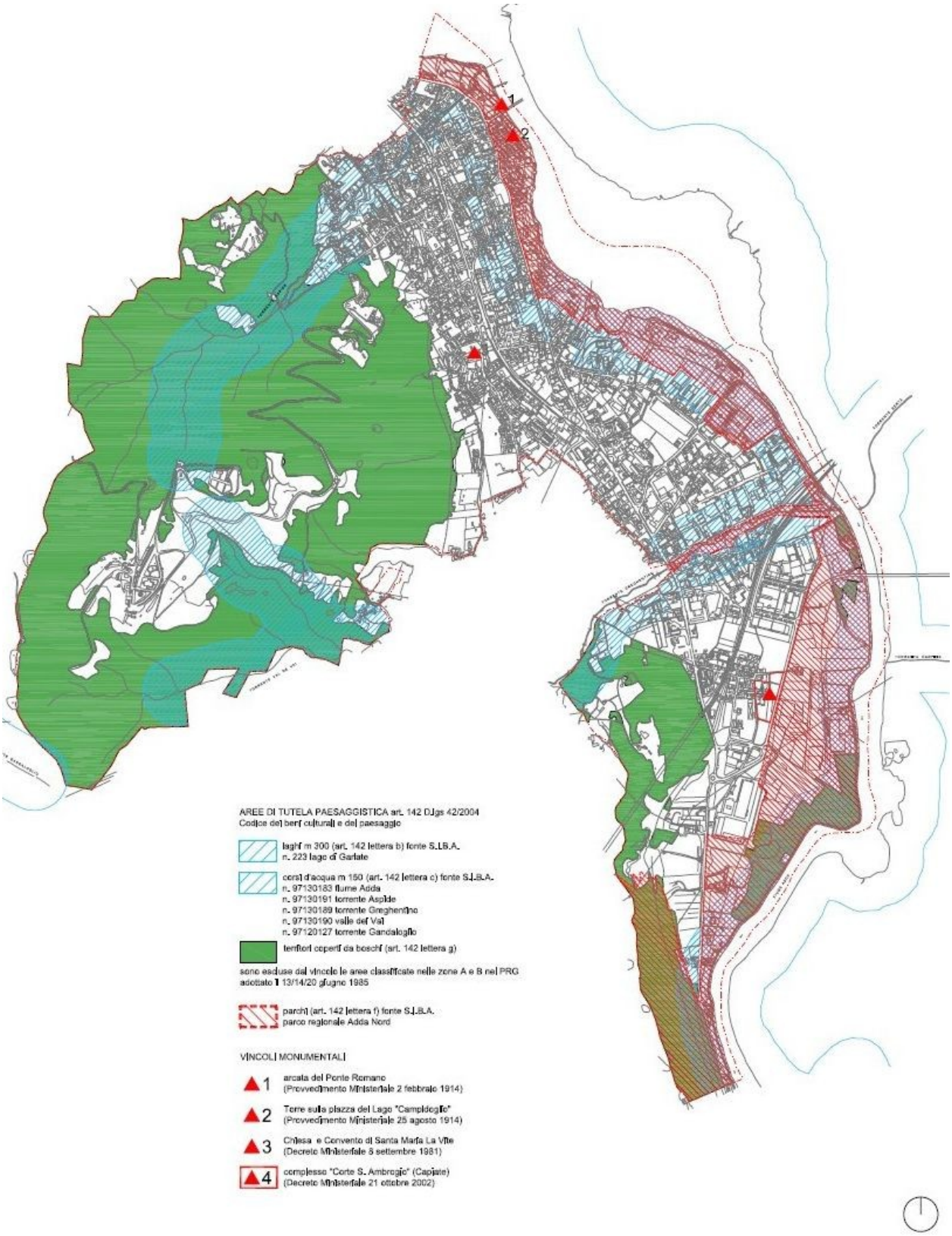


per quanto concerne il territorio comunale si evidenzia:

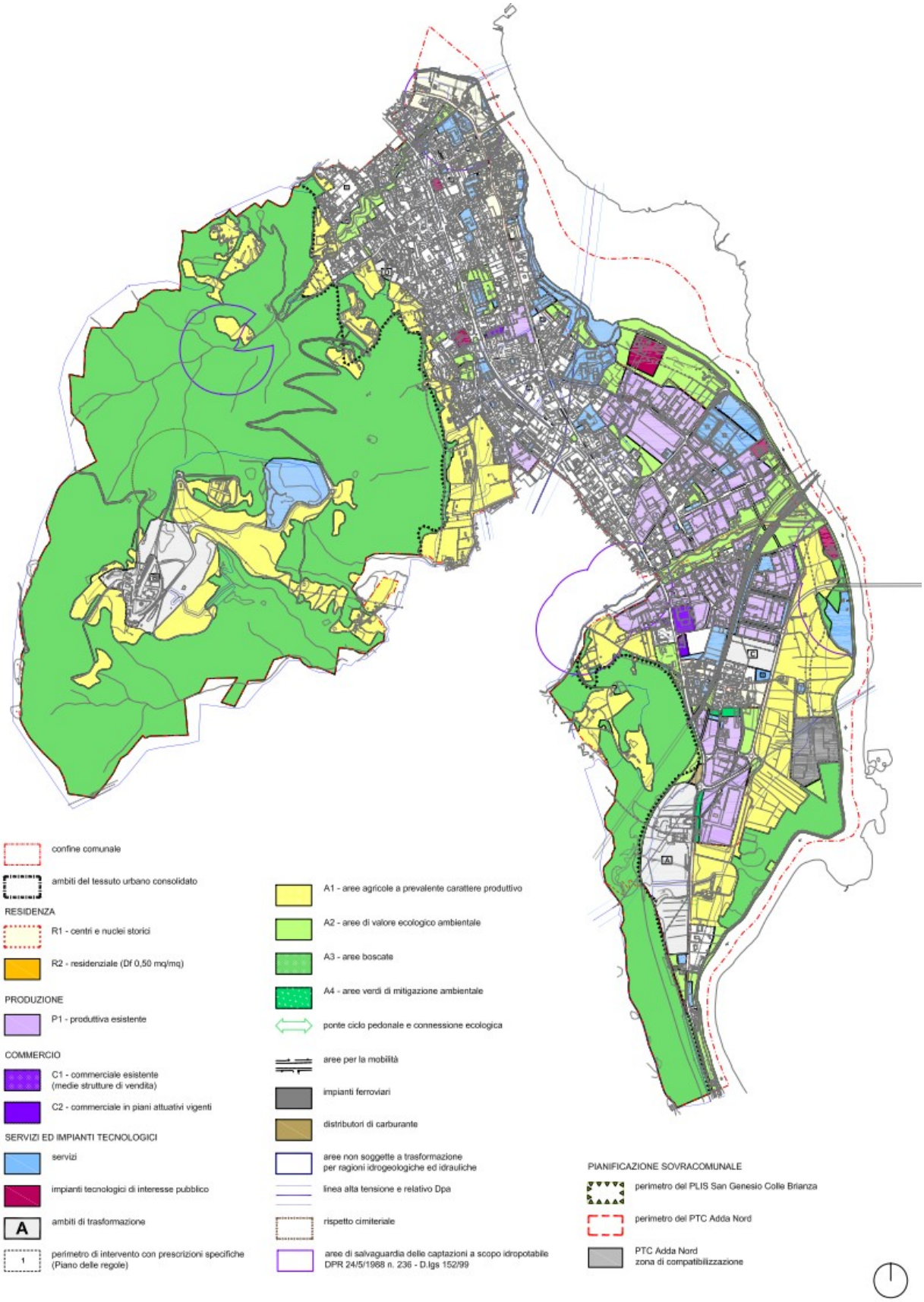
Estratto e riduzione semplificata dell'Uso attuale del suolo



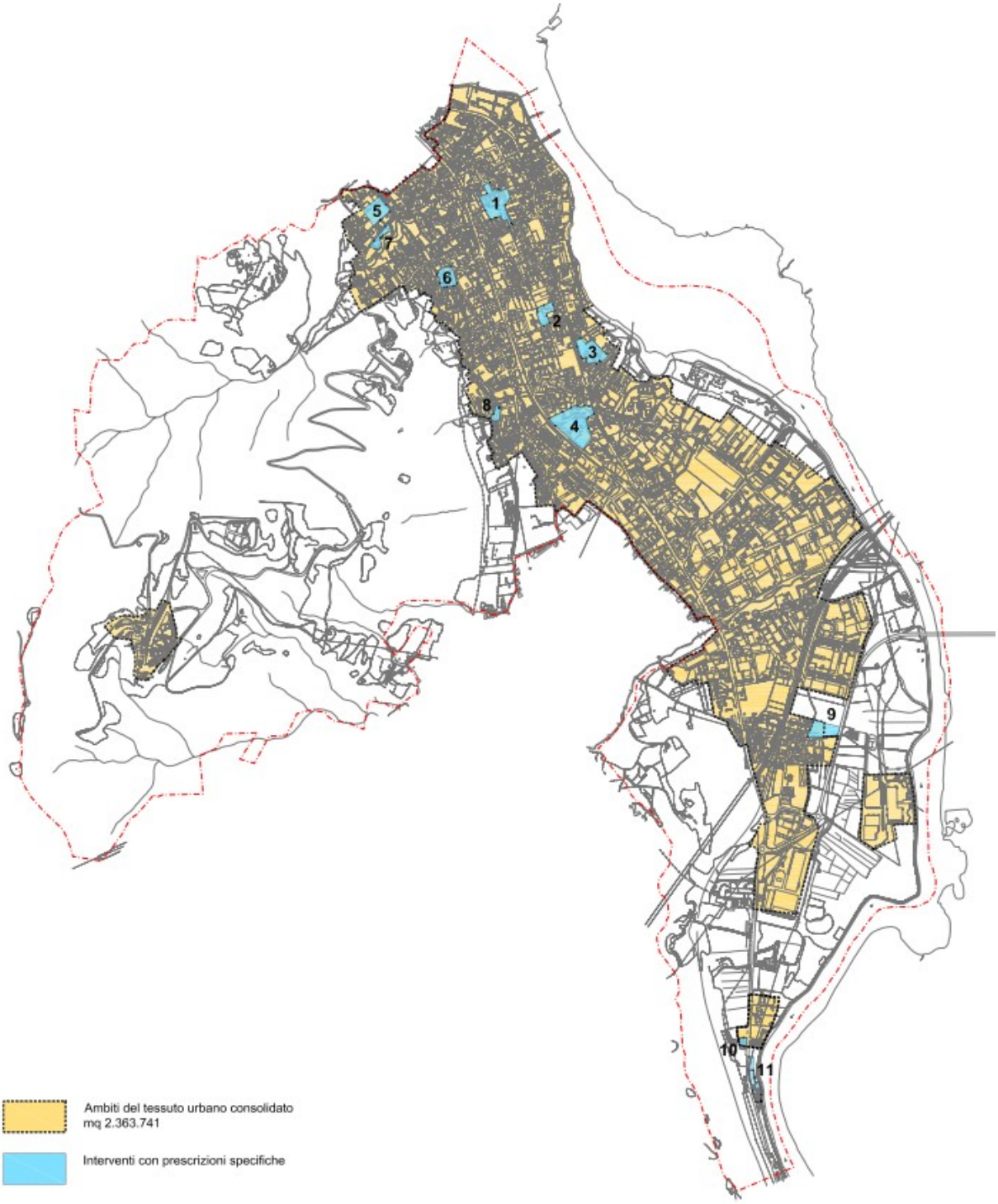
Estratto e riduzione semplificata della carta dei Vincoli



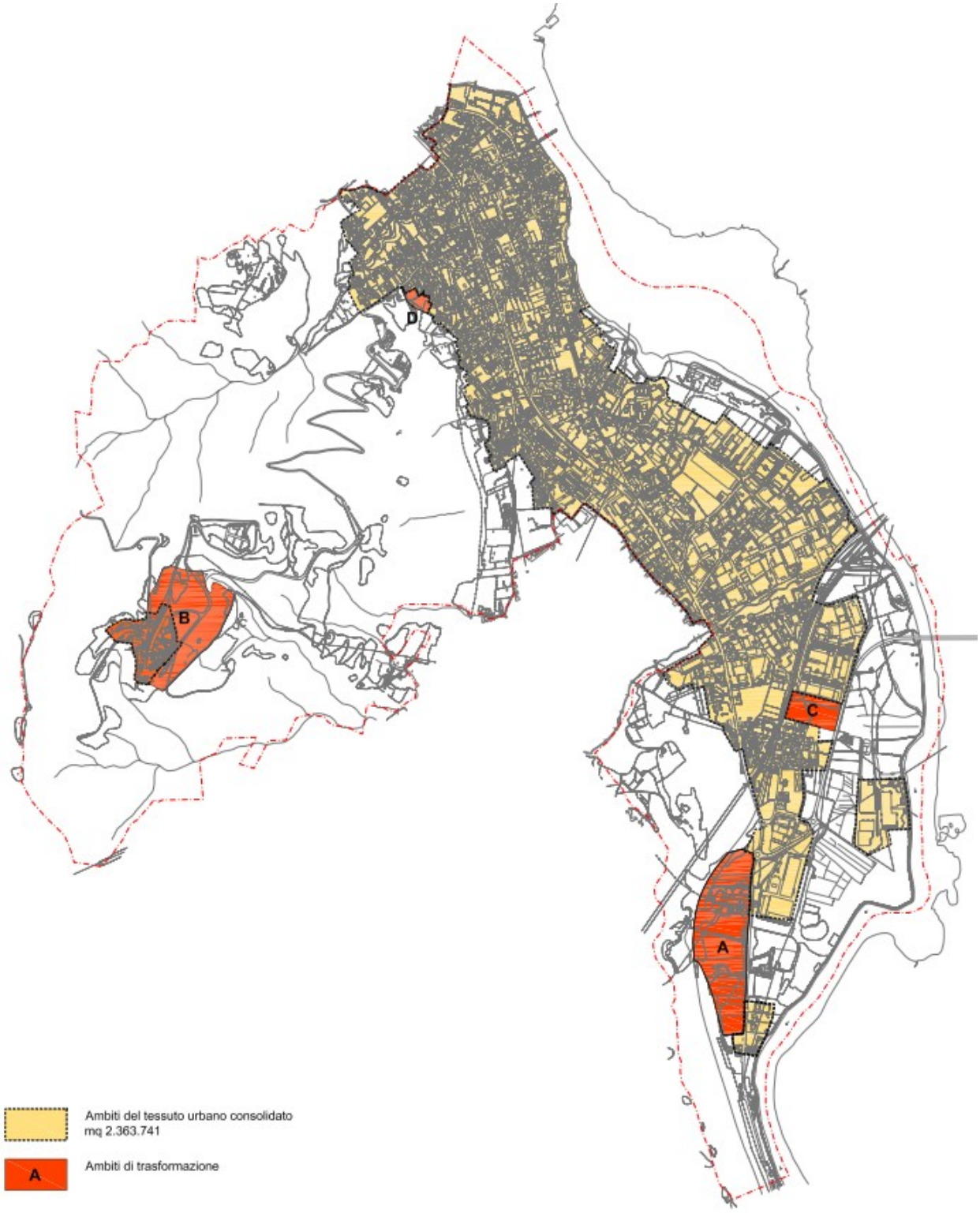
Estratto e riduzione della tavola delle previsioni di piano



Estratto e riduzione della tavola individuazione degli interventi specifici



Estratto e riduzione della tavola degli ambiti di trasformazione



Identificazione dei vincoli esistenti

Di seguito vengono riassunte le principali caratteristiche dei Siti della Rete Natura 2000 che direttamente ed indirettamente interferiscono con il territorio del Comune di OLGINATE evidenziando, per quanto le informazioni disponibili lo consentano, gli aspetti naturalistici e le principali specie presenti, nonché la sensibilità e/o la vulnerabilità riscontrate.

Le informazioni sui Siti sono tratte dai formulari standard e dai monitoraggi compiuti sui S.I.C. dalle Amministrazioni Provinciali su incarico della Regione Lombardia tra il 2003 e il 2004.

Le cartografie allegate rappresentano la situazione aggiornata dei Siti esaminati.

Nel complesso, gli interventi proposti con la pianificazione territoriale (PGT) risultano sostenibili e non incidono sui Siti né tanto meno ne compromettono la coerenza complessiva.

A carattere puramente cautelativo si reputa opportuno, ogni qualvolta se ne ravveda la necessità (segnatamente all'alterazione dei caratteri naturaliformi delle aree adiacenti al SIC), accompagnare l'intervento di modificazione dello stato dei luoghi da adeguata progettazione, preceduta dalla redazione di uno Studio di Incidenza.

Nelle schede di caratterizzazione dei Siti Natura 2000 sono state inserite puntualizzazioni, che si ritengono importanti, al fine di garantire la massima tutela dei Siti stessi.

Per quanto riguarda i vincoli ambientali e territoriali esistenti nel comparto, in particolare si segnala l'esistenza e l'insistenza di:

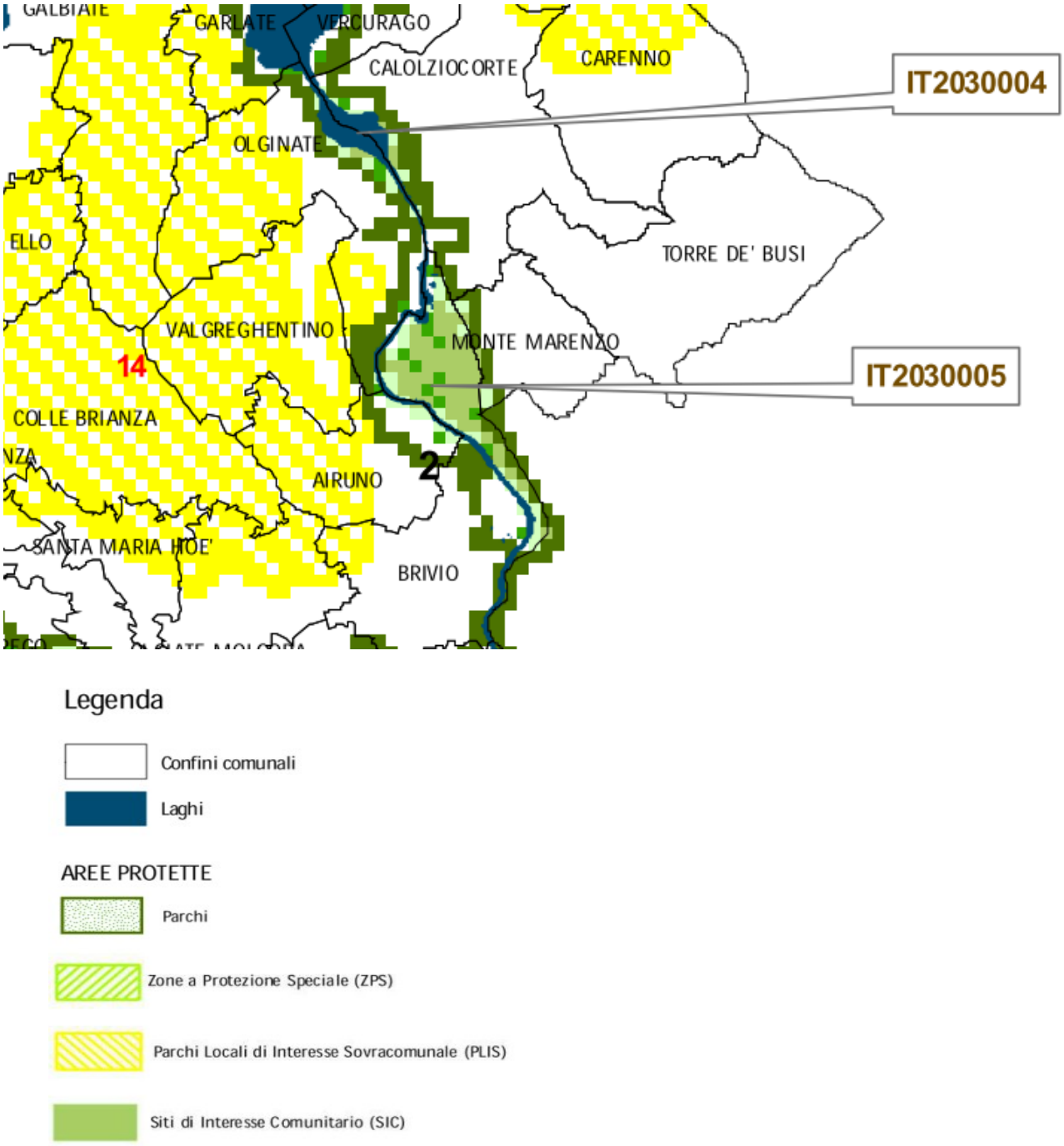
a) vincolo paesaggistico ed ambientale;

b) ambito territoriale appartenente all'areale del Parco Adda Nord.

Entro la predetta perimetrazione si identificano interazioni territoriali per il SIC Lago di Olginate individuato con il Codice IT 2030004 e, oltre il confine comunale sulla riva opposta del Fiume Adda il SIC della Palude di Brivio individuato con il Codice IT 2030005.

La localizzazione nel territorio regionale dei sopra citati SIC è rilevabile dall'estratto cartografico semplificato che si riporta; mentre, per quanto concerne la perimetrazione e l'individuazione degli habitat prioritari, si fa riferimento alle cartografie predisposte e di seguito riprodotte in formato ridotto.

Individuazione e localizzazione dei vincoli ambientali nel comparto territoriale
estratto e riduzione della tavola di identificazione delle aree tutelate
(fonte Amministrazione Provinciale di Lecco)



Per l'area identificata dal SIC *Lago di Olginate,* si evidenzia che questa appartiene al territorio del Parco Regionale Adda Nord individuando alcune aree di particolare interesse ecologico ed ambientale, si tratta di zone umide sottoposte a tutela e qualificate come riserve naturali.

Si tratta di un comparto dove le azioni sono orientate alla conservazione della natura (conservazione degli uccelli selvatici, degli habitat naturali, di flora e fauna selvatiche, della rete Natura 2000).

I riferimenti per la localizzazione del sito sono:

Regione biogeografica :	Continentale
Regione amministrativa :	Lombardia 100%
Superficie :	77,98 (ha)
Altitudine minima :	198 (mslm)
Altitudine massima :	206 (mslm)
Altitudine media :	(mslm)
Longitudine :	09,25,24
Latitudine :	45,47,43

Gli habitat naturali censiti sono:

91F0 Boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi

7210 Paludi calcaree di Cladium mariscus e di Carex davalliana

Così come risultano censiti animali e specie vegetali secondo la seguente:

Uccelli

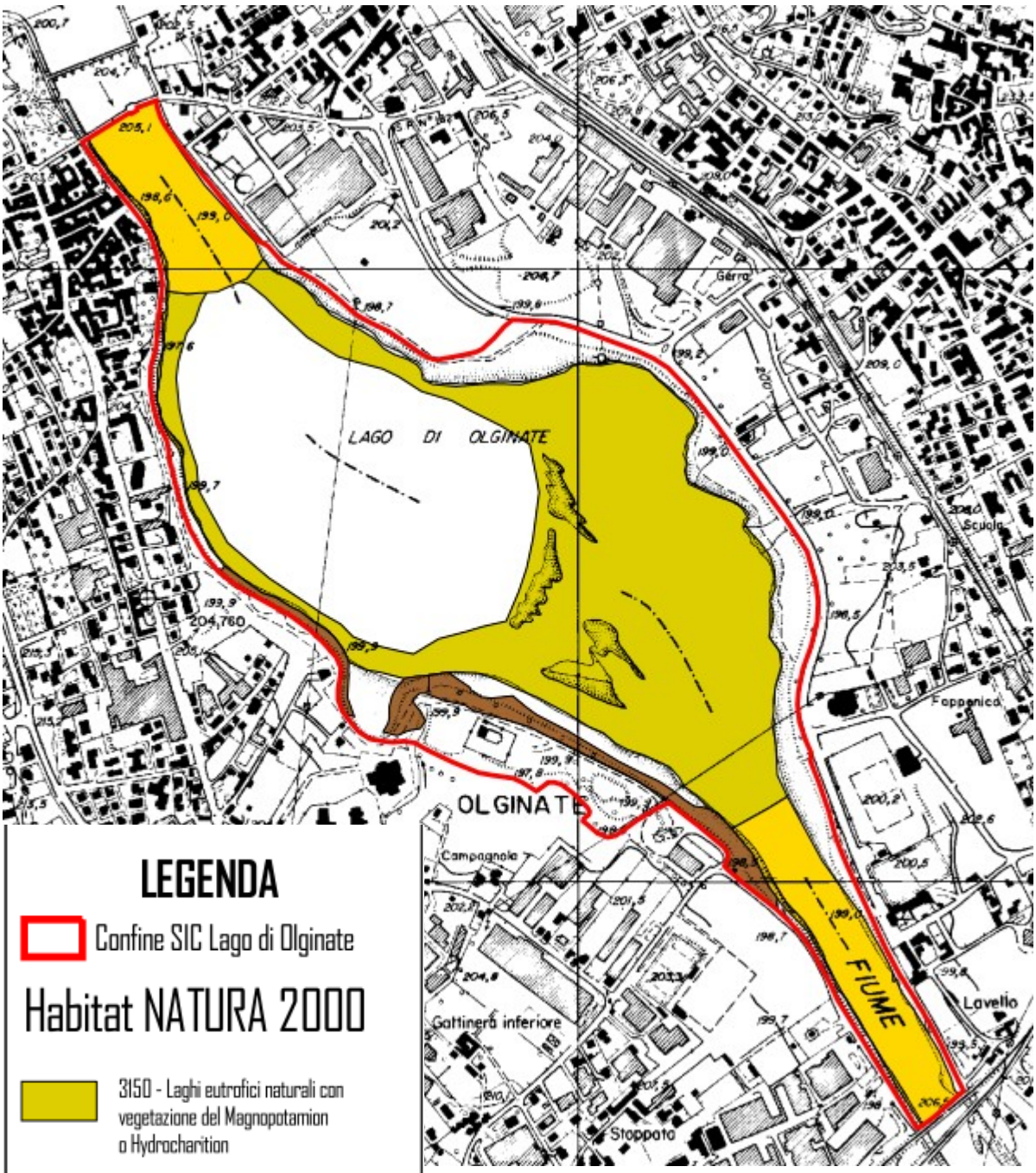
A229	Alcedo atthis	Residente
A073	Milvus migrans	Riproduzione
A017	Phalacrocorax carbo	Migrante regolare

Si tratta di un ambito soggetto a tutela, iscritto nei SIC e gestito dall'Ente Parco Adda Nord.

L'obiettivo connesso alla tutela è orientato nella direzione di contenere il progressivo impoverimento ecologico dei sistemi agricoli, legato alla riduzione della variabilità delle coltivazioni, alla conservazione e valorizzazione di alcuni elementi fortemente caratterizzanti il territorio, quali la presenza di sistemi boschivi continui ed evoluti, la conservazione di alberate e siepi arboree all'interno del tessuto agricolo ancora in forte semplificazione. Il territorio in affaccio sui confini del Parco è diffusamente antropizzato, si individuano infatti diversi nuclei di abitati densi, fra i quali si inseriscono significativi poli produttivi, questo aspetto, associato alla presenza di una rete viaria molto ramificata, produce una notevole frammentazione del territorio che, solo lungo l'asse del corso d'acqua, può trovare un elemento di continuità ecologica.

Riduzione cartografica del territorio riconosciuto del pSIC n. 45

Codice Sito: IT2030004



LEGENDA

Confine SIC Lago di Olginate

Habitat NATURA 2000

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

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

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

Per quanto riguarda l'areale della *Palude di Brivio* si evidenzia che trattasi, così come si evince dalle note redatte dall'Amministrazione Provinciale di Bergamo, di una delle aree di maggiore interesse naturalistico e paesaggistico dell'intero territorio del Parco Adda Nord.

L'area è costituita da un'ampia piana in cui il fiume Adda ha potuto vagare, dando luogo nel corso dei secoli a variazioni di percorso molto evidenti. Tale dinamismo, che ha prodotto la grande varietà di ambienti fluviali presenti, è arricchito dai rilievi e contrafforti rocciosi che caratterizzano questo tratto di valle.

La palude è caratterizzata da una varietà di tipologie ambientali che vanno da quelle strettamente fluviali, come greti e saliceti lungo le sponde dell'Adda, a quelle palustri dalle ampie estensioni di canneti e cariceti, di specchi d'acqua con ninfee e nannufari, fino ai tipici boschi igrofili di ontani neri (le alnete).

Altri interessanti microambienti della palude sono dovuti alle sorgenti, che dai rilievi montuosi laterali scendono verso il fiume.

Amministrativamente i territori coinvolti appartengono alle Province di Bergamo con il Comune di Cisano Bergamasco e alla provincia di Lecco con i territori dei Comuni di Brivio, Montemarenzo e Calolziocorte.

Inoltre si evidenzia:

- La superficie coperta da tale area si attesta attorno ai 302 ettari;
- La Regione bio-geografica è quella Continentale;
- L'Altitudine è compresa nei valori di 209/194 metri sul livello del mare e si tratta di un'area protetta identificata come Riserva Naturale della Palude di Brivio, appartenente al Parco Adda Nord.

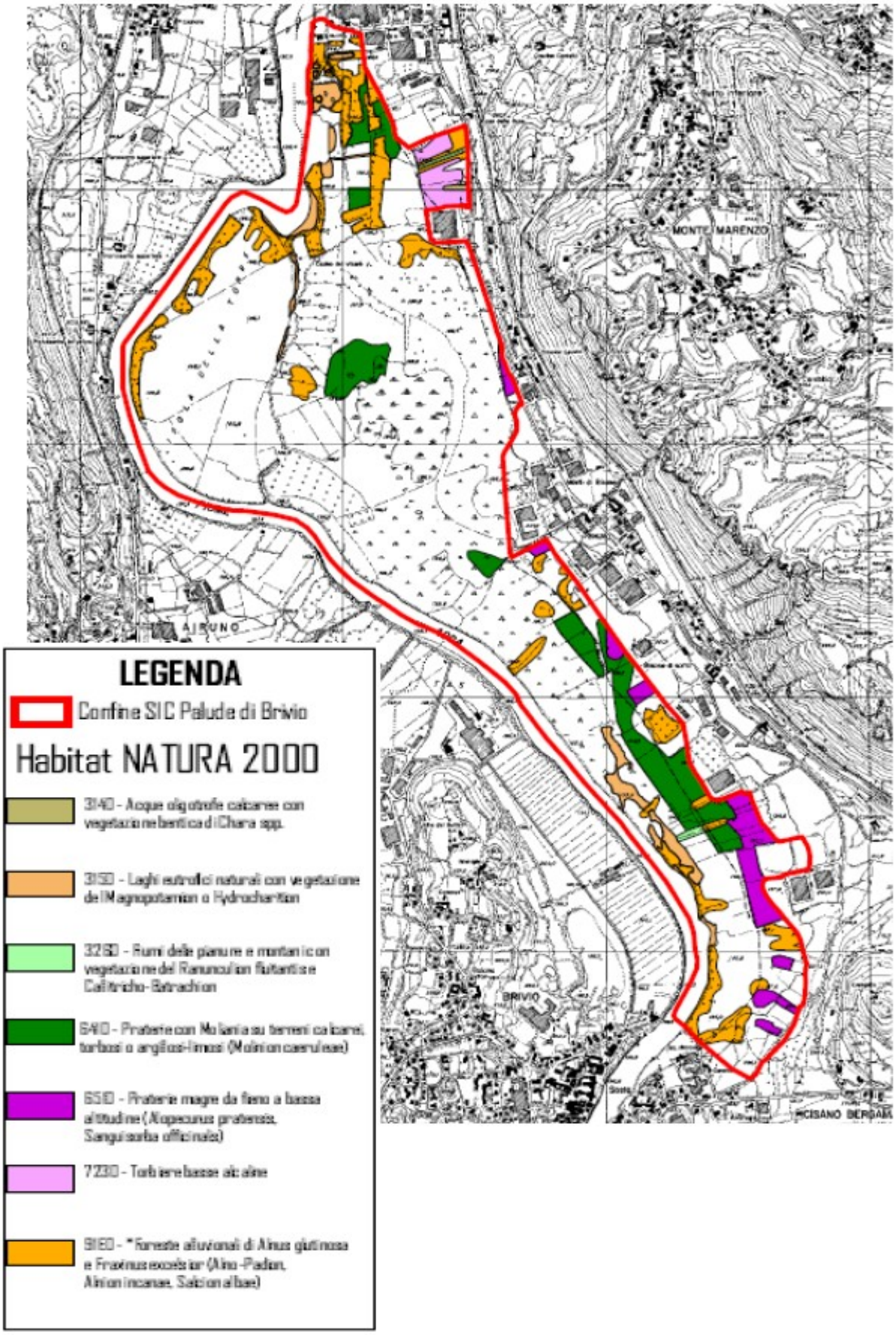
A tale proposito si ricorda che sono in corso, in quanto attivate, campagne di monitoraggio, dalle quali e attraverso censimenti, rilevare lo stato dell'arte degli elementi sensibili.

Tali valutazioni, per le informazioni disponibili, sono contenute nelle schede allegate alla presente relazione e sono condotte dal settore caccia e pesca dell'Amministrazione Provinciale di Lecco.

Di seguito si riporta l'estratto ridotto della cartografia del SIC n. 46 con individuazione e localizzazione degli habitat prioritari.

Riduzione cartografica del territorio riconosciuto del pSIC n. 46

Codice Sito: IT2030005



Per una concreta visione dei caratteri ambientali e territoriali dell'area dei SIC, di seguito si riportano riprese fotografiche attraverso le quali percepire le specificità dei luoghi e condividere le valutazioni via via esposte.

Visione ampia dell'areale del Lago di Olginate

la ripresa fotografica evidenzia il bacino lacustre del Lago di Olginate e sulla sinistra, in sponda orografica dx, si riconoscono gli insediamenti di OLGINATE

Il Lago di Olginate e le sue sponde dove si sviluppa e riconosce il SIC IT2030004

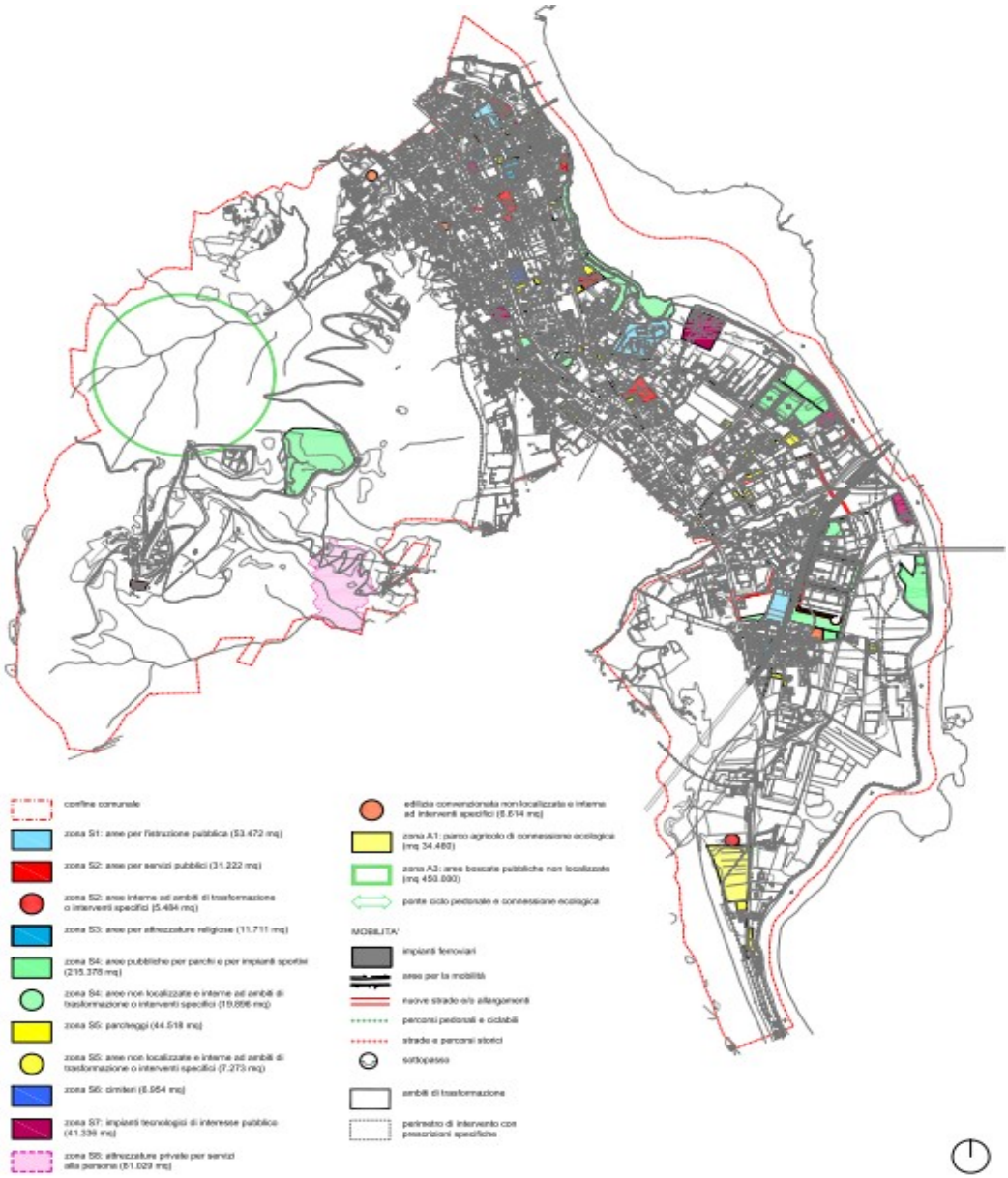
Visione ampia dell'areale della Palude di Brivio

La ripresa fotografica evidenzia l'ansa del Fiume Adda e nella porzione sx. della foto in sponda orografica sx. l'area della Palude, ovvero il comparto dell'isola della Torre

Scorcio dell'areale della Palude di Brivio – Isola della Torre

Scorcio dell'areale della Palude di Brivio – Isola della Torre

Ulteriore verifica da espletare è quella connessa agli aspetti quantitativi che interessano il territorio, ovvero alla quantificazione delle superfici e delle aree interessate alla trasformazione. In particolare dalla relazione che accompagna il piano si estrapolano le indicazioni essenziali, ovvero che ***'Per quanto riguarda gli aspetti residenziali, considerato che la popolazione di Olginate alla fine del 2007 era di 7.047 abitanti e tenuto conto dello studio socio economico allegato al PGT (a cui si rinvia per maggiori dettagli), si indica come obiettivo quantitativo il soddisfacimento del fabbisogno residenziale di 900/950 nuovi abitanti nel quinquennio. Per quanto riguarda il consumo del suolo, considerando sia i fabbisogni residenziali che quelli produttivi si indica un limite di 150.000 mq di nuove aree urbanizzate, esterne agli ambiti urbani consolidati, per un periodo di un decennio. Per quanto riguarda la dotazione di servizi si pone l'obiettivo di una superficie destinata a servizi per abitante non inferiore a 40 mq. pro capite.'*** Dette entità risultano verificate dal pianificatore e localizzate nel territorio secondo le indicazioni esposte nella tavola delle previsioni di piano (**Tavola dei servizi -progetto-**) che, in estratto ridotto viene di seguito riportata.



In relazione a quanto sopra esposto è possibile promuovere alcune considerazioni orientate a riconoscere l'eventuale incidenza della pianificazione, ovvero identificare se le scelte di piano sono in grado di innescare fenomeni capaci di promuovere modificazioni agli equilibri esistenti ovvero se dette possibili alterazioni sono conseguenti alle trasformazioni previste sul territorio.
A sostegno delle affermazioni esposte si riporta, estrapolato dalla relazione di Piano, quanto asserito a proposito degli

GLI OBIETTIVI STRATEGICI

La legge 12/2005 prevede che gli obiettivi strategici del PGT debbano rispettare due condizioni:

- la coerenza con le previsioni di carattere comunale (Piano Territoriale Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Piano Territoriale del Parco Adda Nord);
- la sostenibilità ambientale esplicitando attraverso l'utilizzo della strumento della Valutazione ambientale strategica (VAS) che ha il compito di valutare la congruità , dal punto di vista della sostenibilità ambientale, delle scelte operate dal piano in rapporto agli obiettivi dichiarati.

Gli obiettivi che il PGT si pone sono i seguenti:

- il contenimento del consumo di suolo naturale ed agricolo privilegiando, quando necessario, l'utilizzo delle aree compromesse o degradate, delle aree intercluse, delle aree di margine ed il completamento dei bordi edificati evitando la frammentazione e la dispersione degli insediamenti;
- la tutela dell'equilibrio idrogeologico del territorio e del sistema delle acque;
- la tutela degli ambiti agricoli e degli ambiti naturali intesi sia come sistema produttivo che come serbatoio di naturalità necessario all'equilibrio del sistema ecologico e delle risorse primarie (suolo, aria, acqua, biodiversità);
- la tutela dell'identità e della memoria attraverso la tutela dei segni fisici della memoria (insediamenti, monumenti, percorsi, infrastrutture, paesaggio agrario, elementi simbolici);
- il recupero delle aree compromesse e degradate subordinando il loro utilizzo alla sistemazione idrogeologica, al recupero paesaggistico, alla dotazione di infrastrutture. Tale obiettivo è in particolare riferito a Consonno, da decenni luogo di abbandono e di degrado, ed all'area di Fornasotte, a sud del territorio comunale, interessata nel 1976 da una imponente frana e poi dal cantiere, ora abbandonato;
- la conservazione e la innovazione del patrimonio manifatturiero, punto di forza di Olginate e del distretto, attraverso la conferma e la qualificazione delle aree produttive esistenti;
- uno sviluppo residenziale contenuto indirizzato prioritariamente verso la conversione delle aree produttive dismesse o ambientalmente incompatibili e l'intervento sul patrimonio edilizio esistente così da evitare ulteriori consumi di suolo;
- rispondere alle esigenze di una società e di una economia in trasformazione promuovendo, nei limiti della compatibilità ambientale e funzionale, la presenza di una pluralità di funzioni ed evitando una rigida articolazione funzionale delle diverse zone;
- un sistema di servizi ed infrastrutture idoneo ai bisogni dei cittadini e delle attività economiche ed economicamente sostenibile privilegiando il miglioramento dei servizi già esistenti, promuovendo le aggregazioni funzionali, considerando la qualità del luogo e la posizione in rapporto alla struttura urbana ed all'ambiente naturale ed accompagnando agli interventi negli ambiti di trasformazione una significativa dotazione di nuovi servizi.

Inoltre, si ribadisce che il documento di VAS, redatto in itinere alla stesura del PGT, ha verificato e valutato la sostenibilità dell'intervento complessivo, segnalando, dove necessario, i comportamenti e le strategie da assumere per permettere la ricaduta più performante.

Quanto sopra rilevato e confermato permette di accertare che, le aree SIC appartenenti alla rete di Natura 2000, riconosciute cartograficamente negli estratti di corredo alla presente nota e descritti nelle allegate schede identificative dei siti, si riconoscono come ambiti biologicamente preziosi per la variabilità ecologica e pertanto meritevoli di tutela.

Per un miglior approccio alla problematica ambientale oggetto di osservazione e valutazione di seguito si propone:

- identificazione degli aspetti ambientali (*latu sensu*) del comparto;
- riconoscimento dell'eventuale incidenza dell'intervento sul territorio con particolare riferimento all'areale oggetto di strutturazione;
- formulazione del giudizio di incidenza.

Si evidenzia altresì che lo studio di incidenza fa riferimento ai contenuti dell'allegato G del D.P.R. 357/97 e succ. mod. e integraz.. Il documento deve rilevare tutti quegli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie, per la cui tutela, il sito o i siti sono stati identificati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. La valutazione, così come recita la norma di riferimento, deve indicare ed evidenziare le modalità previste per la compatibilità delle soluzioni che l'intervento assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

In particolare lo studio risulta composto da:

1 - elementi descrittivi dell'intervento con particolare riferimento a tipologia, dimensioni, obiettivi, tempi e sue modalità di attuazione (rif. alla documentazione che costituisce il PGT), ovvero alla utilizzazione delle risorse naturali, alla localizzazione degli interventi ed all'eventuale interferenza con i siti di rete Natura 2000 a scala congrua.

2 - descrizione quali-quantitativa e localizzativa degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, della zona interessata dalla realizzazione dell'intervento e delle zone intorno ad essa (area vasta), che potrebbero subire effetti indotti e del relativo stato di conservazione al 'momento zero', inteso come condizione temporale di partenza, sulla quale si innestano i successivi eventi di trasformazione e gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'intervento.

3 - analisi degli impatti diretti ed indiretti che l'intervento produce, sia in fase di cantiere che a regime, nell'immediato e nel medio e lungo termine, anche sui fattori che possono essere considerati indicativi dello stato di conservazione di habitat e specie.

L'analisi degli impatti deve fare riferimento al sistema ambientale nel suo complesso; devono pertanto essere considerate **le componenti biologiche, quelle abiotiche e le connessioni ecologiche.**

A fronte degli impatti quantificati devono essere illustrate le misure mitigative che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tempi e date di realizzazione, tipo di strumenti ed

interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.). Analogamente devono essere indicate le eventuali compensazioni previste, ove applicabili a fronte di impatti prodotti, anche di tipo temporaneo.

Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto all'intervento è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne che si possa dimostrare che, questa simultaneità delle opere compensative, non è necessaria per garantire il contributo al mantenimento dei caratteri del SIC.

Rispetto a quanto esposto, la verifica della compatibilità dell'intervento (predisposizione del PGT) rispetto alle aree ambientalmente sensibili, con particolare riguardo ai siti inseriti nella rete di natura 2000, ovvero i SIC *Lago di Olginate* ed indirettamente l'areale della *Palude di Brivio*, attraverso l'utilizzo degli strumenti disponibili quali:

- le valutazioni del Rapporto Ambientale della VAS nella fase di redazione del PGT per tutte le componenti ambientali ritenute significative;
- la redazione della valutazione di incidenza per la verifica delle possibili interazioni con habitat e specie.

In questa fase e sulla scorta di quanto qui già dichiarato è possibile affermare che:

- la nuova pianificazione si è rivelata compatibile e non interferente con le risorse ambientali e territoriali esistenti;
- gli interventi di strutturazione dei comparti liberi, ovvero delle aree che comportano nuove azioni di tipo antropico dovranno, così come previsto dalle indicazioni del PGT essere supportate da idonee valutazioni al fine di riconoscere adeguati interventi e/o apprestamenti di carattere compensativo per non depauperare le risorse ambientali;
- gli interventi di nuova strutturazione del territorio (vedi estratto della tavola del Piano dei Servizi, degli ambiti di trasformazione e degli interventi specifici), interessano comparti territorialmente lontani dai confini del SIC e dalla perimetrazione che riconosce areali del Parco Adda Nord, comprese le fasce di tutela;
- le previste azioni di strutturazione non evidenziano rapporti con le aree SIC in quanto gli stessi interventi non producono interferenze con gli equilibri esistenti ovvero é previsto che la preventiva progettazione accompagni scelte ambientalmente sostenibili.

Detti presupposti, oltre che riconoscere alla nuova pianificazione il titolo di piena compatibilità ambientale, avvalorano le conclusioni del Rapporto Ambientale redatto nel procedimento di VAS nel quale si evidenziava l'opportunità di non creare condizioni conflittuali con le risorse naturali presenti sul territorio e nell'areale vasto identificando in detti comparti i SIC.

Si ribadisce pertanto la piena compatibilità e sostenibilità degli interventi previsti.

Rilievo e valutazione dei caratteri della area vasta

La visione ampia dell'areale in cui ricade il territorio del Comune di OLGINATE, espone connotazioni differenziate; per la valutazione dei caratteri vegetazionali rilevabili nell'areale. Anche se esternamente alle perimetrazioni dei SIC si evidenziano differenti tipologie di formazioni influenzate dalla corografia del comparto, dalla giacitura del suolo, dalla maggiore o minore vicinanza dei corpi idrici, dalla potenza del franco, dalla matrice litologica, dall'esposizione, ecc.

L'insieme delle manifestazioni di detti fattori costituiscono i caratteri ambientali del comparto e sono rilevabili dalla corografia, dalla ripresa ortofotografica esposta nel testo e dalle vedute panoramiche anch'esse qui esposte.

Il rilievo e la valutazione dei caratteri della area vasta nella quale ricade il territorio comunale, con particolare riferimento al sistema ambientale del comparto, alle componenti biologiche, abiotiche ed alle connessioni ecologiche, consentono di riconoscere alcuni aspetti attraverso i quali promuovere conseguenti valutazioni.

A tale proposito sono state approfondite, ricorrendo anche alla bibliografia disponibile, valutazioni relative alle biocenosi riscontrate nell'area indagata con riferimento a:

- le aree naturali protette, ovvero il comparto identificato dalla normativa vigente (l.r. 86/83). In tali comparti si perseguono le scelte orientate allo sviluppo equilibrato e compatibile tra lo sfruttamento delle risorse naturali, gli insediamenti e le attività primarie. In tali comparti si privilegia e tutela il valore naturalistico del territorio caratterizzato, a ridosso della riviera da sponde relativamente alte e scoscese a tratti boscati con prevalenza di Ontano nero e con carattere infestante di Robinia pseudoacacia intervallate da zone prative e coltivi (nel comparto in esame la predominanza è delle zone cosiddette ruderali) dove sopravvivono specie faunistiche oggetto di censimento da parte degli Enti preposti.

- i coltivi, gli incolti e gli ambienti urbanizzati, ovvero si tratta di quei comparti dove l'attività antropica caratterizza il territorio, in tali areali, meritevoli di menzione, si riscontrano alcune comunità vegetali antropogene e sinantropiche, cosiddette in quanto accompagnano l'uomo in tutti gli ambienti da esso occupati.

Si tratta in particolare della tipica vegetazione ruderale, delle comunità degli incolti e delle infestanti dei coltivi. Tali popolazioni si rivelano ricche e variate, complessivamente costituite da specie ritenute invasive a scapito delle popolazioni naturali con le quali entrano in competizione e sulle quali prendono il sopravvento; tra le più diffuse si annoverano le Artemisie, i Meliloti, ecc.. Ulteriore meritevole considerazione é legata al fatto che tali popolazioni vegetali si rivelano assai esigenti in fatto di nutrienti, con particolare riferimento all'azoto, così come le stesse sono costituite da popolamenti con la predominanza di specie esotiche.

Le valutazione quantitative delle prime sulle seconde identificano il grado di naturalità del territorio. Inoltre si osserva che le piante cosiddette infestanti per le coltivazioni presentano interessanti adattamenti in funzione delle pratiche agrarie a cui le colture sono sottoposte per cui anche questa condizione diviene elemento di distinzione. A carattere indicativo tra le specie note e riconoscibili nell'areale si menziona il Fiordaliso, la Camomilla, i Papaveri, oltre a molte altre specie in grado di adattarsi al ciclo delle piante coltivate e in grado di ripetere nella stagione più volte il ciclo. A carattere indicativo si segnalano i Farinacci, la Veronica, i Poligoni, il Romice, la Peverina, ecc., presenti nell'area indagata.

Gli ambienti sopra identificati ospitano alcune entità faunistiche particolarmente abili nello sfruttare le disponibilità alimentari, che si vengono a riconoscere in determinate stagioni, così come altrettanto abili ad adattarsi a periodi di 'magra'. Tra gli uccelli si annovera la Cornacchia, il Corvo, la Gazza; tra i mammiferi si rileva la presenza di roditori infestanti come l'Arvicola, il Topo selvatico, il Ratto delle chiaviche oltre ad altre specie, regolarmente e/o abusivamente introdotte per scopi differenziati tra cui quello venatorio e ricreativo.

Per una comprensione delle affermazioni sopra riportate giova rilevare che le attività antropiche producono in continuazione ambienti ruderali per il fatto di essere dotati di nutrienti e quindi in grado di consentire lo sviluppo di specifiche comunità in grado di colonizzare tali areali (dalle scarpate ferroviarie, alle aiuole, ai coltivi abbandonati). In tali comparti abbondano le Crucifere, le Graminacee e le Composite, le Artemisie sino alla Buddleia. Le comunità vegetali dei luoghi ad intensa frequentazione (giardini e parchi), risultano costituite da specie che sopportano la significativa costipazione del suolo e quindi che si adattano a condizioni di asfissia del terreno. Tra queste comunità si annovera la Piantaggine, la Centinodia, il Loglio comune, la Verbena, la Fienarola annuale e la Falsa camomilla.

Questi luoghi sono abitualmente frequentati a scopo alimentare e riproduttivo dai Passeri, dal Topolino delle case, dai Ratti oltre che dai Pipistrelli.

Per una puntuale identificazione degli elementi biotici di interesse biologico ed ecologico, presenti nell'area dei SIC, si rimanda alle schede di valutazione predisposte dagli Enti preposti (Settore caccia e pesca della Provincia di Lecco) e qui allegate.

- ***l'ambiente ripariale***, ovvero degli areali umidi acquatici. Si tratta di ambienti, sotto l'aspetto naturalistico e biologico, assai preziosi; presentano infatti una elevata varietà di specie animali e vegetali ed un'alta produttività biologica.

  Tali ambienti sono usualmente sottoposti a forti interferenze esterne dovute ad agenti diversi come l'inquinamento, l'invadenza di specie esotiche a causa di azioni mirate a modificazioni morfologiche e della giacitura.

Giova rilevare che i popolamenti vegetali, che si insediano in tali comparti, si adattano ai caratteri chimici e fisici riscontrabili, così come le singole specie presenti in un determinato ambiente si rivelano indicatrici del grado di trofia dell'acqua nonché delle caratteristiche ambientali in genere ivi comprese il chimismo, la temperatura, il contenuto di nutrienti e di ossigeno.

Un ulteriore e significativo aspetto di tali ambienti è distinguibile in relazione alla velocità di scorrimento dell'acqua, nel nostro caso, dove tale velocità è moderata e quindi dove si identifica un ambiente meno ostile alla colonizzazione dei vegetali acquatici ed acquaioli si riscontra un numero significativo di specie che si aggregano in comunità differenziate in relazione alla profondità di insediamento. A carattere esemplificativo si segnala, che dove l'ambiente acquatico è maggiormente trofico, per la presenza di nutrienti, si riscontrano specie ubiquitarie come la Scagliola palustre (*Typhoides*) la Mestolaccia (*Alisma plantago*), il Giunco (*Juncus effusus*), la Lisca dei prati (*Scirpus sylvaticus*) specie pioniera per il successivo insediamento ed affranco del canneto, oltre a specie esotiche tra cui si annovera, per importanza, segnatamente alla sua presenza, la Peste d'acqua (*Elodea canadensis*).

Anche la componente faunistica di tali ambienti si rivela particolarmente ricca e specialistica tale che è possibile riconoscere, a partire dagli insetti, colonizzazioni per ogni micro ambiente (pelo acqua, interfaccia acqua aria, strato sub superficiale, ecc.), di cui si omette la trattazione, in quanto estremamente specialistica, senza disconoscerne l'importanza e comunque consapevoli che esiste una stretta relazione tra insediamenti vegetali (canneto, cariceto, alneto, prati umidi, ecc.) e le popolazioni animali. (insetti, pesci, anfibi, rettili, ecc.).

Le osservazioni sopra riportate consentono di riconoscere alcuni aspetti significativi dell'area identificata come SIC n. 46 *Palude di Brivio*, così come allo stesso tempo di fornire all'istruttore della pratica i termini per poter effettuare le necessarie valutazioni atte, da un lato a preservare le valenze territoriali ed ambientali evidenziate e ritenute irrinunciabili e dall'altra a promuovere, nella logica dello sviluppo compatibile, tutte quelle azioni in grado di far evolvere il territorio in tutte le sue componenti ivi comprese quelle connesse allo sviluppo ed alla produzione.

- ***l'ambiente della palude,*** ovvero degli areali caratterizzati dalla presenza di acqua stagnante che può raggiungere un livello che in genere non supera i 150 cm e in alcuni casi da acqua più o meno corrente, non oltre i 20 cm che caratterizza l'habitat di eccellenza per numerose specie, dette anche elofite.
- Nei punti più profondi delle acque stagnanti si sviluppano i canneti, ovvero formazioni vegetali la cui copertura è costituita da specie a fusto cavo, come la ben nota canna palustre (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel) o l'altrettanto comune tifa (*Typha latifolia* L.). Queste due, specialmente la prima, formano popolamenti molto fitti quasi monospecifici e in genere i canneti a tifa tendono a occupare i punti con maggiore tenore di umidità. Lungo una linea ideale

che dallo specchio d'acqua si muove verso terra, le coperture formate dalla canna palustre si collocano, quindi, generalmente alle spalle di quelle formate dalla tifa, dette anche *tifeti*.

Le zone meno depresse, invece, sono dominio quasi esclusivo dei *cariceti*, costituiti da piante erbacee, comunemente dette *carici* (genere *Carex*), caratteristicamente dotate di fusti angolosi e foglie coriacee e taglienti. I *cariceti* occupano aree meno umide rispetto ai *canneti*, ma anch'essi sono in genere costituiti per lo più da un'unica specie, più comunemente la carice sottile (*Carex elata* All.) oppure la carice riparia (*Carex riparia* Curtis).

Negli ambienti con acqua bassa corrente si forma un ulteriore tipologia di copertura vegetale formata da specie come la sedanina d'acqua (*Berula erecta* (Hudson) Coville), le veroniche acquatiche (*V. anagallis-aquatica* L., *V. beccabunga* L.), il crescione (*Nasturtium officinale* R. Br.) e altre ancora.

Per una ampia comprensione delle popolazioni riconoscibili in tale ambiente di seguito si riporta un elenco dei possibili popolamenti riscontrabili in tali comparti.

SPECIE COMUNI NEI CANNETI	SPECIE COMUNI NEI CARICETI	SPECIE DELLE ACQUE BASSE E CORRENTI
Phragmites australis	*Carex riparia*	*Berula erecta*
Thypha latifolia	*Carex elata*	*Veronica anagallis-aquatica*
Thyla longifolia	*Carex flacca*	*Veronica beccabunga*
Ranunculus lingua	*Symphytum officinale*	*Nasturtium officinale*
Sparganium erectum	*Scutellaria galericulata*	
Cladium mariscus	*Galium palustre*	
Oenanthe aquatica	*Cyperus longus*	
Rorippa amphibia	*Epilobium hirsutum*	
Eleocaris palustris	*Carex sp.*	
Glyceria maxima	*Poa palustris*	
Lythrum salicaria		
Lysymachia vulgaris		
Rumex hydrolapathum		
Phalaris arundinacea		
Alisma plantago-aquatica		
Iris pseudacorus		

Per quanto riguarda la flora e la fauna vi è una alta diversità di specie tra cui spicca la rana di Lastate endemica della pianura Padana; la palude si presenta caratterizzata da ampie zone a canneto e cariceto bordate da piccoli boschetti di ontano e salice. A queste associazioni vegetali si aggiungono altre piante palustri rare e generalmente specifiche di determinate zone del nostro paese. Anche la fauna presenta numerose specie interessanti: tra gli uccelli si segnala la presenza di aironi

e falchi di palude, autentici dominatori del canneto e molte specie di passeriformi. L'ambiente favorisce anche la presenza di altre specie acquatiche come anatre, rapaci, rettili, anfibi che testimoniano l'importanza della palude.

– ***caratteri del comparto forestale dei contrafforti montani e/o della media montagna;*** i comparti della media montagna sono caratterizzati dal dominio dei boschi di latifoglie decidue; in tali comparti si rileva la presenza, ovvero la coabitazione di differenti forme biologiche (alberi arbusti ed erbe) presenti in molte specie, contestualmente si registra un notevole accumulo e circolazione di materia ed energia negli ecosistemi a disposizione delle catene e delle reti alimentari. Le condizioni climatiche (clima favorevole e disponibilità di risorse idriche) sono direttamente responsabili dell'affermazione delle comunità e degli ecosistemi forestali dominanti delle latifoglie decidue.

La combinazione dei fattori fisici ambientali, in particolare la quota, il substrato geologico e la quantità di radiazione solare ricevuta, porta alla diversificazione di vari ambiti ecologici a cui corrispondono altrettanti tipi di vegetazione forestale.

Per la comprensione del ruolo ecologico delle specie, in particolar modo di quelle arboree, devono essere valutate tutte le attitudini, comprese quelle alla convivenza e alla dominanza. In altre parole, i fattori biotici dovuti alla presenza di altri individui o specie, tra cui l'uomo, tendono ad assumere un'importanza superiore rispetto a quelli fisici o abiotici.

Nelle comunità mature la modificazione dell'ambiente a favore della vita delle piante raggiunge il massimo livello; infatti, suolo, microclima, stabilità dei versanti vengono controllati e regolati dalla vegetazione.

Quest'ultima, se lasciata evolvere spontaneamente libera dai condizionamenti dell'uomo, risponde solo al clima medio dell'area (*vegetazione potenziale naturale*).

L'ambito d'indagine rientra nel piano altitudinale dell'*Orizzonte Submontano*, caratterizzato da vegetazione tipica degli ambienti submontani. In questa fascia altitudinale, che può essere identificata grossomodo con l'area di espansione della Roverella (*Quercus pubescens*), la vegetazione climax é rappresentata dal bosco a carpino nero (*Ostrya carpinifolia)* e Frassino (*Fraxinus ornus)*. Un complesso forestale attualmente poco esteso, in quanto nelle parti inferiori, più dolci, è stato sostituito dalle lavorazioni agrarie (terrazzamenti).

I caratteri del soprassuolo delle aree boschive adiacenti al P.L. possono essere ricondotti a boschi di Roverella e Carpino nero.

In particolare, il Carpino nero è un albero di modeste dimensioni, talvolta soltanto un arbusto, termofilo non decisamente xerofilo, dotato di elevata capacità pollonifera e rapida crescita; il legno è ottimo da ardere. E' presente sui terreni calcarei più superficiali, aridi, piuttosto ripidi, con esposizioni soleggiate, fino a circa 900 m. Nello strato arboreo si associano al Carpino nero la

Roverella (*Quercus pubescens*), la più xerofila e termofila tra le querce caducifoglie, l'Omiello (*Fraxinus ornus*) e il Maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*).

La copertura non è mai molto fitta, anzi sovente lascia ampi spazi liberi, per cui il sottobosco è luminoso, molto ricco di arbusti e cespugli, tra i quali ricordiamo in particolare la Lentaggine (*Viburnum lantana*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*), il Pero corvino (*Amelanchier ovalis*), il Corniolo (*Cornus mas*); anche il Nocciolo (*Corylus avellana*), specie assolutamente ubiquitaria, è frequente. Lo strato erbaceo annovera specie termofile e basifile in parte provenienti dai consorzi di prati magri collegati all'ostrieto da relazioni dinamiche, il cui spettro corologico mostra una importante frazione di provenienze mediterranee o comunque dell'Europa meridionale. Molte di esse sono pregevoli dal punto di vista estetico e protette con divieto assoluto di raccolta; ricordiamo la Rosa di natale (*Helleborus niger*), magnifica geofita a fioritura invernale, l'Erba perla (*Buglossoides purpuro-caerulea*), il Dittamo (*Dictamnus albus*), il Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), l'Asparago selvatico (*Asparagus tenuifolius*), la Carice bianca (*Carex alba*) e la Carice umile (*Carex humilis*).

Abbastanza spesso, per lo più in dipendenza di irrazionali tagli di ceduazione, anche le specie di maggior statura assumono un portamento arbustivo, talvolta addirittura cespuglioso, per cui gli ostrieti termofili sfumano senza soluzione di continuità verso dense boscaglie con scarsissima copertura erbacea, fisionomicamente distinte, ma floristicamente identiche ai boschi veri e propri. Nelle stazioni molto aride, su suoli iniziali con roccia affiorante, il Carpino nero e il Nocciolo regrediscono alquanto, a favore della Roverella e dell'Orniello.

Lo strato erbaceo è forse quello più variato e ricco, come composizione specifica, tra tutte le cenosi dell'orizzonte submontano, con numerose geofite a fioritura precoce e diverse emicriptofite, tra cui meritano menzione il vero Bucaneve (*Galanthus nivalis*), la Fegatella o Erba trinità (*Hepatica nobilis*), la Pervinca (*Vinca minor*), la Cicerchia primaverile (*Lathyrus vemus*), il Baccaro comune (*Asarum europaeum*), la Polmonaria maggiore (*Pulmonaria officinalis*), l'Elleboro verde (*Helleborus viridis*), la Carice digitata (C*arex digitata*).

– ***prati pingui;*** le praterie degli ambienti montano e submontano sono formazioni vegetali create e mantenute, dall'attività umana. Le specie che li compongono sono però normalmente spontanee (benché senza uomo la loro diffusione sarebbe di gran lunga inferiore all'attuale): possono dunque essere definite quali biocenosi semi-naturali. Senza l'intervento antropico, queste biocenosi verrebbero rapidamente invase dalla vegetazione arbustiva, seguita poi da quella forestale; l'impedimento da parte dell'uomo di questa evoluzione le fa anche chiamare "prati stabili". A seconda dell'intensità dell'intervento umano si usa distinguere tra prati magri e prati pingui, al solito con una serie di situazioni intermedie.

L conduzione di molte di queste superfici (soprattutto quelle sui suoli migliori) divenne via via più intensiva, con lo sfalcio regolare e la concimazione, pratiche che le fecero evolvere in prati pingui, fisionomicamente e soprattutto floristicamente ben distinti da quelli magri. Le praterie si trovano soprattutto nell'ambiente montano; nelle zone collinari e di pianura, infatti, sono stati largamente sostituiti dai coltivi o dagli insediamenti.

Nell'ambito dei prati pingui, possono essere distinte essenzialmente due cenosi, che compaiono rispettivamente nell'orizzonte montano e in quello submontano e collinare: il triseteto e l'arrenatereto. Fisionomicamente, sono praticamente identici, essendo dominati da emicriptofite eliofile adattate a ricrescere prontamente dopo i tagli; la distinzione è pertanto basata sulla composizione floristica, la quale peraltro comprende molte specie comuni a entrambi: tra queste citiamo le importanti graminacee foraggere, quali l'Erba mazzolina (Dactylis glomerata), la Codolina (Phleum pratense), l'Avena maggiore (Arrhenaterum elatius) e l'Avena d'oro (Trisetum flavescens). Le ultime due sono quelle che danno il nome alle rispettive associazioni, ma non sono esclusive delle stesse. Dominanze locali di questa o quella specie denotano condizioni leggermente differenti, in relazione a qualche fattore ecologico: nel triseteto, per esempio, l'abbondanza della Bistorta (Polygonum bistorta) è indice di terreno molto fresco, così come quella del Bambagione (Holcus lanatus) nell' arrenatereto.

La formazione forestale mostra caratteri di transizione tra i boschi della pianura e delle Prealpi e si può riferire al querceto misto di farnia e carpino bianco, in cui compaiono numerose altre essenze arboree quali: l'olmo, l'acero campestre, l'orniello, il pino silvestre e il ciliegio selvatico. Tra le specie *alto-arbustive* domina nettamente il nocciolo, sovente trattato a ceduo perché pollonifero; abbondante è anche il sambuco, dalla precoce foliazione primaverile. Numerosi gli arbusti che colorano il sottobosco: il precoce prugnolo, i biancospini, la sanguinella, il corniolo e il pallon di maggio, danno vita al bosco spoglio di primavera e nutrimento autunnale agli uccelli.

In relazione al susseguirsi delle stagioni si riscontra da maggio il sempreverde e mellifero ligustro mentre il bosco d'autunno brilla dei frutti della berretta da prete. Lo strato dei bassi arbusti, soprattutto ove il bosco è degradato o confina con arativi, è zona di rovi ma ben presente è il pungitopo , la lantana e numerosi sono gli esemplari giovani di specie d'alta crescita. Molte le specie di rampicanti ospiti del bosco: troviamo l'edera, la clematide i cui ciuffi argentei brillano nel bosco invernale, il caprifoglio ed il luppolo. In prossimità delle zone umide si ergono maestosi i pioppi , gli ontani neri e numerosi salici.

Il soprassuolo si caratterizza per la rigogliosa fioritura primaverile di numerose liliflore: il bucaneve, il campanellino, lo splendido dente di cane, la scilla; ma anche la primula gialla, gli anemoni e la pervinca esplodono in una successione di intense fioriture, chiuse, alla fine di aprile, dall'ombra incipiente degli alberi.

Più rari, ma belli da scoprire, l'elleboro verde, i ciclamini, il profumato mughetto e, nelle zone umide, il giaggiolo giallo, la coda di topo ed alcune specie di orchidee. Abbondante, lungo il la costiera, la presenza dei primordiali equiseti e delle felci. Le pareti ombrose del ceppo ospitano le lunghe lamine della lingua cervina ed anche, ove l'acqua garantisce umidità costante, diverse specie di muschi, alghe ed epatiche.

– ***prati aridi;*** le praterie submontane sono formazioni vegetali create e mantenute, direttamente o indirettamente, dall'attività umana. Le specie che li compongono sono però normalmente spontanee, possono dunque essere definite quali biocenosi semi-naturali. Senza l'intervento antropico, queste biocenosi vengono rapidamente invase dalla vegetazione arbustiva, seguita poi da quella forestale. Le praterie si trovano soprattutto nell'ambiente montano e submontano; nelle zone collinari al piede del monte, infatti, sono stati largamente sostituiti dai coltivi o dagli insediamenti.

Sui substrati calcarei e dolomitici, le praterie sono rappresentate dai seslerieti e dai rometi. I seslerieti montani e submontani sono in stretta relazione con quelli delle quote superiori, dai quali differiscono per la mancanza di diverse specie d'altitudine, ma condividono con questi numerose caratteristiche che fanno capo alla Sesleria (*Sesleria varia*) e alla endemica Carice insubrica (*Carex austroalpina*).

I prati magri per eccellenza sono i brometi, biocenosi derivate per lo più dalla rimozione dei boschi submediterranei a Roverella e a Carpino nero, che devono il loro nome alla graminacea *Bromus erectus*, la specie generalmente dominante.

Negli ambienti rupestri le severe condizioni, imposte alla vita vegetale dal substrato roccioso, sono fattori ecologici preponderanti su quelli climatici. Grande influenza sulla composizione floristica ha il chimismo della roccia.

Specie piuttosto termofile, preferenti o esclusive delle basse altitudini, frequenti soprattutto sulle rupi calcaree meno inclinate, sulle cenge e sulle creste come ad esempio Allium lusitanicum e Sempervivum tectorum.

Ubiquitarie si dimostrano invece Potentilla caulescens, Kernera saxatilis, Valeriana tripteris e Primula auricula. Sulle pareti verticali calcaree o dolomitiche umide e ombrose, spesso in ambienti di forra con continuo stillicidio, vegetano l'elegante Capelvenere (Adiantum capillus-veneris) e talvolta la più rara Pteris cretica, accompagnate da parecchie specie di muschi ed epatiche.

Per quanto riguarda l'aspetto relativo alla fauna dei boschi si osserva che nei querceti termofili sono praticamente presenti tutti i rettili dei prati aridi, anzi, quest'ultimi sono reperibili soprattutto lungo la fascia ecotonale (di transizione cioè tra due ambienti) posizionata tra prati aridi e boscaglie termofile.

In questo ambiente fa spesso la sua comparsa la Vipera comune.

Sui versanti più soleggiati e secchi gravitano numerosi predatori attirati dall'abbondanza degli insetti e dei piccoli vertebrati di cui si nutrono.

Così a queste zone a clima asciutto sono legati rapaci quali il Biancone, che si nutre quasi esclusivamente di serpenti, e il Falco pecchiaiolo e il Torcicollo, oltre che diversi passeriformi insettivori.

Un ambiente assai interessante che, in questa fascia altitudinale, spesso si instaura a margine di queste formazioni boschive, è costituito dalla boscaglia pioniera a budleja, rovo, robinia, salicone, prugnolo e pioppo tremolo.

Riconoscimento degli impatti e conseguenti misure mitigative

Dopo aver identificato gli aspetti e le valenze territoriali ed ambientali connesse e derivanti dal sistema di tutela e salvaguardia della pianificazione sovra-comunale, riconosciuto con questi l'assonanza degli orientamenti di pianificazione comunale, si è provveduto ad individuare le connotazioni nell'areale ampio in modo da percepire le possibili fragilità.

Successivamente ed al fine di enfatizzare gli aspetti territoriali, dai quali si ricava l'eventuale incidenza delle nuove azioni antropiche, si è proceduto a verificarne la loro collocazione nel territorio e a ricercare i fattori di incidenza.

Detta verifica ha evidenziato che:

- gli interventi di nuova strutturazione territoriale, che prevedono consumo di aree libere, risultano allocate in comparti lontani dalle perimetrazioni del SIC e non sensibili per gli aspetti della continuità ambientale. Tale affermazione si origina, come già osservato, dalle valutazioni preliminari, che hanno accompagnato le scelte pianificatorie, che autonomamente prevedono azioni compensative e la preventiva valutazione della sostenibilità dell'intervento, sia sotto il profilo tecnico urbanistico, sia edilizio architettonico che di sostenibilità energetica ed ambientale.

Per il riconoscimento delle trasformazioni previste si rinvia alle tavole predisposte per la pianificazione e alla relazione tecnica esplicativa che accompagna il PGT, che evidenzia altresì, la durata della pianificazione.

Il rispetto dell'iter pianificatorio e la localizzazione delle trasformazioni del territorio libero, per altro allocati in posizioni assai distanti dai limiti di tutela dei SIC, non hanno evidenziato la necessità di apprestare e/o prevedere all'apprestamento di opere di carattere compensativo, anche se l'insieme delle azioni connesse all'utilizzo delle risorse territoriali ed ambientali è fortemente indirizzato alla conservazione delle valenze naturaliformi rilevate.

Per apprezzare e condividere le conclusioni della presente azione di verifica si riportano di seguito le valutazioni generali e particolari afferenti alle operazioni di monitoraggio dell'area protetta per le differenti specificità rilevate.

In particolare, dette verifiche hanno interessato:

- lo **stato di conservazione;**
- la **qualità dei SIC;**
- l'**importanza dei SIC** nell'areale ampio dove, si é rilevata una significativa varietà di ambienti.

Per una pronta valutazione seguono le indicazioni che riguardano il SITO

SIC IT2030004, *Lago di Olginate.*

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO
Consorzio Parco dell'Adda Nord L.R. 80/16.09.83.

COMUNI INTERESSATI
Calolziocorte, Olginate.

PROVINCE INTERESSATE
Lecco

Elenco habitat della Direttiva 92/43/CEE inclusi nel SIC IT2030004, *Lago di Olginate*

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*
91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Puntualmente si riporta:

CODICE NATURA 2000	HABITAT
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

Breve descrizione floristico-vegetazionale dei singoli habitat
La vegetazione idrofitica che caratterizza questo Habitat è molto bene espressa nella porzione centro meridionale ed orientale del bacino lacustre che con la riviera rappresenta il Sito.
Qui, oltre una fascia arbustiva composta da Cornus sanguinea, Frangula alnus, Clematis vitalba, Ulmus minor, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, e oltre la bordura ripariale a Carex elata, Lysimachia vulgaris, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Iris pseudacorus, Carex pendula, si ammira uno splendido mosaico di abbondanti consorzi fioriti (primi di giugno) di Utricularia australis, Ranunculus tricophyllus, Alisma plantago-aquatica, Potamogeton crispus, P. lucens, P. pectinatus, Myriophyllum spicatum, Ceratophyllum demersum, Typha latifolia, Rorippa amphibia. Molte delle specieappena citate caratterizzano la classe *Potametea*, ordine *Potametalia* e alleanza *Potamion pectinati*.

Stato di conservazione e descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZIONE GLOBALE		
3150	36,79	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C

Buona la rappresentatività ed il grado di conservazione (B), la valutazione globale raggiunge un grado di significatività (B) dovuto alla valutazione complessiva. Le specie caratteristiche si ritrovano ben rappresentate nella porzione dello specchio lacustre

Valutazione della vulnerabilità
Le aree interessate dall'habitat in esame sono spesso invase da rifiuti e dalla presenza di inquinanti legati all'attività di pesca (fili di nylon, contenitori di plastica…).

Indicazioni di gestione
Controllo e sensibilizzazione nella fruizione

CODICE NATURA 2000	HABITAT
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion*

Breve descrizione floristico-vegetazionale dei singoli habitat
Presente in misura molto ridotta sia come superficie relativa rispetto alla superficie totale del SIC sia come presenza di specie caratteristiche dell'alleanza di riferimento.
Si segnala anche una regressione in biodiversità se paragoniamo le presenze floristiche attuali a quelle tratte dalla bibliografia (vedi rilievi effettuati nel 1995). Nel comparto si rileva anche la presenza di Berula erecta, Callitriche stagnalis, Nasturtium officinale, Equisetum palustre. Nonostante l'impoverimento biologico non si vuole escludere la segnalazione dell'Habitat tenendo conto della sua forte potenzialità. L'aspetto paucifloro della vegetazione in oggetto è dovuto probabilmente ad un eccessivo addugiamento causato dallo strato arboreo che costeggia il corso d'acqua.

Stato di conservazione e descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZIONE GLOBALE		
3260	11,74	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C

Il grado di rappresentatività e di conservazione é buono (B) e valutazione globale conferma detto indice (B).

Valutazione di vulnerabilità
Non sono state individuate situazioni che minacciano l'integrità dell'Habitat.

Indicazioni di gestione
Contenendo l'azione di difesa dal disturbo antropico dovuto alla pulizia delle sponde o del fondo, l'Habitat può instaurare una dinamica di espansione e rigenerazione, sia in superficie occupata che in biodiversità.

CODICE NATURA 2000	HABITAT
91E0	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Breve descrizione floristico-vegetazionale dei singoli habitat
E' l'unico Habitat prioritario indicato nella Direttiva 92/43/CEE presente nel SIC; è compreso negli Habitat a maggior rischio di scomparsa, 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 regimazione idraulica. All'interno del sito l'Habitat è rappresentato lungo la fascia costiera del bacino sulla sponda occidentale e dalla porzione centrale verso sud e quindi a contatto con il fiume Adda. Dette formazioni per lo più lineariformi seguono l'andamento della costa.
Queste formazioni ombrose e fresche sono caratterizzate dalla presenza quasi esclusiva, nello strato arboreo, di ontano nero (*Alnus glutinosa*) al quale sono associate altre essenze come il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), la farnia (*Quercus robur);* nelle situazioni più asciutte, il pioppo nero (*Populus nigra*) e il salice bianco (*Salix alba*) in prossimità del fiume.

La compagine arbustiva rilevata è abbastanza fitta ed è costituita, oltre che da giovani esemplari di specie arboree, anche da evonimo (*Euonymus europaeus*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*), pallon di maggio (*Viburnum opulus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*) e sambuco (*Sambucus nigra*).
Lo strato erbaceo è poco rappresentato a causa della scarsità di luce che arriva a livello del suolo; le specie a copertura maggiore sono l'edera (*Hedera helix*), a portamento prostrato e tappezzante al suolo e rampicante sui tronchi, *Circaea lutetiana, Anemone nemorosa, Geum urbanum, Filipendula ulmaria, Brachypodium sylvaticum, Primula vulgaris, Carex sylvatica, Aegopodium podagraria*. Si rinviene la presenza sporadica di *Equisetum arvense*, *Equisetum telmateja*, e quella più invadente di specie esotiche come *Lonicera japonica, Duchesnea indica, Erigeron annuus*. L'ontano nero è una specie che colonizza gradualmente territori paludosi che per evoluzione naturale subiscono processi di interramento attivati soprattutto da carici, giunchi e cannucce.
I boschi appena descritti sono ascrivibili alla classe *Querco-Fagetea*, ordine *Fagetalia sylvaticae*, alleanza *Alnion incanae* (sin. *Alno-Padion*, *Alno-Ulmion*) e sub alleanza *Alnenion glutinoso-incanae.*
Nell'habitat sono incluse anche formazioni più ripariali e aperte con salici e pioppi inserite nella classe *Salicetea purpureae*, ordine *Salicetalia purpureae*, alleanza *Salicion albae*.

Stato di conservazione e descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZIONE GLOBALE		
91E0	3,55	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C

All'Habitat è stato assegnato un grado di rappresentatività C (rappresentatività significativa), e un grado paritario di conservazione C (medio ridotto), per la discreta presenza di specie caratteristiche sia di classe che di ordine e una mediocre presenza di caratteristiche di alleanza. In generale l'Habitat è strutturato ed ha una apprezzabile ricchezza floristica, tra le cause di degrado si segnalano alcune specie esotiche/ruderali o legate all'azione dell'uomo come *Morus alba*, *Lonicera japonica, Duchesnea indica, Erigeron annuus.*

Valutazione della vulnerabilità
Queste associazioni boschive risentono delle influenze antropiche così come evidenziano problemi di mantenimento, lungo le fasce di contatto con il fragmiteto. Si rileva una moderata espansione dovuta alla colonizzazione degli spazi contermini da parte di plantule di ontano nero.

Indicazioni di gestione
Quando le frange boscate interessano comparti con significativa fruizione antropica l'associazione manifesta decadimento funzionale. Si reputa opportuno regolamentare l'accessibilità

SPECIE PRESENTI
Specie elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE:
Martin pescatore (Alcedo atthis), Tarabuso (Botaurus stellaris), Tarabusino (Ixobrychus minutus), Falco di palude (Circus aeroginosus).

Specie non elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE:
Svasso maggiore (Podiceps cristatus), Tuffetto (Tachybaptus ruficollis), Svasso collorosso (Podiceps grisegena), Alzavola (Anas crecca), Moriglione (Aythya ferina), Moretta (Aythya fuligula), Pettazzurro (Luscinia svecica), Porciglione (Rallus acquaticus), Folaga (Fulica atra), Rondine (Hirundo rustica), Mignattino (Chlidonias niger), Forapaglie (Acrocephalus schoenobaenus), Cannaiola (Acrocephalus scirpaceus), Cannareccione (Acrocephalus arundinaceus), Migliarino di palude (Emberiza schoeniclus).

MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
Sono presenti 45 specie di interesse comunitario: Ferro di cavallo maggiore (Rhinolophus ferrumequinum), Vespertilio di Blyth (Myotis blythii), Barbastello comune (Barbastella barbastellus), presenti con popolazione compresa tra 0 e 2% (classe C) e il Vespertilio di Bechstein (Myotis bechsteini), specie prioritaria presente con popolazione tra 2% e 15% (classe B) . Le specie sono inserite anche nell'Allegato IV della Direttiva.

ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
E' stata segnalata la presenza della Rana di Lataste (Rana latastei), seppure con popolazione non significativa (classe D), inserita anche nell'Allegato IV della Direttiva.

PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
Sono presenti nell'area le seguenti specie di interesse comunitario:
Storione cobice (Acipenser naccarii), specie prioritaria indicata anche nell'Allegato IV della Direttiva e presente con popolazione compresa tra 15% e 100% (classe A), Trota marmorata (Salmo marmoratus), Lasca (Chondrostoma genei) e Pigo (Rutilus pigus) con popolazione compresa tra 2% e 15% (classe B), Lampreda padana (Lethenteron zanandreai), Agone (Alosa fallax lacustris), Barbo italico (Barbus plebejus), Savetta (Chondrostoma soetta), Vairone (Leuciscus souffia), Rovella (Rutilus rubilio), Cobite fluviale (Cobitis taenia) e Scazzone (Cottus gobio) presenti con una popolazione compresa tra 0 e 2% (classe C).

ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA
Tra le specie importanti si contano 4 specie di mammiferi, 3 di anfibi, 4 di rettili, 8 di pesci e 4 di vegetali. La maggior parte di queste specie è stata elencata perché nominate in "convenzioni internazionali" e per altri motivi (classe D). Le specie elencate sono essenze elencate nella lista delle specie protette a livello regionale.
Ci sono, però, anche specie rientranti nel Libro Rosso nazionale: Myotis daubentonii, Pipistrellus pipistrellus, Hypsugo savii, Plecotus austriacus, Hyla intermedia, Barbus caninus, Padogobius martensii, Gobio gobio, Lampetra fluviatilis, Esox lucius, Perca fluviatilis, Salmo trutta trutta (fario), Thymallus thymallus.

DESCRIZIONE DEL SITO
Riguardo alla copertura delle diverse classi di habitat all'interno del sito, il territorio è occupato in gran parte da corpi d'acqua interni (77,45%). Sono, poi, presenti torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta (18%), foreste di caducifoglie (3,55%) e altri (abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) (1%).

Altre caratteristiche sito:
Il sito è costituito da un lago poco profondo formato dal Fiume Adda. È contornato, a tratti, da vegetazione di tipo palustre con piccoli boschi meso igrofili di latifoglie.

QUALITA' E IMPORTANZA
Il sito risulta significativo, da un punto di vista naturalistico, soprattutto per le specie di avifauna acquatica, alcune di interesse comunitario. Risulta molto importante per lo svernamento di alcune specie (es. fologa, moriglione, moretta) che, benché comuni, sostano nel sito con nuclei di centinaia di individui. Fino a qualche anno fa nel sito erano segnalati lembi di paludi basiche a Carex davalliana. Al momento queste formazioni non sono state ritrovate e si suppone che siano andate perdute per cause antropiche o naturali. La vegetazione ripariale non inserita nei punti precedenti è formata in massima parte da canneto.

VULNERABILITA'
Il sito è interamente circondato da una cintura metropolitana e pertanto può essere soggetto a fenomeni di inquinamento di vario genere.

TIPO DI PROTEZIONE DEL SITO
Parco Naturale Regionale o Provinciale
Oasi di protezione della fauna

FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE
Tra le attività segnalate come aventi influenza sulla conservazione del sito, si segnala con impatto negativo medio: pesca sportiva, attività urbanistiche e industriali, accesso ai siti, sport nautici, inquinamento dell'acqua, riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere, gestione del livello idrometrico, relazioni faunistiche interspecifiche.
Non sono segnalati fattori con impatto positivo.

Nell'area circostante si segnalano come attività con forte impatto negativo: caccia, urbanizzazione continua, aree commerciali e industriali, relazioni interspecifiche della flora.
Forte impatto positivo ha, invece, la gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio.

Il sito comprende un'area di 302,10 ettari, con un'altitudine media prossima a circa 200 m s.l.m.

Il sito non ha relazioni con altri siti NATURA 2000 e appartiene alla regione bio–geografica continentale.

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO
Consorzio Parco dell'Adda Nord L.R. 80/16.09.83.

COMUNI INTERESSATI
Brivio, Cisano Bergamasco, Monte Marenzo.

PROVINCE INTERESSATE
Lecco.

Elenco habitat della Direttiva 92/43/CEE inclusi nel SIC IT2030005, *Palude di Brivio*

3140 Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a *Chara* sp.
3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*
6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae)*.
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
7230 Torbiere basse alcaline del *Caricion davallianae*
91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Analiticamente si riporta:

CODICE NATURA 2000	HABITAT
3140	Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a *Chara* sp.

Sono state qui inserite le comunità monospecifiche caratterizzate dalla presenza dell'alga del genere *Chara*.
Essa è stata osservata (vedi bibliografia), in una piccola area adiacente all'Habitat 7230 (cariceti basofili del *Caricion davallianae*) ma è plausibile la sua presenza nelle porzioni degli stagni o piccoli corsi d'acqua lentici maggiormente esposti al sole o in situazioni in rapporto alla presenza dei molinieti.

Stato di conservazione e descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3140	0,1	A B C	D	A B C	A B C	A B C

La superficie molto limitata e l'ipotesi di presenza in altre piccole aree rende solo significativa (C) la valutazione globale di quest'Habitat, legato alla presenza di piccoli corsi d'acqua lentici, oligotrofi e ad acque dure.

Valutazione di vulnerabilità
Come nel caso dell'Habitat 7230, la vicinanza di strade o nuclei industriali potrebbe creare degli squilibri idrologici che faciliterebbero una sua scomparsa. L'Habitat tende naturalmente ad essere sostituito da stadi evolutivi successivi.

Indicazioni di gestione
Trattandosi di una vegetazione pioniera paucispecifica non si ritiene necessario alcun intervento di gestione.

CODICE NATURA 2000	HABITAT
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

La vegetazione idrofitica che caratterizza questo Habitat è molto bene espressa all'estremità settentrionale della riserva, negli specchi d'acqua a destra del sentiero d'accesso alla Riserva. Qui, oltre una fascia arbustiva composta da Cornus sanguinea, Frangula alnus, Clematis vitalba, Ulmus minor, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, e oltre la bordura ripariale a Carex elata, Lysimachia vulgaris, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Iris pseudacorus, Carex pendula, si ammira uno splendido mosaico di abbondanti consorzi fioriti (primi di giugno) di Utricularia australis, Ranunculus tricophyllus, Alisma plantago-aquatica, Potamogeton crispus, P. lucens, P. pectinatus, Myriophyllum spicatum, Ceratophyllum demersum, Typha latifolia, Rorippa amphibia. Molte delle specieappena citate caratterizzano la classe *Potametea*, ordine *Potametalia* e alleanza *Potamion pectinati*.

Stato di conservazione e descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3150	2,1	A B **C**	D	A B **C**	A B **C**	A B **C**

La valutazione globale raggiunge solo un grado di significatività (C) dovuto a calcoli di media: in alcuni specchi d'acqua le specie caratteristiche si ritrovano solo in minima parte rispetto ad altri molto più ricchi.

Valutazione della vulnerabilità
Le aree interessate dall'habitat in esame sono spesso invase da rifiuti e dalla presenza di inquinanti legati all'attività di pesca (fili di nylon, contenitori di plastica…).

Indicazioni di gestione
Per la posizione prossima all'entrata alcuni laghetti (in modo particolare quelli più interessanti, che sono stati oggetto di rilievi fitosociologici) potrebbero essere perimetrati.

CODICE NATURA 2000	HABITAT
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

Breve descrizione floristico-vegetazionale dei singoli habitat
Presente in misura molto ridotta sia come superficie relativa rispetto alla superficie totale del SIC sia come presenza di specie caratteristiche dell'alleanza di riferimento.

Si segnala anche una regressione in biodiversità se paragoniamo le presenze floristiche attuali a quelle tratte dalla bibliografia (vedi rilievi effettuati nel 1995). In un paio di roggette si rileva comunque la presenza di Berula erecta, Callitriche stagnalis, Nasturtium officinale, Equisetum palustre. Nonostante l'impoverimento biologico non si vuole escludere la segnalazione dell'Habitat tenendo conto della sua forte potenzialità. L'aspetto paucifloro della vegetazione in oggetto è dovuto probabilmente ad un eccessivo addugiamento causato dallo strato arboreo che costeggia il corso d'acqua.

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3260	0,2	A B C	D	A B C	A B C	A B C

Rappresentatività e grado di conservazione e valutazione globale solo significative o medie (C), visto la bassa presenza di specie caratteristiche di tutti e tre i livelli gerarchici fitosociologici presi in considerazione e la limitata estensione.

Valutazione di vulnerabilità

Non sono state individuate situazioni di minaccia certe per l'integrità dell'Habitat, tuttavia la vicinanza di numerose industrie potrebbe essere motivo di eventuali scarichi abusivi nelle rogge.

Indicazioni di gestione

Si ritiene che, se si attuerà lungo le rogge un'azione di difesa dal disturbo antropico dovuto alla pulizia delle sponde o del fondo, l'Habitat possa instaurare una dinamica di espansione e rigenerazione, sia in superficie occupata che in biodiversità.

CODICE NATURA 2000	HABITAT
6410	Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*).

Breve descrizione floristico-vegetazionale dei singoli habitat

Le praterie a *Molinia caerulea* costituiscono un esempio tipico di compromesso tra espressione naturale della vegetazione ed influenza delle attività umane. Tali cenosi derivano soprattutto da vegetazione palustre del *Magnocaricion* della quale sono sostitutive a causa della pratica di sfalcio e/o di incendio. Dal punto di vista sintassonomico si osserva una notevole incidenza di entità dei *Phragmiti-Magnocaricetea* (*Phragmites australis, Carex elata, Lythrum salicaria, Iris pseudacorus, Lycopus europaeus*) e un rilevante contingente di specie del *Calthion* (*Filipendula ulmaria, Thalictrum flavum*).

Stato di conservazione e descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
6410	6,4	A B C	D	A B C	A B C	A B C

Data la scarsa partecipazione di specie caratteristiche dei 3 ranghi (di più quelle di ordine) si è data una valutazione significativa (C) per quanto riguarda rappresentatività e valutazione globale.

Valutazione della vulnerabilità
Questo tipo di vegetazione tende a scomparire al cessare delle tradizionali pratiche di sfalcio e, in generale, all'attivarsi della regolarizzazione della superficie agraria con opere di drenaggio e dissodamento e in seguito all'urbanizzazione. L'abbandono delle pratiche agrarie tradizionali determina la sostituzione delle praterie igrofile con i tipi vegetazionali nemorali riferibili al *Salicion cinereae* e ai *Prunetalia spinosae*, a una banalizzazione del paesaggio e a un impoverimento floristico.

Indicazioni di gestione
Trattandosi di una vegetazione erbacea, l'Habitat 6410 è soggetto a rapido inarbustamento; per la sua conservazione si consiglia quindi lo sfalcio periodico o l'utilizzo di metodi tradizionali di pascolo.

CODICE NATURA 2000	HABITAT
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Breve descrizione floristico-vegetazionale dei singoli habitat
Sono i prati polifiti permanenti (prati da sfalcio) caratterizzati dall'avere una umidità del suolo minore di quella propria dei molinieti. L'arrenatereto viene falciato 2 o 3 volte all'anno e abbondantemente concimato. Nel sito quest'Habitat è disposto al margine sud-orientale ed è composto, oltre che da *Arrenatherum elatius*, da *Anthoxanthum odoratum, Festuca pratensis, Holcus lanatus, Trifolium pratense, Potentilla reptans, Galium mollugo, Plantago lanceolata, Rumex obtusifolius, Poa pratensis, Ranunculus repens*.

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
6510	2,7	A	**B**	C	D	A	**B**	C	A	**B**	C	A	**B**	C

Analizzando i rilievi fitosociologici si osserva una buona presenza in specie caratteristiche e in generale una ricchezza floristica notevole, fatto che ha permesso un'attribuzione al grado B di rappresentatività e di valutazione globale

Valutazione della vulnerabilità
Si è osservata durante la fase di campo l'attuazione della pratica di sfalcio, che ha permesso fino ad ora il mantenimento di tale fitocenosi. Non sono stati ravvisati particolari motivi di minaccia.

Indicazioni di gestione
Come per i molinieti, si suggerisce il mantenimento delle pratiche agricole tradizionali di sfalcio.

CODICE NATURA 2000	HABITAT
7230	Torbiere basse alcaline del *Caricion davallianae*

Breve descrizione floristico-vegetazionale dei singoli habitat

Comunità vegetale di notevole pregio e interesse naturalistico e conservazionistico per la sua rarità nell'ambito planiziale lombardo dovuta sia all'azione antropica di "recupero" di zone paludose sia alla dinamica naturale che tende all'evoluzione verso cenosi climax boschive.

Questo ambiente è di particolare valore floristico per la straordinaria abbondanza di orchidee (*Epipactis palustris, Orchis laxiflora, Orchis incarnata, Liparis loeseli*), la presenza di carici e altre cyperaceae non comuni legate all'emergenza di sorgenti calcaree (*Carex panicea, Carex davalliana, Carex flava, Carex hostiana, Schoenus nigricans, Juncus articulatus, Schoenoplectus lacustris*), la presenza di una delle poche stazioni di *Liparis loeselii*, orchidacea inserita nella lista rossa regionale e nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Nella zona di transizione verso il magnocariceto sono stati rinvenuti in passato alcuni individui di *Osmunda regalis*.

Dal punto di vista fitosociologico questa vegetazione si inserisce nell'alleanza *Caricion davallianae*, ordine *Caricetalia davallianae*, classe *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*.

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat.

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
7230	1,1	A B **C**	D	A B **C**	A B **C**	A B **C**

Rappresentatività e grado di conservazione sono buoni (B) anche se tendono, per cause naturali, a diminuire di valore: si è osservata una significativa diminuzione di superficie dovuta allo sviluppo perimetrale delle fasi dinamiche successive a fragmiteto e bosco igrofilo. L'importanza dell'Habitat (pur non essendo prioritario per la Comunità Europea assume un significato ecologico e naturalistico notevole nella nostra Regione!) è data anche dalla presenza di specie rare o inserite nella lista rossa IUCN regionale o nell'allegato II della Direttiva CEE 43/92 (vedi descrizione floristico-vegetazionale).

Valutazione della vulnerabilità

La sopravvivenza di queste entità rare è legata soprattutto ad un rallentamento della fase evolutiva che si può ottenere mediante asportazione di plantule colonizzatrici di cannuccia di palude e ontano nero *in primis,* nelle fasce di contatto con gli stadi seriali e catenali della serie evolutiva.

Inoltre si segnala l'estrema vicinanza della strada statale 639 che ha indubbiamente riflessi sulla permeabilità di una fascia di substrato appena a monte dell'Habitat e quindi sull'afflusso di acqua legata ad es. ai fenomeni metereologici. Pericolosi per queste cenosi sono anche i processi di eutrofizzazione e il generale abbassamento della falda acquifera.

Indicazioni di gestione

Per evitare la raccolta di orchidee rare si dovrebbe disincentivare l'accesso alla zona.

Per evitare i processi di eutrofizzazione e il generale abbassamento della falda acquifera si devono regolamentare in misura ferrea i drenaggi, le regimentazioni dei corsi d'acqua e gli emungimenti ad opera dei privati.

CODICE NATURA 2000	HABITAT
91E0	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Breve descrizione floristico-vegetazionale dei singoli habitat

E' l'unico Habitat prioritario indicato nella Direttiva 92/43/CEE presente nel SIC; 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. All'interno del sito l'Habitat è frammentato e situato soprattutto nella zona settentrionale; a contatto con il fiume Adda i boschi seguono le anse interne e sono localizzati intorno ai laghetti e agli stagni formatisi per riempimento delle vecchie cave di argilla. In alcuni punti queste zone sono depresse e periodicamente allagate, in altri vi è la presenza di una fitta rete di rogge e canali di scolo che, dalla base della scarpata del Monte Marenzo, scaricano l'acqua di scorrimento superficiale nel fiume, impregnando a tratti il suolo rendendolo paludoso.

Questi boschi ombrosi e umidi sono caratterizzati dalla presenza quasi esclusiva, nello strato arboreo, di ontano nero (*Alnus glutinosa*) al quale sono associate altre essenze come il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), la farnia (*Quercus robur);* nelle situazioni più asciutte, il pioppo nero (*Populus nigra*) e il salice bianco (*Salix alba*) in prossimità del fiume.

La compagine arbustiva rilevata è abbastanza fitta ed è costituita, oltre che da giovani esemplari di specie arboree, anche da evonimo (*Euonymus europaeus*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*), pallon di maggio (*Viburnum opulus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*) e sambuco (*Sambucus nigra*).

Lo strato erbaceo è poco rappresentato a causa della scarsità di luce che arriva a livello del suolo; le specie a copertura maggiore sono l'edera (*Hedera helix*), a portamento prostrato e tappezzante al suolo e rampicante sui tronchi, *Circaea lutetiana, Anemone nemorosa, Geum urbanum, Filipendula ulmaria, Brachypodium sylvaticum, Primula vulgaris, Carex sylvatica, Aegopodium podagraria*. Si rinviene la presenza sporadica di *Equisetum arvense*, *Equisetum telmateja*, e quella più invadente di specie esotiche come *Lonicera japonica, Duchesnea indica, Erigeron annuus*. L'ontano nero è una specie che colonizza gradualmente territori paludosi che per evoluzione naturale subiscono processi di interramento attivati soprattutto da carici, giunchi e cannucce; l'espansione del bosco igrofilo sta avvenendo in modo marcato nella zona nord orientale del SIC, a discapito dell'Habitat di torbiera 7230 I boschi appena descritti sono ascrivibili alla classe *Querco-Fagetea*, ordine *Fagetalia sylvaticae*, alleanza *Alnion incanae* (sin. *Alno-Padion*, *Alno-Ulmion*) e sub alleanza *Alnenion glutinoso-incanae* ; nelle situazioni più asciutte si osserva l'ingresso sporadico della farnia, accompagnata da alcune specie caratteristiche e differenziali della sub alleanza *Ulmenion minoris* a cui afferisce l'Habitat 91F0 (che rimane inespresso). Nell'habitat sono incluse anche formazioni più ripariali e aperte con salici e pioppi inserite nella classe *Salicetea purpureae*, ordine *Salicetalia purpureae*, alleanza *Salicion albae*.

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
91E0	9,2	A B C	D	A B C	A B C	A B C

All'Habitat è stato assegnato un grado di rappresentatività B (buona rappresentatività), e un grado di conservazione B (buona conservazione), visto la numerosa presenza di specie caratteristiche sia di classe che di ordine e una mediocre presenza di caratteristiche di alleanza. In generale l'Habitat è

ben strutturato ed ha una buona ricchezza floristica, tra le cause di degrado si segnalano alcune specie esotiche/ruderali o legate all'azione dell'uomo come *Morus alba*, *Lonicera japonica, Duchesnea indica, Erigeron annuus.*

Valutazione della vulnerabilità
Questi boschi non sembrano avere problemi di mantenimento, lungo le fasce di contatto con la torbiera, con il magnocariceto e con il fragmiteto si osserva anzi una loro espansione dovuta alla colonizzazione degli spazi contermini da parte di plantule di ontano nero.

Indicazioni di gestione
Quando il bosco confina con situazioni particolarmente delicate dovute alla veloce e naturale dinamica evolutiva o alla presenza di emergenze floristiche (ad es. l'Habitat 7230) sarà opportuno limitare l'espansione delle plantule di ontano nero. Si consiglia quindi l'estirpazione limitatamente ai casi descritti.

SPECIE PRESENTI
Specie elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE:
Tarabuso (Botaurus stellaris), Tarabusino (Ixobrychus minutus), Airone rosso (Ardea purpurea), Moretta tabaccata (Aythya nyroca), Falco di palude (Circus aeroginosus), Voltolino (Porzana porzana), Martin pescatore (Alcedo atthis), Averla piccola (Lanius collurio).

Specie non elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE:
Svasso maggiore (Podiceps cristatus), Tuffetto (Tachybaptus ruficollis), Poiana (Buteo buteo), Lodolaio (Falco subbuteo), Porciglione (Rallus acquaticus), Beccaccia (Scolopax rusticola), Gufo comune (Asio otus), Rondine (Hirundo rustica), (Ptynoprogne rupestris), Cannaiola verdognola (Acrocephalus palustris), Cannaiola (Acrocephalus scirpaceus), Cannareccione (Acrocephalus arundinaceus), Forapaglie (Acrocephalus schoenobaenus), Picchio muratore (Sitta europaea), Rampichino (Certhia brachydactyla), Pettazzurro (Luscinia svecica), Migliarino di palude (Emberiza schoeniclus).

MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
E' presente una specie di interesse comunitario, il Vespertilio di Bechstein (Myotis bechsteini), specie presente con una popolazione tra 0 e 2% (classe C) .

ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
E' stata segnalata la presenza della Rana di Lataste (Rana latastei) e del Tritone crestato italiano (Triturus carnifex), seppure con popolazione non significativa (classe D). Entrambe le specie sono ricomprese anche nell'Allegato IV della Direttiva.

PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
Sono presenti nell'area le seguenti specie di interesse comunitario:
Storione cobice (Acipenser naccarii), specie prioritaria presente con popolazione compresa tra 15% e 100% (classe A), Trota marmorata (Salmo marmoratus), Lasca (Chondrostoma genei) e Pigo (Rutilus pigus) con popolazione compresa tra 2% e 15% (classe B), Agone (Alosa fallax lacustris), Lampreda padana (Lethenteron zanandreai), Barbo italico (Barbus plebejus), Savetta (Chondrostoma soetta), Vairone (Leuciscus souffia), Rovella (Rutilus rubilio), Cobite fluviale (Cobitis taenia) e Scazzone (Cottus gobio) presenti con una popolazione compresa tra 0 e 2% (classe C).

PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
E' stata segnalata la presenza della Liparis loesellii, presente con popolazione compresa tra 2% e 15% (classe B).

ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

Tra le specie importanti si contano 2 specie di uccelli, 4 specie di mammiferi, 3 di anfibi, 3 di rettili, 7 di pesci e 28 di vegetali. La maggior parte di queste specie è stata elencata perché nominate in "convenzioni internazionali" e per altri motivi (classe D). Le specie elencate sono essenze elencate nella lista delle specie protette a livello regionale.

Ci sono, però, anche specie rientranti nel Libro Rosso nazionale: Allium angulosum, Calamagrostis canescens, Carex brizoides, Carex remota, Ceratophyllum demersum, Dryopteris carthusiana, Gratiola officinalis, Groenlandia densa, Nuphar luteum, Nymphaea alba, Orchis laxiflora, Osmunda regalis, Peucedanum palustre, Schoenoplectus lacustris, Senecio paludosus, Sparganium erectum, Thelypteris palustris, Liparis loeselii, Spiranthes aestivalis, Myotis daubentonii, Pipistrellus pipistrellus, Hypsugo savii, Plecotus austriacus, Barbus caninus, Padogobius martensii, Gobio gobio, Lampetra fluviatilis, Esox lucius, Perca fluviatilis,, Thymallus thymallus.

DESCRIZIONE DEL SITO

Riguardo alla copertura delle diverse classi di habitat all'interno del sito, il territorio è occupato da foreste di caducifoglie (9,2%), praterie umide, praterie di mesofite (9,1%), corpi d'acqua interni (2,4%), torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta (1,4%), e altri (abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) (78,2%).

QUALITA' E IMPORTANZA

Sito di grande interesse naturalistico grazie alla presenza di numerosi habitat idro-igrofitici, appartenenti alla stessa serie evolutiva, comprendenti fiumi, rogge e canali (acque lotiche), stagni (acque lentiche), vegetazione palustre (canneti, cariceti), e boschi sia mesofili che igrofili. Il sito è in gran parte inaccessibile ed è circondato da alte rupi calcaree a strapiombo con boschi termofili dell'ordine Quercetalia pubescenti-petreae. Ricchissimo e ben differenziato il comparto faunistico, in particolare per l'avifauna, con presenza di numerose specie di interesse comunitario e di specie endemiche. L'aspetto floristico evidenzia l'importante presenza di Liparis loeselii (inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat), di altre rare specie di orchidee nonché di Osmunda regalis monitorata dall'Orto Botanico di Bergamo. L'avifauna è costituita da numerose specie di uccelli acquatici che rivestono notevole interesse, in quanto non comuni. Tra queste spiccano gli anatidi Netta rufina (uno dei pochi siti di nidificazione dell'Italia continentale) e Aythya nyroca; gli ardeidi Botaurus stellaris e Ixobrychus minutus e i rapaci diurni Milvus migrans, Circus aeruginosus e Circus cyaneus. Comune è Alcedo atthis. La zona conserva caratteristiche ambientali e faunistiche ottimali, non si ravvisano particolari problematiche nel breve termine. Potrà essere determinante nel lungo periodo una trasformazione eccessiva del territorio, come ad esempio il cambio di destinazione d'uso. Si segnala una delle poche stazioni di Emys orbicularis dell'alta pianura lombarda, che andrebbe monitorata e gestita con una maggiore cura, attraverso miglioramenti dell'habitat. Importante, a livello locale, è la presenza di Triturus carnifex.

VULNERABILITA'

Al confine Est sono presenti insediamenti industriali non serviti da fognatura. Si evidenzia la necessità di ringiovanire la dinamica naturale interrante, in passato accelerata da estesi tentativi di "bonifica", e di risolvere il problema degli incendi tardo-invernali o primaverili che hanno grave impatto negativo su tutte le componenti biologiche dell'ecosistema. E' concreto il rischio di aumento dell'urbanizzazione e della pressione antropica soprattutto nella zona all'interno del Comune di Cisano Bergamasco. Importante sottolineare il fatto che le superfici occupate da prati da sfalcio (Arrhenatherion) non debbano essere in qualche modo convertite in coltivi e che siano ben controllate eventuali attività di scavo o drenaggio che in linea di massima non sono compatibili con le esigenze edafiche delle comunità presenti.

TIPO DI PROTEZIONE DEL SITO
Riserva Naturale Regionale o Provinciale

FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE
Tra le attività segnalate come aventi influenza negativa sulla conservazione del sito, si segnala:
mietitura, incendi, presenza di fabbriche, inquinamento delle acque.
Anche nell'area circostante si segnalano come attività con impatto negativo la presenza di fabbriche, le strade e l'inquinamento delle acque.

NON SONO PREVISTI INTERVENTI ALL'INTERNO DELLA PERIMETRAZIONE DEL SIC.

NON SONO PREVISTI INTERVENTI ALL'ESTERNO DELLA PERIMETRAZIONE DEL SIC E POTENZIALMENTE INTERFERENTI.

Conclusioni

Dopo aver eseguito le opportune verifiche e conseguenti valutazioni fin qui esposte, segnatamente a quanto previsto dagli elaborati della pianificazione comunale, rilevato che i nuovi interventi orientati alla strutturazione/antropizzazione del territorio non coinvolgono le aree comprese nella perimetrazione e neppure le aree contermini dei SIC identificati nell'areale del territorio comunale di OLGINATE, rilevato altresì che detti SIC appartengono all'areale del Parco Adda Nord (Ente gestore dei SIC) e che questi ha avuto modo, nella fase di redazione dei documenti del PGT, di esprimere le proprie osservazioni, riconosciuto ancora che il nuovo strumento urbanistico é improntato alla salvaguardia, alla valorizzazione ed al potenziamento delle risorse ambientali e paesistiche riscontrate sul proprio territorio, si accerta che:

- la proposta pianificatoria intende salvaguardare e promuovere la conservazione delle valenze riconosciute;
- i nuovi ammissibili interventi che consumano aree aperte NON interferiscono con gli ambiti identificati dai SIC e neppure con le aree immediatamente contermini;
- la nuova pianificazione ha condiviso il sistema di tutela e salvaguardia dei valori ambientali, paesistici e territoriali evidenziati dalla pianificazione sovracomunale;
- eventuali azioni sul territorio, ovvero interventi in aree sensibili per gli aspetti ambientali, dovranno preventivamente essere sottoposti a screening al fine di comprendere il significato dell'intervento e le sue ricadute nel contesto ambientale e territoriale, così come dovranno prevedere azioni compensative;
- nuovi interventi di antropizzazione del territorio sono subordinati ad accordi e convenzioni con l'Amministrazione al fine di promuovere le migliori ricadute estetiche e funzionali.

Nel merito delle aree dei SIC e della loro connessione con il territorio contermine (particolare riferimento al territorio comunale di OLGINATE), si evidenzia che le valutazioni preliminari e concomitanti alla redazione degli strumenti di pianificazione, hanno riconosciuto l'importanza di dette presenze e non solo per l'attuazione alla Direttiva Comunitaria 92/43.

La sopraddetta Direttiva ha, infatti, come obiettivo la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna selvatiche, identificando consapevolmente l'alto valore naturalistico intrinseco di tali aree e l'opportunità della loro conservazione.

Le analisi condotte mettono in evidenza il pregio degli habitat e la qualità complessiva del sistema indagato, accertando, per gli orientamenti proposti dalla nuova pianificazione, che:

- NON SONO PREVISTI INTERVENTI ALL'INTERNO DELLA PERIMETRAZIONE DEL SIC.
- NON SONO PREVISTI INTERVENTI ALL'ESTERNO DELLA PERIMETRAZIONE DEL SIC E POTENZIALMENTE INTERFERENTI.

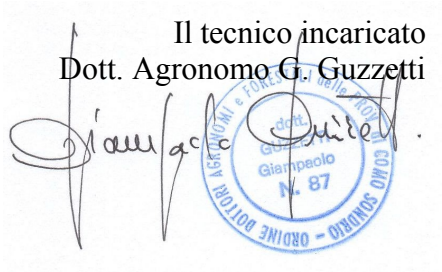
Ciò esposto si può concludere che la **verifica di incidenza**, elaborata per valutare la salvaguardia dei SIC, consente di affermare che, sono NON sono riconoscibili manifestazioni negative, ovvero le azioni previste originano manifestazioni neutre.

Con le opportune attenzioni, originate anche dalle azioni di monitoraggio del PGT, si può affermare, che non è stata rilevata interferenza con gli equilibri esistenti nelle aree dei SIC e pertanto non si sono configurati irreversibili impatti diretti ed indiretti dello stato di conservazione di habitat e specie.

Per quanto sopra verificato si riconosce altresì che NON si rende necessario porre in atto misure capaci di promuovere mitigazioni e/o compensazioni per i territori interessati a nuova urbanizzazione, riservandosi l'opportunità di promuovere volta per volta le migliori azioni attraverso le quali valorizzare e qualificare le risorse disponibili.

Con osservanza.

Il tecnico incaricato
Dott. Agronomo G. Guzzetti



Allegati:

schede SIC IT2030004 *lago di Olginate*

schede SIC IT2030005 *Palude di Brivio*

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

Per Zone di Protezione Speciale (ZPS)
Per zone proponibili per una identificazione come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC)
Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO B

1.2. CODICE SITO I T 2 0 3 0 0 0 4

1.3. DATA COMPILAZIONE Y Y Y Y M M

1.4. DATA AGGIORNAMENTO 2 0 0 3 1 2

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000 (CODICE SITI NATURA 2000)

1.6. RESPONSABILE(I) Roberto Facoetti e Pietro Gatti, Provincia di Lecco, Piazza L. Lombarda 4, 23900 Lecco
Marco Barcella, Istituto Oikos (ONLUS), Viale Borri 148, 21100 Varese

1.7. NOME SITO Lago di Olginate

1.8. CLASSIFICAZIONE SITO E DATE DI DESIGNAZIONE/CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC
DATA CONFERMA COME SIC
DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS
DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC
(da compilare in un secondo tempo)

Y Y Y Y M M

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE + 0 9 2 5 2 4
E/W

LATITUDINE 4 5 4 7 4 3

2.2. AREA (ha) 77,96

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km)

2.4. ALTEZZA (m)

198,00	198,00	198,00
min	max	media

2.5. REGIONI AMMINISTRATIVE:

CODICE NUTS	NOME REGIONE	% COPERTA
IT2	Lombardia	100
	Zona marina non coperta da regioni NUTS	

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Boreale	Alpina	Atlantica	Continentale	Macaronesica	Mediterranea
			X		

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3150	70,89	B	A	B	B
3260	6,55	B	B	B	B
91E0	3,55	B	B	B	B

3.2. SPECIE di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse:

3.2.a. Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE STANZ.	MIGRATORIA Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione A	B	C	D	VALUTAZIONE SITO Conserv. A	B	C	Isolam. A	B	C	Globale A	B	C
A229	Alcedo atthis	6-10							D									
A021	Botaurus stellaris			1-5	1-5				D									
A022	Ixobrychus minutus		1-5		6-10			C			B				C			C
A081	Circus aeruginosus				p				D		B				C			C

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE STANZ.	MIGRATORIA Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione A	B	C	D	VALUTAZIONE SITO Conserv. A	B	C	Isolam. A	B	C	Globale A	B	C
A005	Podiceps cristatus	11-50		51-100					D									
A004	Tachybaptus ruficollis	11-50		51-100				C			B				C			C
A006	Podiceps grisegena			1-5			B				B				C		B	
A052	Anas crecca			11-50					D									
A059	Aythya ferina			101-200				C			B				C			C
A061	Aythya fuligula			11-50				C			B				C			C
A272	Luscinia svecica				11-50				D									
A118	Rallus aquaticus		11-50	11-50	11-50				D									
A125	Fulica atra			500-1000				C			B				C			C
A251	Hirundo rustica				251-500				D									
A197	Chlidonias niger				11-50				D									
A295	Acrocephalus schoenobaenus				11-50				D									
A297	Acrocephalus scirpaceus	11-50							D									
A298	Acrocephalus arundinaceus	11-50							D									
A381	Emberiza schoeniclus			251-500				C			B				C			C

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE STANZ.	MIGRATORIA Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione A	B	C	D	VALUTAZIONE SITO Conserv. A	B	C	Isolam. A	B	C	Globale A	B	C
1323	Myotis bechsteini *	p					B				B			B		A		

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE STANZ.	MIGRATORIA Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione A	B	C	D	VALUTAZIONE SITO Conserv. A	B	C	Isolam. A	B	C	Globale A	B	C
1215	Rana latastei	6-10							D									

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE STANZ.	MIGRATORIA Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione A	B	C	D	VALUTAZIONE SITO Conserv. A	B	C	Isolam. A	B	C	Globale A	B	C
1097	Lathenteron zanandreai	p						C			B		A				B	
1100	Acipenser naccarii *	50-100				A					B		A					C
1103	Alosa fallax lacustris	1.001-10.000						C			B				C		B	
1107	Salmo marmoratus	50-100					B					C	A					C
1137	Barbus plebejus	1.001-10.000						C			B			B			B	
1115	Chondrostoma genei	50-100					B					C	A					C
1140	Chondrostoma soetta	1.001-10.000						C			B			B			B	
1131	Leuciscus souffia	1.001-10.000						C			B			B			B	
1114	Rutilus pigus	> 10.000					B					C	A					C
1136	Rutilus rubilio	> 10.000						C			B			B			B	
1149	Cobitis taenia	p						C			B			B			B	
1163	Cottus gobio	p						C			B			B			B	

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE STANZ.	MIGRATORIA Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione A	B	C	D	VALUTAZIONE SITO Conserv. A	B	C	Isolam. A	B	C	Globale A	B	C

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

3.2.g. PIANTE elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO											
			Popolazione				Conserv.			Isolamento			Globale		
			A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C

3.3. Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO B	M	A	R	F	I	P	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZION A	B	C	D
	M						Myotis daubentonii	p	A		C	
	M						Pipistrellus pipistrellus	p	A			
	M						Hypsugo savii	p	A		C	
	M						Plecotus austriacus	p	A		C	
		A					Bufo viridis	p			C	
		A					Hyla intermedia	p	A		C	
		A					Rana dalmatina	p			C	
			R				Podarcis muralis	p			C	
			R				Lacerta bilineata	p			C	
			R				Coluber viridiflavus	p			C	
			R				Natrix tessellata	p			C	
				F			Barbus caninus	p	A			
				F			Padogubius martensii	p	A			
				F			Gobio gobio	p	A			
				F			Lampetra fluviatilis	p	A			
				F			Esox lucius	p	A			
				F			Perca fluviatilis	p	A			
				F			Salmo trutta trutta (fario)	p	A			
				F			Thymallus thymallus	p	A			
						P	Dactylorhiza incarnata	p				D
						P	Epipactis palustris	p				D
						P	Orchis laxiflora	p				D
						P	Spiranthes aestivalis	p				D

inserire la lettera corrispondente

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Mare, bracci di mare	
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	
Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	
Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	77,45
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	18
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	
Praterie aride, Steppe	
Praterie umide, Praterie di mesofite	
Praterie alpine e sub-alpine	
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	
Risaie	
Praterie migliorate	
Altri terreni agricoli	
Foreste di caducifoglie	3,55
Foreste di sempreverdi	
Foreste miste	
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	1
COPERTURA TOTALE HABITAT	**100%**

Altre caratteristiche sito:
il Sito è costituito da un lago poco profondo formato dal Fiume Adda. È contornato, a tratti, da vegetazione di tipo palustre con piccoli boschi meso igrofili di latifoglie.

4.2 QUALITA' E IMPORTANZA:

Il sito risulta significativo, da un punto di vista naturalistico, soprattutto per le specie di avifauna acquatica, alcune di interesse comunitario. Risulta molto importante per lo svernamento di alcune specie (es. fologa, moriglione, moretta) che, benchè comuni, sostano nel Sito con nuclei di centinaia di individui.
Fino a qualche anno fà nel Sito erano segnalati lembi di paludi basiche a Carex davalliana. Al momento queste formazioni non sono state ritrovate, e si suppone che siano andate perdute per cause antropiche o naturali.
La vegetazione ripariale non inserita al punto 3.1 è formata in massima parte da canneto.
Le specie elencate al punto 3.3 sotto D, sono essenze elencate nella lista delle specie protette a livello regionale.

4.3. VULNERABILITA'

Il sito è interamente circondato da una cintura metropolitana e pertanto può essere soggetto a fenomeni di inquinamento di vario genere.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO: (osservazioni riguardanti i dati quantitativi seguenti)

4.5. PROPRIETA'

Essondo l'intero Sito ricompreso nel Lago di Olginate, ricade tutto all'interno del demanio lacuale

4.6. DOCUMENTAZIONE:

4.7. STORIA: (da compilare dalla Commissione)

DATA	CAMPO MODIFICATO	DESCRIZIONE

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale.

CODICE	% COPERTA
IT04	100
IT07	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

Designati a livello Nazionale o Regionale:

CODICE TIPO	NOME SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	SOVRAPPOSIZIONE % COPERTA

Designati a livello Internazionale:

TIPO		NOME DEL SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	SOVRAPPOSIZIONE % COPERTA
CONVENZIONE RAMSAR:	1			
	2			
	3			
	4			
RISERVA BIOGENETICA:	1			
	2			
	3			
SITO DIPLOMA EUROPEO:	_			
RISERVA DELLA BIOSFERA:	_			
CONVENZ. BARCELLONA:	_			
SITO PATRIM. MONDIALE:	_			
ALTRO:	_			

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	SOVRAPPOSIZIONE % COPERTA

6. FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITA' GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO:

CODICE	INTENSITA'			%DEL SITO	INFLUENZA		
	A	B	C		+	0	-
210			C	100			-
220		B		100			-
243			C	2			-
421			C	10			-
422			C	10			-
423			C	10			-
490		B		15			-
530		B		100			-
621		B		100			-
701		B		100			-
702			C	100			-
710			C	50			-
790			C	100			-
803		B		10			-
850			C	100			-
853		B		100			-
930			C	10			-
951			C	100			-
952			C	100			-
954			C	20			-
960		B		100			-
979			C	20			-

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE IL SITO:

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA		
	A	B	C	+	0	-
210		B				-
220		B				-
230	A					-
242		B				-
243			C			-
401	A					-
410	A					-
421			C			-
422			C			-
423			C			-
490		B				-
502		B				-
503		B				-
507		B				-
511		B				-
512		B				-
530		B				-

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA		
	A	B	C	+	0	-
600			C			-
621		B				-
701		B				-
702			C			-
703		B				-
710			C			-
790			C			-
803		B				-
811	A					+
850			C			-
853		B				-
930			C			-
951			C			-
952			C			-
954			C			-
969		B				-
970	A					-

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO:

Consorzio del Parco Fiume Adda Nord

Trezzo d'Adda (MI)

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

*** Mappa**

NUMERO NAZIONALE DI MAPPA	SCALA	PROIEZIONE
CTR B4e5	1 / 10.000	Gauss-Boaga

I CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (Fornire le referenze)

SI
Roberto Facoetti e Pietro Gatti, Provincia di Lecco, Piazza L. Lombarda 4, 23900 Lecco
Marco Barcella, Istituto Oikos (ONLUS), Viale Borri 148, 21100 Varese

***Mappe dei siti designati e descritti in 5:**
Fornire questa informazione su una mappa con le stesse caratteristiche della precedente!

*** Fotografie aeree allegate:** SI [ ] NO [X]

NUMERO	LOCALIZZAZIONE	SOGGETTO	COPYRIGHT	DATA

8. DIAPOSITIVE

NUMERO	LOCALIZZAZIONE	SOGGETTO	COPYRIGHT	DATA

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

Per Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Per zone proponibili per una identificazione come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC)

Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO B

1.2. CODICE SITO I T 2 0 3 0 0 0 5

1.3. DATA COMPILAZIONE 2 0 0 0 0 9

Y Y Y Y M M

1.4. DATA AGGIORNAMENTO 2 0 0 3 1 2

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000 (CODICE SITI NATURA 2000)

1.6. RESPONSABILE(I) **(solo per Specie animali, Altre specie, Descrizione, Attività)**

Roberto Facoetti e Pietro Gatti, Provincia di Lecco, Piazza L. Lombarda 4, 23900 Lecco

Marco Barcella, Istituto Oikos (ONLUS), Viale Borri 148, 21100 Varese

1.7. NOME SITO

PALUDE DI BRIVIO

1.8. CLASSIFICAZIONE SITO E DATE DI DESIGNAZIONE/CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC	1 9 9 5 0 6
DATA CONFERMA COME SIC	
DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS	
DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC (da compilare in un secondo tempo)	

Y Y Y Y M M

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE	E	0	9	2	6	0	0
	E/W						
LATITUDINE	4	5	4	5	1	1	

2.2. AREA (ha) 302,10

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km)

2.4. ALTEZZA (m)

min	max	media
194,00	209,00	

2.5. REGIONI AMMINISTRATIVE:

CODICE NUTS	NOME REGIONE	% COPERTA
IT2	LOMBARDIA	100
	Zona marina non coperta da regioni NUTS	

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Boreale	Alpina	Atlantica	Continentale	Macaronesica	Mediterranea
			X		

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
91E0	7,9	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
6410	6,4	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
6510	2,7	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
3150	2,1	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
7230	1,4	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
91F0	1,0	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
3260	0,2	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
3140	0,1	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C

3.2. SPECIE di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse:

3.2.a. Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE								VALUTAZIONE SITO								
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione				Conserv.			Isolam.			Globale		
			Riprod.	Svern.	Stazion.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
A021	Botaurus stellaris			p				C			B				C		B	
A022	Ixobrychus minutus		p					C			B				C			C
A029	Ardea purpurea				p				D									
A060	Aythya nyroca	p							D									
A081	Circus aeruginosus		p						D									
A119	Porzana porzana				p				D									
A229	Alcedo atthis	p							D									
A338	Lanius collurio		p						D									

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE								VALUTAZIONE SITO								
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione				Conserv.			Isolam.			Globale		
			Riprod.	Svern.	Stazion.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
A005	Podiceps cristatus	p		p					D									
A004	Tachybaptus ruficollis	p		p					D									
A087	Buteo buteo			p					D									
A099	Falco subbuteo		p					C				C			C			C
A118	Rallus aquaticus	p	p						D									
A155	Scolopax rusticola				p				D									
A221	Asio otus			p	p				D									
A251	Hirundo rustica				p				D									
A250	Ptyonoprogne rupestris			p					D									
A296	Acrocephalus palustris		p					C				C			C			C
A297	Acrocephalus scirpaceus		p						D									
A298	Acrocephalus arundinaceus		p						D									
A295	Acrocephalus schoenobaenus		p					C				C			C			C
A332	Sitta europaea			p					D									
A335	Certhia brachydactyla			p					D									
A272	Luscinia svecica				p				D									
A381	Emberiza schoeniclus			p				C				C			C			C

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

3.2.g. PIANTE elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO											
			Popolazione				Conserv.			Isolamento			Globale		
			A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1556001	*Liparis loeselii*							B		A				B	
			A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Mare, bracci di mare	
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	
Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	
Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	7,6
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	64,5
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	7,8
Praterie aride, Steppe	
Praterie umide, Praterie di mesofite	1
Praterie alpine e sub-alpine	
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	
Risaie	
Praterie migliorate	
Altri terreni agricoli	7,2
Foreste di caducifoglie	9,2
Foreste di sempreverdi	
Foreste miste	
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	2,7
COPERTURA TOTALE HABITAT	**100%**

Altre caratteristiche sito:

4.2 QUALITA' E IMPORTANZA:

Sito di grande interesse naturalistico grazie alla presenza di numerosi habitats idro-igrofitici, appartenenti alla stessa serie evolutiva, comprendenti fiumi, rogge e canali (acque lotiche), stagni (acque lentiche), vegetazione palustre (canneti, cariceti), e boschi sia mesofili che igrofili. Ricchissimo e ben differenziato il comparto faunistico, in particolare per l'avifauna, con presenza di numerose specie di interesse comunitario. Importante area di sosta per le migrazioni. L'aspetto floristico evidenzia l'importante presenza di *Liparis loeselii* (inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat), di altre rare specie di orchidee nonchè di Osmunda regalis monitorata dall'Orto Botanico di Bergamo .

4.3. VULNERABILITA'

Al confine Est sono presenti insediamenti industriali non serviti da fognatura. Si evidenzia la necessità di ringiovanire la dinamica naturale interrante, in passato eccelerata da estesi tentativi di "bonifica", e di risolvere il problema degli incendi tardo-invernali o primaverili che hanno grave impatto negativo su tutte le componenti biologiche dell'ecosistema. E' concreto il rischio di aumento dell'urbanizzazione e della pressione antropica soprattutto nella zona all'interno del Comune di Cisano Bergamasco. Importante sottolineare il fatto che le superfici occupate da prati da sfalcio (Arrhenatherion) non debbano essere in qualche modo convertite in coltivi e che siano ben controllate eventuali attività di scavo o drenaggio che in linea di massima non sono compatibili con le esigenze edafiche delle comunità presenti.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO: (osservazioni riguardanti i dati quantitativi seguenti)

4.5. PROPRIETA'

4.6. DOCUMENTAZIONE:

studi preliminari del piano di gestione delle riserve "Isolone del Serraglio" e "Isola della Torre", comprensivi di rilievi fitosociologici ed elenco floristico; studio sulle orchidee spontanee della provincia di Bergamo a cura del FAB

4.7. STORIA: (da compilare dalla Commissione)

DATA	CAMPO MODIFICATO	DESCRIZIONE

6. FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITA' GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO:

CODICE	INTENSITA'			%DEL SITO	INFLUENZA		
	A	B	C		+	0	-
100			C	10,00			-
102			C	10,00		0	
120			C	10,00			-
167			C	4,00			-
180	A			70,00			-
210		B		10,00			-
220		B		10,00			-
243			C	5,00			-
403			C	0,10		0	
411			C	3,00			-
421			C	2,00			-
422			C	2,00			-
423			C	2,00			-
501			C	5,00			-
506		B		2,00			-
512			C	10,00		0	
530			C	20,00			-
622			C	5,00			-
625		B		2,00			-
701		B		20,00			-
703		B		20,00			-
710			C	15,00			-
810		B		10,00			-
840	A			100,00	+		
850		B		75,00			-
853		B		75,00			-
950		B		50,00			-
954		B		50,00			-
966	A			75,00			-
979	A			5,00			-

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE IL SITO:

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA		
	A	B	C	+	0	-
100		B				-
120		B				-
210		B				-
220		B				-
230		B				-
230	A					-
243			C			-
250			C			-
251		B				-
301		B				-
401	A					-
410	A					-
421			C			-
422			C			-
423			C			-

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA		
	A	B	C	+	0	-
508		B				-
511		B				-
530		B				-
600			C			-
621		B				-
622		B				-
690		B				-
701		B				-
702			C			-
703		B				-
710			C			-
790			C			-
811	A			+		
850			C			-
853		B				-

490		B				-	943			C			-
501		B				-	951			C			-
502		B				-	952			C			-
503		B				-	954			C			-
507		B				-							

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO:

Sede: Villa Gina, Via Padre Benigno Calvi, 3 – Concesa di Trezzo sull'Adda (Mi)
Tel. 02/9091229 – 02/9090766
Fax: 02/9090096
E-mail: addanord@tin.it

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

Presenti gli studi preliminari del Piano di Gestione delle Riserve Naturali "Isola della Torre" e "Isolone del Serraglio"

7. MAPPA DEL SITO

*** Mappa**

NUMERO NAZIONALE DI MAPPA	SCALA	PROIEZIONE
B5e1	1:2500	Gauss-Boaga

I CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (Fornire le referenze)

***Mappe dei siti designati e descritti in 5:**
Fornire questa informazione su una mappa con le stesse caratteristiche della precedente!

*** Fotografie aeree allegate:** NO ☐

NUMERO	LOCALIZZAZIONE	SOGGETTO	COPYRIGHT	DATA

8. DIAPOSITIVE

NUMERO	LOCALIZZAZIONE	SOGGETTO	COPYRIGHT	DATA
1	Zona centro-meridionale	Vista sul fiume Adda e la palude di Brivio verso sud	Giovanni D'Auria	mag-95
2	Zona centro-settentrionale	Vista sul fiume Adda e la palude di Brivio verso nord	Franco Zavagno	ago-95
3	zona meridionale	Specchi lacustri a Nuphar e Nymphaea	Franco Zavagno	ago-95
4	zona meridionale	Specchi lacustri a Nymphaea e bordura a Phragmites	Giovanni D'Auria	mag-95
5	zona settentrionale	Prati umidi e torbosi a Carici di piccola taglia	Giovanni D'Auria	mag-95
6	zona settentrionale	*Orchis laxiflora* nei prati umidi e torbosi	Giovanni D'Auria	mag-95
7	zona meridionale	Prati umidi a *Carex gracilis*	Giovanni D'Auria	mag-95
8	zona centrale	Prati da sfalcio	Giovanni D'Auria	mag-95
9	zona centro-settentrionale	Aspetto del fragmiteto post incendio	Giovanni D'Auria	mag-95
10	zona centro-settentrionale	Prime fasi di sviluppo del fragmiteto dopo l'incendio	Giovanni D'Auria	mag-95