

COMUNE DI ARCOLE

Provincia di Verona



Elaborato

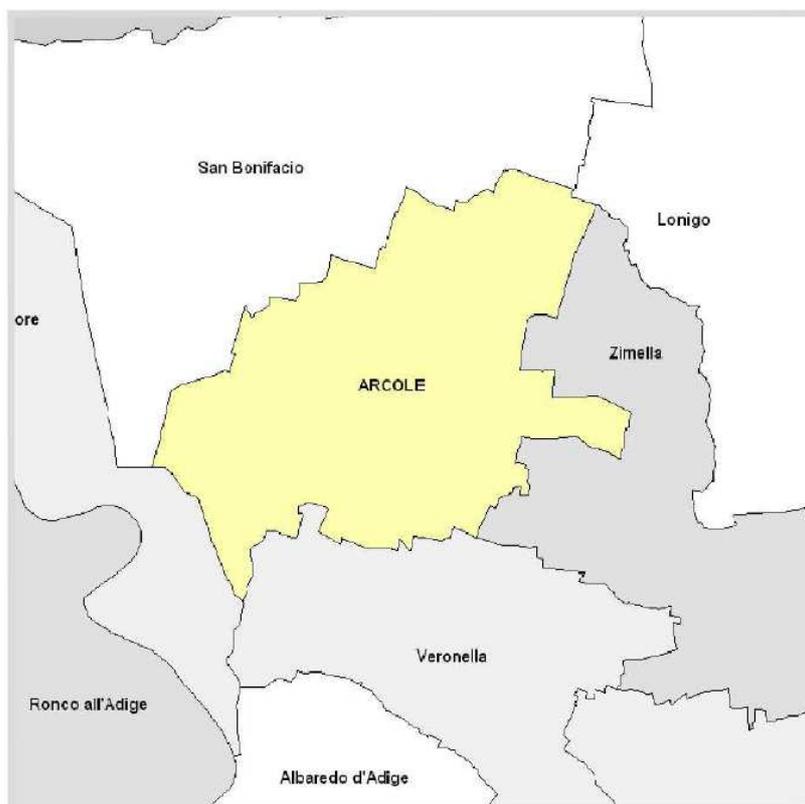
03_Rel RA

PAT

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Selezione di Screening - D.G.R.V.3173/2006

L.R. 11/2004



IL SINDACO

IL SEGRETARIO

I PROGETTISTI

Dott. agr. Gino Beninca'

Dott. agr. Pierluigi Martorana

Dott. p.a. Giacomo De Franceschi

I collaboratori

Dott. for. Filippo Carrara
Dott.ssa Sabrina Castellani



STUDIO BENINCA' - Associazione tra Professionisti

Via Serena, 1 - 37036 San Martino Buon Albergo (VR)

Tel. 0458799229 - Fax. 0458780829 - e-mail: info@studlobeninca.it

settembre 2010



STUDIO BENINCA'

Associazione tra Professionisti



INDICE

| | |
|--|-----------|
| 0. PREMESSA | 6 |
| 0.1 DESCRIZIONE DEGLI ELABORATI | 6 |
| 0.2 GRUPPO DI LAVORO | 7 |
| 0.3 PROCEDURA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE | 8 |
| 0.4 INQUADRAMENTO NORMATIVO..... | 9 |
| 1. FASE 1 - SCREENING | 11 |
| 1.1 NECESSITÀ DI PROCEDERE CON LO SCREENING | 11 |
| 2. FASE 2 - SCREENING | 12 |
| 2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED INDIVIDUAZIONE DEI SITI COINVOLTI..... | 12 |
| 2.1.1 Individuazione dei Siti Natura 2000..... | 12 |
| 2.1.2 Le relazioni territoriali con gli elementi chiave della rete ecologica..... | 13 |
| 2.2 LE CARATTERISTICHE DEL PIANO (P.A.T.) | 15 |
| 2.3 LE PROPOSTE E GLI OBIETTIVI DEL P.A.T. | 15 |
| 2.3.1 Le scelte principali | 15 |
| 2.3.2 La suddivisione del territorio in A.T.O..... | 16 |
| 2.3.3 Gli ATO e il sito Natura 2000 | 18 |
| 2.3.4 ATO 1 – Piana della Zerpa | 18 |
| 2.3.5 ATO 2 – Pianura nord..... | 18 |
| 2.3.6 ATO 3 – Pianura centrale | 19 |
| 2.3.7 ATO 4 – Arcole..... | 20 |
| 2.3.8 ATO 5 – Gazzolo-Volpino | 20 |
| 2.3.9 ATO 6 – Produttivo Arcole..... | 21 |
| 2.4 VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI DEL PIANO CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZE | 22 |
| 2.4.1 Tavola 1 - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale..... | 22 |
| 2.4.2 Tavola 2 – Carta delle Invarianti..... | 24 |
| 2.4.3 Tavola 3- Carta delle Fragilità | 26 |
| 2.4.4 Tavola 4 - Carta della Trasformabilità | 28 |
| 2.4.5 Norme generali di carattere ambientale..... | 41 |
| Art. 9.4-Elementi di degrado..... | 42 |
| Art. 9.9-Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture . | 42 |
| Art. 9.10-Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture viarie | 42 |
| Art. 916-Coni visuali | 43 |



| | |
|---|-----------|
| art. 10.19-Azioni di mitigazione del sistema insediativo, ambientale e paesaggistico..... | 44 |
| Art. 10.20-Vegetazione in ambito urbano e nel territorio aperto..... | 45 |
| 2.5 INIZIATIVE PREVISTE NEL P.A.T. RIVOLTE ALLA CONSERVAZIONE DEI SITI..... | 45 |
| 2.5.1 Misure Atte a potenziare la tutela dei siti..... | 45 |
| 2.5.2 Soluzioni alternative..... | 45 |
| 2.6 LE RISORSE DEL PIANO..... | 46 |
| 2.7 LE MODIFICAZIONI FISICHE..... | 46 |
| 2.8 LA SCALA TEMPORALE..... | 47 |
| 2.9 DESCRIZIONE DI EMISSIONI RESIDUI, SCARTI, INQUINANTI CHE RIGUARDANO I SITI NATURA 2000..... | 47 |
| 2.10 EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI O PROGETTI..... | 47 |
| 2.10.1 Identificazioni di altri piani..... | 47 |
| 2.10.2 Definizione dei limiti per l'identificazione degli effetti cumulativi..... | 48 |
| 2.11 FASI TEMPORALI IN CUI SONO VALUTATI GLI EFFETTI CUMULATIVI..... | 48 |
| 2.12 I PERCORSI DI POTENZIALE ACCUMULO..... | 48 |
| 3. FASE 3 – SCREENING..... | 49 |
| 3.1 DEFINIZIONE DEI LIMITI TEMPORALI E LIMITI SPAZIALI DELLE ANALISI..... | 49 |
| 3.1.1 Limiti temporali..... | 49 |
| 3.1.2 Limiti spaziali..... | 49 |
| 3.2 DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 DIRETTAMENTE COINVOLTI..... | 51 |
| 3.2.1 Il Sito Natura 2000 - IT3210042..... | 52 |
| 3.3 CONDIZIONI ECOLOGICHE E NATURALISTICHE ESISTENTI..... | 58 |
| 3.3.1 Uso del suolo..... | 58 |
| 3.3.2 Idrosistema..... | 61 |
| 3.3.3 Carta della rete ecologica..... | 62 |
| 3.3.4 La vegetazione..... | 63 |
| 3.3.5 La fauna..... | 66 |
| 3.3.6 Metodologie usate per elaborare le informazioni..... | 69 |
| 3.4 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO SUGLI ASPETTI VULNERABILI DEL SITO NATURA 2000..... | 70 |
| 3.5 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO SU HABITAT E SPECIE..... | 71 |
| 3.6 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI..... | 74 |
| 3.7 IDENTIFICAZIONE DEI PERCORSI E VETTORI ATTRAVERSO I QUALI SI PRODUCONO GLI EFFETTI..... | 74 |
| 3.7.1 Vettore aria-direzione del vento..... | 74 |
| 3.7.2 Vettore acqua - idrografia..... | 75 |
| 3.7.3 Valutazione della significatività degli effetti..... | 76 |
| 4. CONCLUSIONE DELLA PROCEDURA DI SCREENING..... | 78 |
| 4.1 DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO..... | 78 |
| 4.1.1 Tipologia e Descrizione del progetto..... | 78 |



| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4.1.2 | <i>Codice dei Siti Natura 2000 interessati</i> | 78 |
| 4.1.3 | <i>Progetto direttamente connesso o necessario alla gestione del sito (se applicabile)</i> | 78 |
| 4.1.4 | <i>Indicazioni di altri piani e progetti che diano effetti combinati</i> | 78 |
| 4.2 | VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI..... | 78 |
| 4.2.1 | <i>Spiegazione del perché gli effetti non si debbano considerare significativi</i> | 78 |
| 4.3 | DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELLO SCREENING..... | 79 |
| 4.3.1 | <i>Bibliografia</i> | 79 |
| 4.4 | TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE | 81 |
| 4.4.1 | <i>Valutazione riassuntiva degli habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE - Sito IT3210042</i> | 81 |
| 4.4.2 | <i>Tabelle di valutazione riassuntiva delle specie</i> | 82 |
| 5. | ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING | 84 |
| 5.1 | DICHIARAZIONE FIRMATA DAL PROFESSIONISTA | 84 |
| 6. | CARTA IDENTITÀ | 85 |
| 7. | ALLEGATO 1- FORMULARIO STANDARD | 88 |

0. PREMESSA

Considerato che il progetto del P.A.T. coinvolge l'intero territorio comunale di Arcole, sia per quanto riguarda le analisi ambientali sia per quanto riguarda le previsioni di piano, si ritiene necessario, così come previsto dalla D.g.r. n° 3173 del 10.10.2006, valutare le eventuali interazioni con il Sistema Natura 2000 ed in particolare con il sito IT3210042 denominato “*Adige fra Verone est e Badia Polesine*”.

La recente D.G.R. n.° 3173 del 10.10.2006, stabilisce infatti “... *Riguardo al campo geografico di applicazione delle disposizioni relative all'obbligatorietà della presentazione della relazione ai fini della valutazione di incidenza, si evidenzia che la necessità di redigere la relazione stessa non è limitata a piani e progetti ricadenti esclusivamente all'interno dei territori proposti come S.I.C. o Z.P.S., ma anche in considerazione di interventi che, pur sviluppandosi al di fuori di tali aree, possano comunque avere incidenze significative con esse ...*”.

Pertanto la presente relazione, derivante da quanto specificato negli allegati della *Delibera Regionale*, si prefigge l'obiettivo di individuare e descrivere gli effetti reversibili ed irreversibili determinati dal “*Progetto*” in esame sull'ambiente e in particolare sugli habitat e sulle specie animali e vegetali elencati nella Scheda Natura 2000.

Come previsto dalla stessa *D.G.R. n° 3173 del 10.10.2006*, la presente “*relazione sarà preferibilmente predisposta da un gruppo interdisciplinare che comprenda professionisti con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico, ambientale*”.

0.1 Descrizione degli elaborati

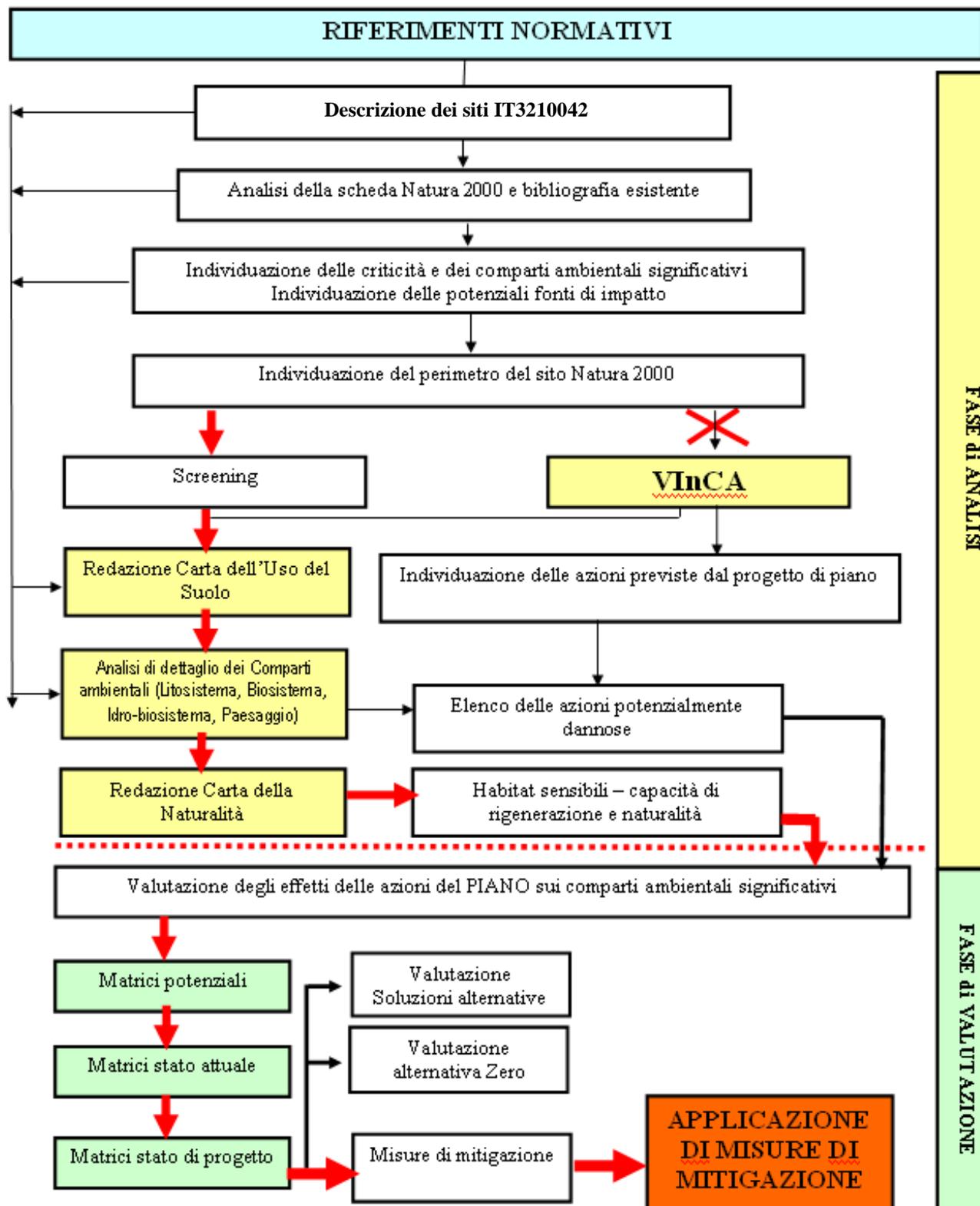
La presente relazione di screening risulta costituita da unico elaborato tecnico illustrativo di selezione preliminare comprensiva di cartografia con sovrapposizione parziale delle previsioni del PAT ed individuazione degli ambiti di pertinenza.

0.2 Gruppo di lavoro

La presente relazione di *Valutazione di Incidenza Ambientale* è stata predisposta dal seguente gruppo di lavoro:

- | | |
|--------------------------------|---|
| dr. agr. Gino Benincà | <i>Coordinamento e aspetti normativi</i> |
| dr. agr. Pierluigi Martorana | <i>Applicazione metodologie di Valutazione incidenza ambientale, aspetti normativi, indagini di campagna</i> |
| dr. p.a. Giacomo De Franceschi | <i>Applicazione metodologie di Valutazione incidenza ambientale, indagini di campagna</i> |
| dr. for. Filippo Carrara | <i>Applicazione metodologie di Valutazione incidenza ambientale e ricerca bibliografica, Analisi di dettaglio delle comunità faunistiche e botaniche, individuazione componente botanica.</i> |
| dott.ssa Sabrina Castellani | <i>Applicazione metodologie di Valutazione incidenza ambientale e ricerca bibliografica, Analisi di dettaglio delle comunità faunistiche e botaniche, individuazione componente botanica</i> |

0.3 Procedura adottata per la valutazione di incidenza ambientale



0.4 Inquadramento normativo

I siti denominati ZPS e SIC costituiscono la rete Natura 2000, la quale si prefigge lo scopo prioritario di garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo come indicati nelle Direttive comunitarie “Habitat” (92/43/CEE) e “*Direttiva concernente la conservazione degli uccelli selvatici*” (2009/147/CE).

La **Direttiva Comunitaria “Habitat 92/43/CEE”** ha come obiettivo la valorizzazione degli habitat e dei sistemi naturali considerando non solo la qualità attuale del sito ma anche le potenzialità del sito stesso in riferimento al raggiungimento di un maggior livello di naturalità e biodiversità.

La Direttiva considera infatti anche siti attualmente degradati in cui tuttavia gli habitat hanno conservato l’efficienza funzionale e che pertanto possono ritornare verso forme più evolute mediante l’eliminazione delle ragioni di degrado. Due sono gli allegati (Allegato I e Allegato II) della Direttiva: Allegato I – Riporta gli elenchi dei tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione; Allegato II – Riporta l’elenco delle specie animali e vegetali di interesse comunitario per la cui conservazione si richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Questa lista è complementare a quella riportata nella “**Direttiva 2009/147/CE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici**” del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20, la quale ha abrogato e sostituito integralmente la precedente Direttiva 79/409/CE

L’obiettivo di conservazione della **Direttiva 2009/147/CE** è perseguito attraverso l’introduzione di regole concernenti la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e del loro sfruttamento (art. 1); a tal fine la Nuova Direttiva Uccelli si prefigge la protezione a lungo termine e la gestione delle risorse naturali in quanto parte integrante del patrimonio dei popoli europei. Essa consente di regolarle disciplinandone lo sfruttamento in base a misure necessarie al mantenimento e all’adeguamento degli equilibri naturali delle specie entro i limiti di quanto è ragionevolmente possibile.

La preservazione, il mantenimento o il ripristino di una varietà e di una superficie sufficienti di habitat sono indispensabili alla conservazione di tutte le specie di uccelli. Talune specie di uccelli devono essere oggetto di speciali misure di conservazione concernenti il loro habitat per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione. Tali misure devono tener conto anche delle specie migratrici ed essere coordinate in vista della costituzione di una rete coerente.

Gli Stati membri adottano le misure necessarie per mantenere o adeguare la popolazione di tutte le specie di uccelli di cui all’articolo 1 a un livello che corrisponde in particolare alle esigenze ecologiche, scientifiche e culturali, pur tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative (art. 2).

Tenuto conto delle esigenze di cui all’articolo 2, gli Stati membri adottano le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire, per tutte le specie di uccelli di cui all’articolo 1, una varietà e una superficie sufficienti di habitat (art. 3).

Gli Stati membri classificano come “Zone di Protezione Speciale” (ZPS) i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione delle popolazioni di tutte le specie di uccelli presenti nell’allegato I della Direttiva stessa, tenuto conto delle necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la Direttiva. Analoghe misure vengono adottate

dagli Stati membri per le specie migratrici non menzionate nell'Allegato I della Direttiva che ritornano regolarmente (art. 4).

Attualmente con **Delibera della Giunta n. 3173 del 10 Ottobre 2006**, viene revocata la D.G.R. n°2803/2002, e riformulata, sulla base delle osservazioni ed indicazioni espresse dalle strutture regionali interessate, della “Guida metodologica per la valutazione di incidenza” (Direttiva 92/43/CEE – Allegato A), di uno specifico allegato riferito alla valutazione di incidenza di piani e programmi di tipo faunistico venatorio (Allegato A1) ed infine sulla base delle “Modalità operative per la verifica ed il controllo dei documenti di valutazione di incidenza”. Questo allo scopo di renderne più immediato il rapporto con la procedura indicata nella guida metodologica.

1. FASE 1 - SCREENING

1.1 Necessità di procedere con lo screening

L'Allegato A della D.G.R. 10 ottobre 2006, n. 3173 stabilisce che la valutazione di incidenza non è necessaria per quegli interventi *“che, per la loro intrinseca natura, possono essere considerati, singolarmente o congiuntamente ad altri, non significativamente incidenti sulla rete Natura 2000, ovvero che risultano direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti della rete medesima secondo finalità di conservazione”*.

A tale proposito la norma individua inoltre una serie, non esaustiva, di interventi che rispondono a queste caratteristiche. Nel caso in cui la realizzazione del progetto sia prevista esternamente ai siti della rete Natura 2000, l'elenco stilato dalla Regione comprende le seguenti fattispecie: “(...)

I) piani e interventi già oggetto delle determinazioni assunte dalla Giunta Regionale con deliberazione 30 aprile 2004, n. 1252 relativamente alla pianificazione e gestione forestale e con le deliberazioni 10 dicembre 2002, n. 3528 e 23 maggio 2003, n. 1519 relativamente agli interventi agroambientali della misura 6(f) e alla misura 5(e) relativa alle indennità compensative da attuare nelle zone svantaggiate e zone soggette a vincoli ambientali del Piano di Sviluppo Rurale vigente;

II) i piani e gli interventi individuati come connessi o necessari alla gestione dei siti dai piani di gestione degli stessi o, nel caso di un'area protetta, dal piano ambientale adeguato ai contenuti delle linee guida ministeriali o regionali;

III) azioni realizzate in attuazione delle indicazioni formulate nell'ambito delle misure di conservazione di cui all'art.4 del D.P.R. 357/1997, approvate, relativamente alle Z.P.S., con D.G.R. 27 luglio 2006, n. 2371;

IV) interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia che non comportino modificazione d'uso diversa da quella residenziale e comportino il solo ampliamento finalizzato ad adeguamenti igienico - sanitari;

V) progetti ed interventi in area residenziale individuati, in quanto non significativamente incidenti, dal relativo strumento di pianificazione comunale la cui valutazione di incidenza sia stata approvata ai sensi della direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 e successive modifiche;

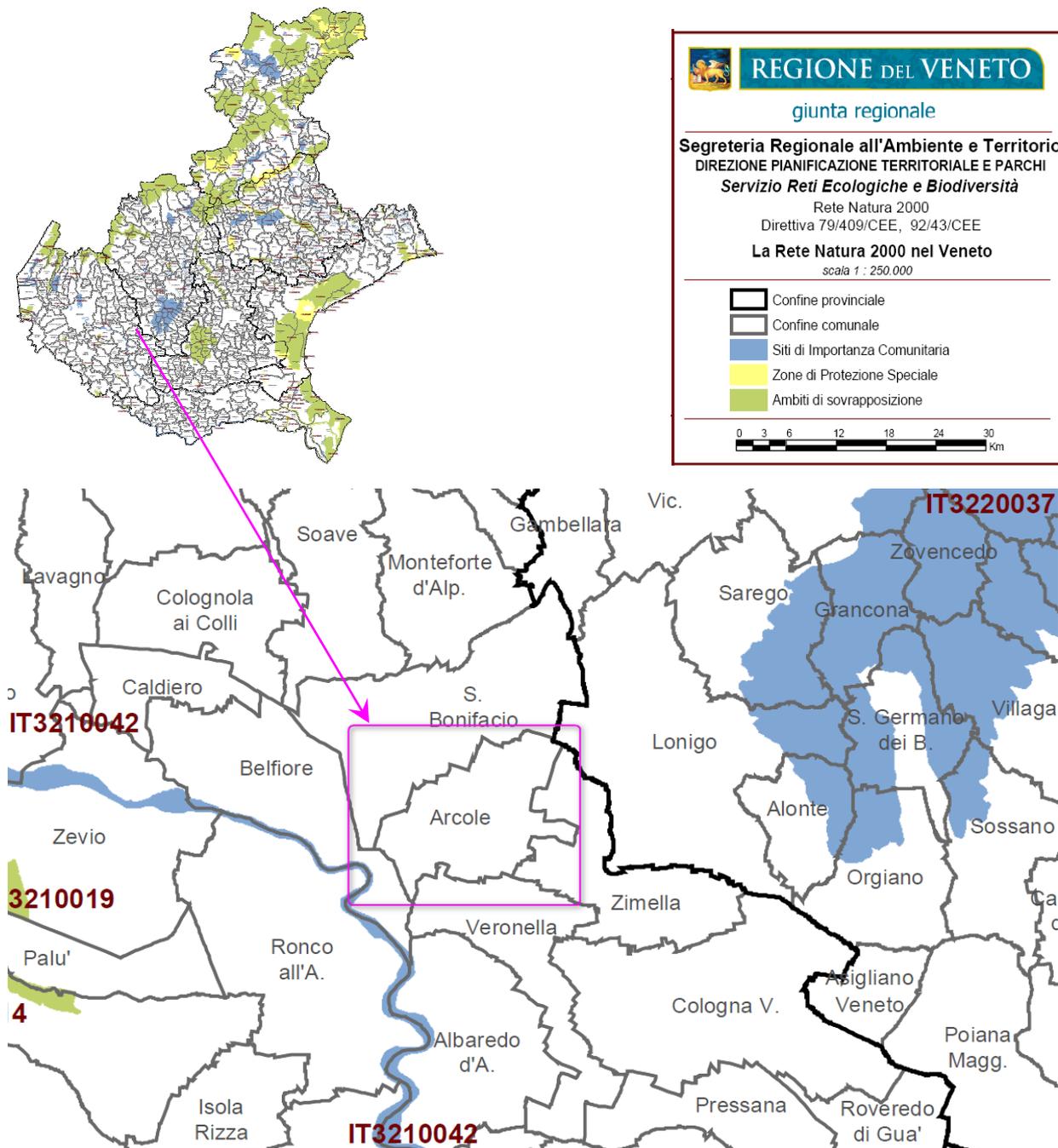
VI) piani, progetti e interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000. (...)”. Appare evidente che il piano in esame interessa direttamente il sito Natura 2000 IT3210042 denominato *“Fiume Adige fra Verona Est e Badia Polesine”*, e potenzialmente può generare effetti negativi sul sistema Natura 2000. Risulta pertanto necessario procedere con le fasi successive dello *Screening*.

2. FASE 2 - SCREENING

2.1 Inquadramento territoriale ed individuazione dei siti coinvolti

2.1.1 Individuazione dei Siti Natura 2000

Nell'ambito di intervento del PAT è stato individuato il sito Natura 2000 con codice IT3210042 "Fiume Adige fra Verona Est e Badia Polesine", localizzato esternamente al territorio comunale di Arcole, ad una distanza di circa 800 m.



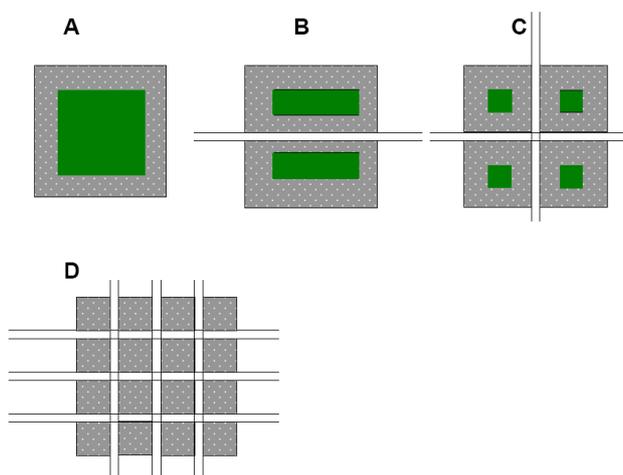
2.1.2 Le relazioni territoriali con gli elementi chiave della rete ecologica

La rete ecologica si inserisce come strumento utile alla conservazione della biodiversità. Una delle definizioni maggiormente diffuse considera la rete ecologica come un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, che pone particolare attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate.

L'unitarietà del sistema ecologico, inteso come "sistema di ecosistemi interagenti che si ripetono in un intorno" (Forman & Godron, 1986) è parzialmente compromessa dalla presenza di elementi di frammentazione del territorio come le strade, ferrovia, fiumi e canali. All'interno del paesaggio esistono numerose funzioni di movimento (flussi energetici e di informazione, movimenti delle specie, interazione tra ecotipi) e processi che avvengono grazie ai movimenti citati, allo scorrere del tempo e ai processi di scala superiore che ne condizionano le dinamiche. Alla luce di queste considerazioni, le funzioni cosiddette "di movimento" e le possibilità di scambio sono condizionate dalle configurazioni paesistiche, e nel caso specifico, queste sono ostacolate dalle barriere infrastrutturali sopracitate.

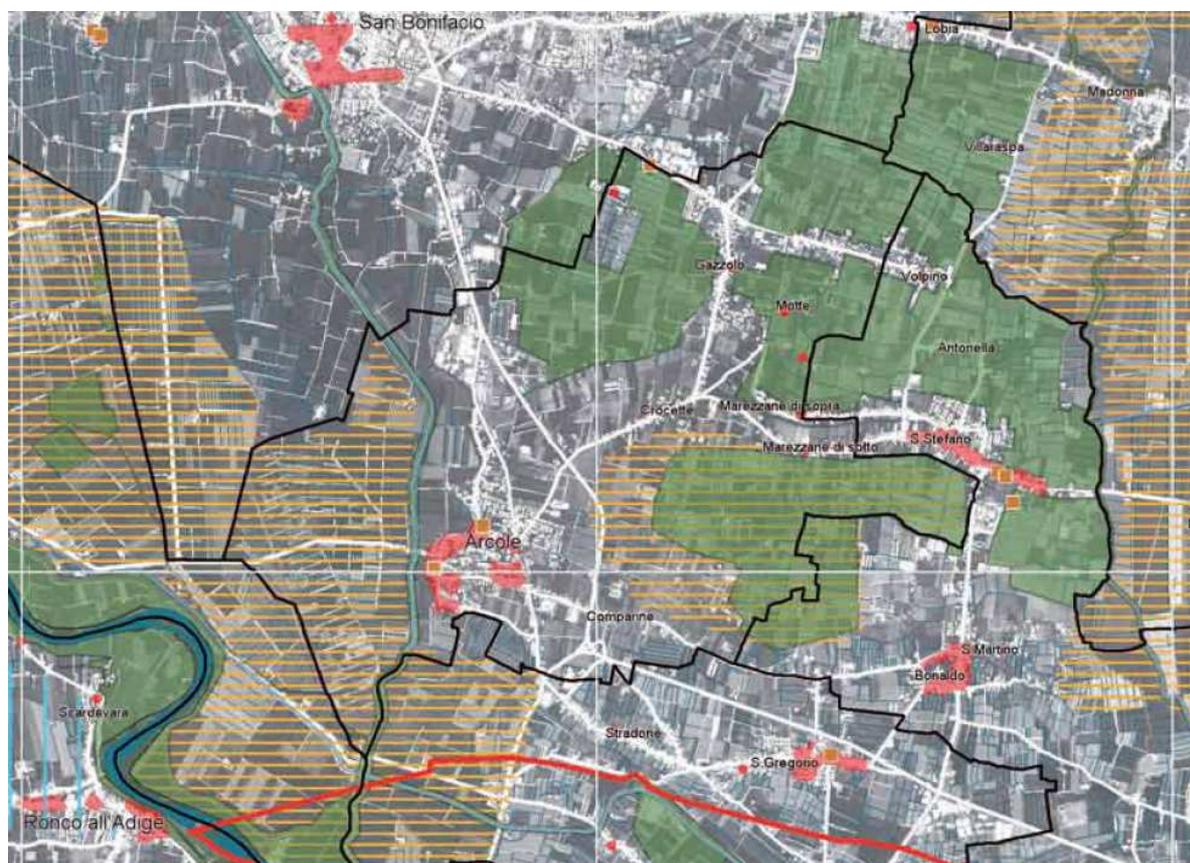
La figura sottostante mostra lo schema tipo delle relazioni tra aree ad elevata naturalità - habitat interno non interessato dall'effetto "margine": si noti come aumentando il grado di frammentazione del mosaico ambientale, aumenti l'impatto prodotto da una nuova interruzione e come la frammentazione incida sulla disponibilità di habitat interno a parità di superficie disponibile (Soulè, 1991).

Le superfici naturali si trovano dunque a formare dei frammenti isolati e immersi in una matrice territoriale di origine antropizzata.



La tavola seguente illustra la strutturazione della rete ecologica regionale nell'ambito territoriale di Arcole e limitrofi. È visibile l'Area nucleo costituita dall'ambito fluviale dell'Adige e il corridoio ecologico lungo il suo corso, che rappresenta il Sito di Interesse Comunitario IT3210042. Va segnalato anche il corso del torrente Alpone che collega ecologicamente il territorio al fiume Adige, nonchè la presenza di alcune vaste aree nella parte orientale del territorio, altrettanto rilevanti per valenza ecologica. Il torrente Alpone confluisce nell'Adige ad Albaredo D'A.

Tavola della Rete ecologica Regionale



Come precedentemente esposto è stato individuato un sito della Rete Natura 2000:

- IT3210042 “Fiume Adige fra Verona Est e Badia Polesine” esterno al territorio di Arcole.

Altri siti della Rete Natura 2000, localizzati ad una distanza elevata, sono:

- IT3220037 Colli Berici a 6.1 km;

Essendo la distanza tra i più importanti fattori di mitigazioni degli impatti e in mancanza di relazioni ecologiche tra altri siti Natura 2000 e il territorio del PAT, nella presente valutazione si

sono effettuate esclusivamente le analisi preliminari di *screening* in riferimento al sito Natura 2000 IT 3210042 “*Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine*”.

2.2 Le caratteristiche del piano (P.A.T.)

Le azioni previste nel PAT - Piano di Assetto del Territorio si trovano all'esterno della Rete Natura 2000; tuttavia, al fine di valutare tutte le possibili interazioni con i siti Natura 2000, sono stati riportati gli articoli delle Norme Tecniche che riguardano il progetto del PAT e gli articoli che mirano direttamente alla salvaguardia, gestione e valorizzazione dell'ambiente naturale e dei siti Natura 2000.

2.3 Le proposte e gli obiettivi del P.A.T.

Gli obiettivi generali del P.A.T., all'interno del singolo territorio comunale e le conseguenti scelte progettuali di carattere strutturale e strategico, sono state identificate successivamente alla definizione dei principali sistemi che strutturano e caratterizzano il territorio nei suoi diversi aspetti:

- Popolazione;
- Sistema ambientale e paesaggistico:
- Aspetti geologici, idrogeologici, idraulici;
- Aspetti naturalistici, ambientali, paesaggistici;
- Sistema insediativo;
- Struttura e morfologia;
- Organizzazione funzionale;
- Beni di interesse storico-culturale;
- Sistema relazionale.

2.3.1 Le scelte principali

Le scelte strategiche di assetto e di sviluppo contenute nel piano di assetto del territorio (PAT) si ispirano ai seguenti principi che ne costituiscono il quadro di riferimento:

1. Difesa del suolo e dell'ambiente tramite un'attenta valutazione delle indicazioni contenute nella strumentazione superiore al P.R.G.; l'obiettivo viene raggiunto con l'individuazione di norme che salvaguardino i valori culturali e assistenziali e la previsione di un migliore utilizzo delle risorse, considerando produttivo il territorio agricolo sotto gli aspetti aziendali e le caratteristiche geomorfologiche ed idrogeologiche.

Si individuano gli edifici con valenza storico ambientale, prevedendo per questi norme atte al loro recupero anche con ridefinizione d'uso, che certamente potranno e/o dovranno essere diverse da quelle agricole.

2. Difesa dei Centri storici attraverso la conoscenza, la salvaguardia, la conservazione, la riqualificazione e la rivitalizzazione, prevedendo interventi specifici al fine di recuperare il patrimonio degradato o utilizzato in modo improprio.
3. Valutazione degli ambiti residenziali in relazione alle nuove esigenze abitative e con riguardo prioritario agli insediamenti nelle aree già dotate di opere di urbanizzazione e/o all'interno dei centri edificati; connessioni dell'espansione insediativa in modo da incentivare la formazione di aree verdi.
4. Riqualificazione dell'insediato urbano mediante la localizzazione di servizi e/o destinazioni d'uso che contribuiscano al riordino dei luoghi urbani.
5. Riqualificare sia le aree produttive, che le attività produttive sparse, quale elemento di notevole importanza per il territorio in questione.
6. Riorganizzare il sistema della viabilità tramite la riqualificazione della rete stradale esistente con la creazione di spazi a traffico limitato ed il ricorso ad un idoneo sistema di arredo generale. Si ricercano i percorsi atti alla circolazione ciclo-pedonale, sia per consentire la mobilità all'interno dei centri, che per l'uso del tempo libero.
7. Dotazione di Norme Tecniche che consentano una chiara elaborazione del Piano degli Interventi.

Rispetto agli obiettivi e agli aspetti sopra descritti prefissati, il P.A.T. opera delle scelte di carattere progettuale di natura programmatica per il perseguimento di un assetto definito rispetto alla situazione attuale. Tali scelte sono denominate azioni strategiche.

- Le azioni strategiche

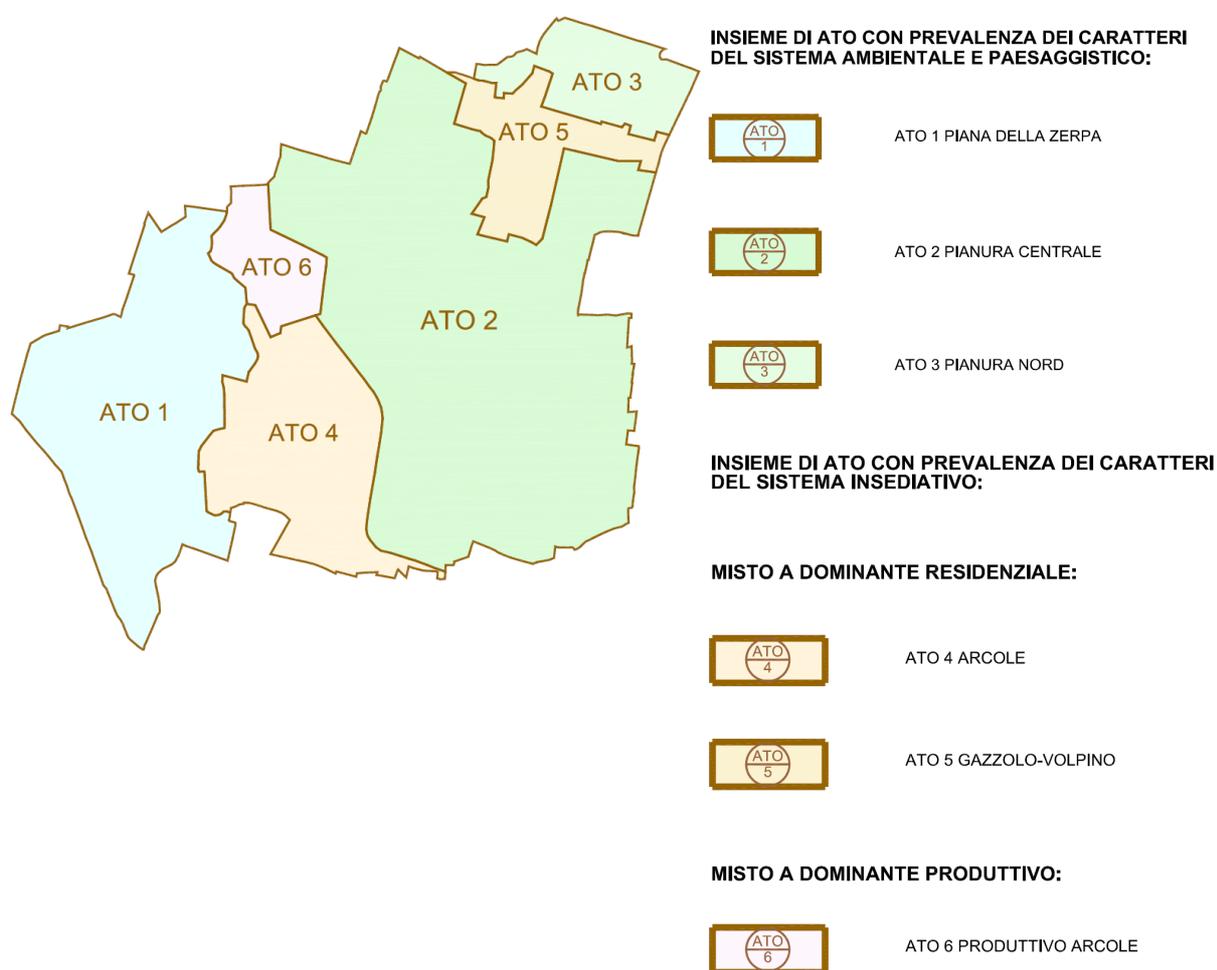
Le **azioni strategiche** si applicano a elementi, esistenti o di nuova previsione, o parti di territorio, le cui condizioni di trasformazione/attuazione sono definite dal P.A.T. e dai P.I.

2.3.2 La suddivisione del territorio in A.T.O.

Il P.A.T. suddivide i territori comunali in ambiti geografici definiti sulla base degli specifici caratteri ambientali, insediativi e funzionali, denominati Ambiti Territoriali Omogenei (A.T.O.).

Gli ATO omogenei rispetto all'assetto fisico, insediativo e funzionale prevalente individuati sono 6 suddivisi in tre macroaree con riferimento ai caratteri paesaggistici e ambientali:

- ATO 1, 2 e 3: rappresentano la parte più estesa del territorio di Arcole, quella occupata dalle colture agrarie che lo caratterizzano fortemente sotto il profilo paesaggistico-ambientale. L'ATO 1 è l'area della Zerpa, oggetto, nel passato, della bonifica; oggi è solcata da un fitto sistema di canalizzazioni irrigue e investita a seminativi. L'ATO 2 e 3 sono le aree di pianura coltivata dove si ritrovano, oltre ai seminativi, anche parecchi vigneti, frutteti e case rurali sparse.
- ATO 4 e 5: comprende i nuclei urbani principali. Quello di Arcole si addensa lungo la strada provinciale n. 7 "Padovana", mentre quello delle frazioni di Gazzolo-Volpino si localizza nella parte nord orientale del comune;
- ATO 6: è la zona produttiva commerciale-industriale a nord del centro abitato di Arcole, attraversata dalla SP n.7.



Per la descrizione dettagliata si rimanda alla Relazione tecnica di progetto.

2.3.3 Gli ATO e il sito Natura 2000

Naturalmente gli ATO del territorio del PAT, non si sovrappongono al sito Natura 2000 interessato (IT3210042) e non vi sono interferenze dirette su di esso.

2.3.4 ATO 1 – Piana della Zerpa

Superficie territoriale m² 4 293 894

Rappresenta l'ATO costituito da una vasta area di territorio aperto che presenta un paesaggio di rilevante pregio ambientale, ancora complessivamente integro, caratterizzato dal disegno della maglia podereale dei terreni agricoli e dalla presenza di un corridoio ecologico secondario lungo il percorso dell'Alpone. È questo l'ATO più vicino al sito Natura 2000 (800 m).



2.3.5 ATO 2 – Pianura nord

Superficie territoriale m² 9 058 873

L'ATO 2 appartiene all'insieme “con prevalenza dei caratteri del sistema ambientale e paesaggistico” ed è costituito dall'ambito centrale del territorio comunale di Arcole, racchiuso dagli impianti insediativi del Capoluogo ad ovest e della frazione di Gazzolo/Volpino a nord-est. Esso si estende dal margine della Strada Provinciale n. 7 ad ovest fino al confine orientale del Comune.



2.3.6 ATO 3 – Pianura centrale

Superficie territoriale m² 1 102 405

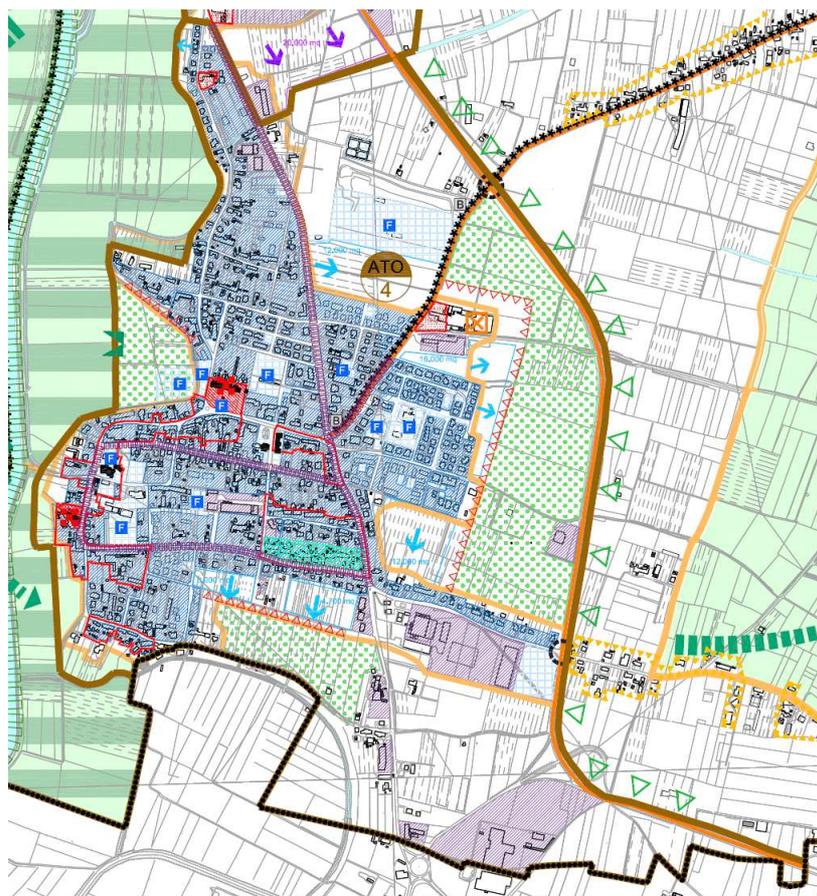
L'ATO è costituito dalla parte di territorio all'estremità nord-est dei limiti comunali e dei nuclei insediativi delle frazioni di Gazzolo e Volpino. L'ATO è costituito da un' area di territorio aperto che presenta i caratteri tipici del territorio agricolo. Tale connotazione agricola trova omogenea continuità nei territori limitrofi.



2.3.7 ATO 4 – Arcole

Superficie territoriale m² 2 538 156

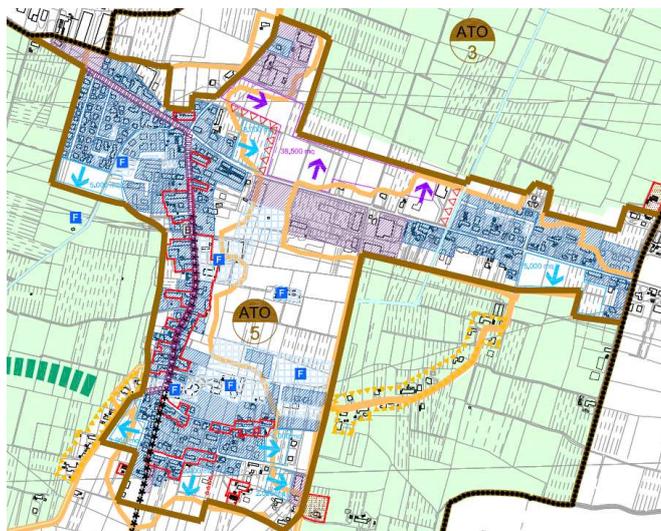
L'ATO comprende l'impianto urbano di Arcole, prevalentemente residenziale. All'interno dell'ATO, a contorno dell'impianto urbano, residenziale e produttivo, ricade un insieme di aree agricole di mediazione con il territorio aperto.



2.3.8 ATO 5 – Gazzolo-Volpino

Superficie territoriale m² 1 187 872

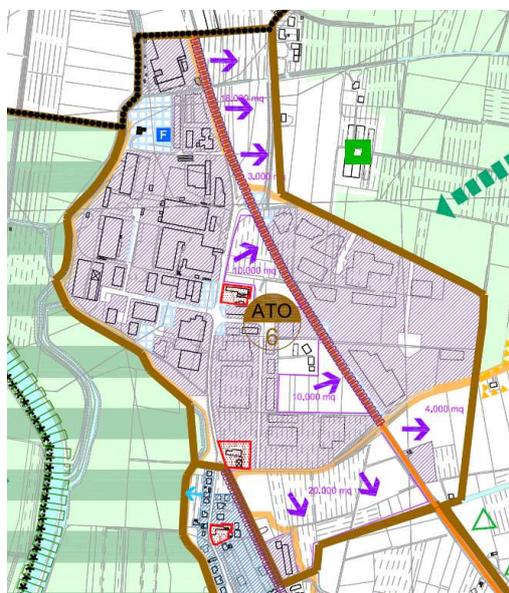
L'ato comprende l'impianto urbano delle frazioni di Gazzolo e Volpino, prevalentemente residenziale ma con attività produttive concentrati nella parte a nord. All'interno di tale insediamento ricadono otto nuclei distinti del centro storico, il più consistente sorge lungo via Chiesa.



2.3.9 ATO 6 – Produttivo Arcole

Superficie territoriale m² 749 020

L'ATO è costituito dall'insediamento produttivo di Arcole, dislocato lungo la Strada Provinciale n. 7 (via Padovana) all'estremità nord del territorio comunale e lambito ad ovest dal corso d'acqua scolo Dugaletta, al cui interno sono previste attività produttive di carattere industriale ed artigianale.



2.4 Valutazione degli elementi del Piano che possono produrre incidenze

2.4.1 Tavola 1 - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

I vincoli, gli elementi della pianificazione territoriale superiore e le fasce di rispetto sono elementi il cui contenuto e la cui efficacia sono definiti dalle leggi e dagli strumenti della pianificazione sovraordinati al PAT, ed eventualmente specificati con maggior dettaglio dal PAT stesso.

La tavola n. 1 rappresenta i vincoli, quindi tutte le fasce di rispetto e le aree sottoposte a vincolo ai sensi della normativa nazionale, e recepisce la pianificazione di livello superiore, in particolare il Piano di Area del Quadrante Europa.

L'ambito del sito Natura 2000 con codice IT3210042, essendo esterno al territorio del PAT, non è interessata dai vincoli elencati nella tavola. In virtù di ciò e in presenza di vincoli paesaggistici **non sussistono motivi per ritenere che quanto indicato nelle NTA, in merito ai vincoli, possa in qualche modo incidere negativamente sul sito IT3210042.**

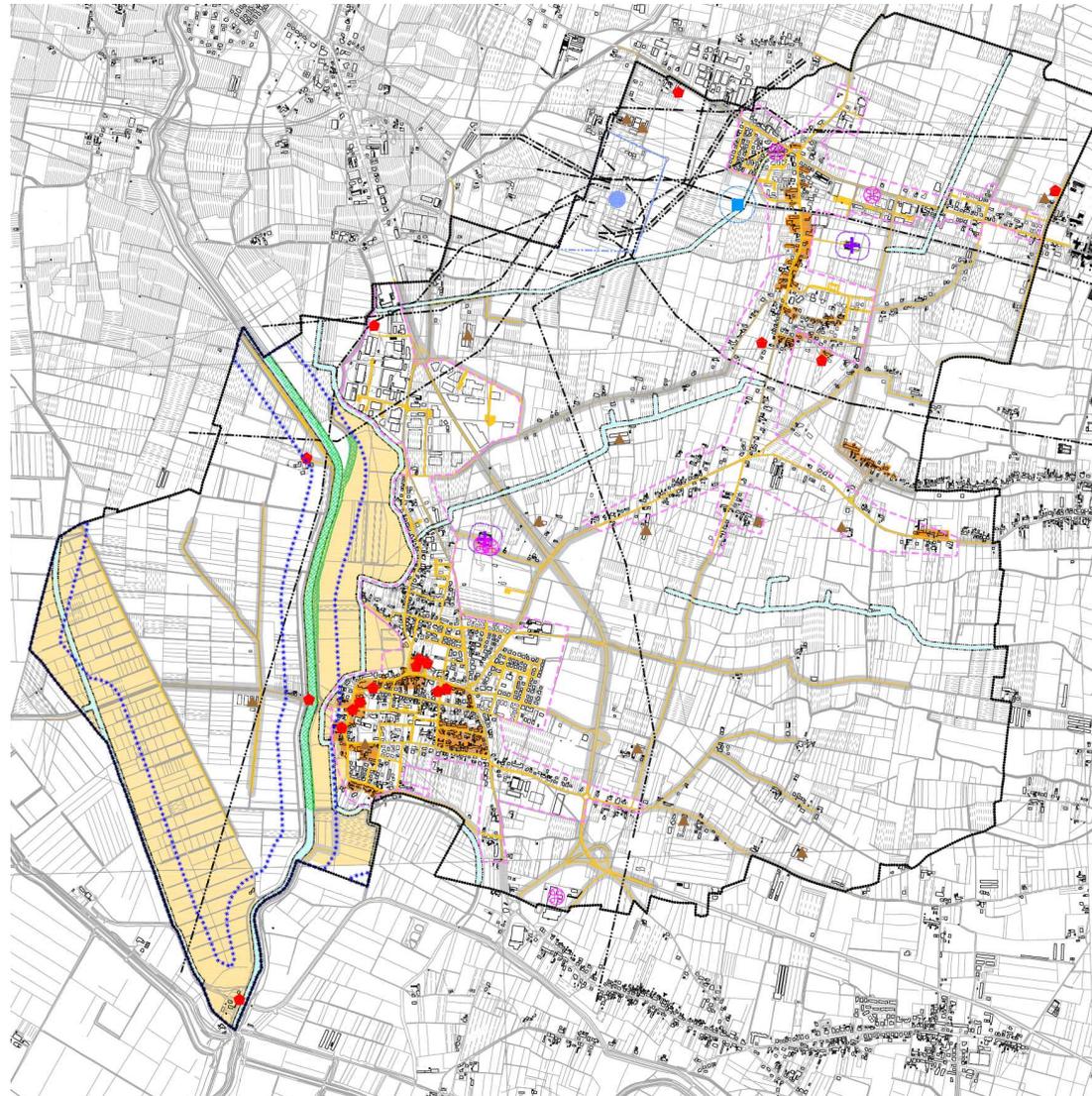
Si riporta di seguito l'estratto della Tavola 1.



STUDIO BENINCA'

Associazione tra Professionisti

Tavola 1 dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale



VINCOLI

-  VINCOLO PAESAGGISTICO
D.Lgs. 42/2004 Art. 6.1
-  VINCOLO PAESAGGISTICO: Corsi d'acqua
D.Lgs. 42/2004 Art. 6.2
-  VINCOLO MONUMENTALE
D.Lgs. 42/2004 Art. 6.3
-  VINCOLO A DESTINAZIONE FORESTALE Art. 6.4
-  INTERO TERRITORIO
VINCOLO SISMICO: Zona 3
O.P.C.M. 3274/2003 e D.G.R. 67 CR/2003 Art. 6.5

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE

-  CENTRI STORICI Art. 6.6

ALTRI ELEMENTI

-  CENTRI ABITATI Art. 6.7
-  IDROGRAFIA/FASCE DI RISPETTO
Servitù Idraulica R.D. 368/1904 e R.D. 523/1904 Art. 6.8
-  VIABILITA' COMUNALE / FASCE DI RISPETTO Art. 6.9
-  ELETTRODOTTI
D.M. 29.05.2008 Art. 6.10
-  STAZIONE ELETTRICA (TERNA) Art. 6.11
-  CIMITERI / FASCE DI RISPETTO
T.U. Leggi sanitarie - R.D. 1265/1934 Art. 6.12
-  ALLEVAMENTI ZOOTECNICI INTENSIVI / FASCE DI RISPETTO
D.G.R.V. 3178/2004 come modificata dalla D.G.R.V. 329/2010 Art. 6.13
-  DEPURATORI / FASCE DI RISPETTO
del Min LL.PP. 04/02/1977 Art. 6.14
-  IMPIANTI DI COMUNICAZIONE ELETTRONICA AD USO PUBBLICO Art. 6.15

2.4.2 Tavola 2 – Carta delle Invarianti

Le invarianti sono costituite dagli elementi e dagli aspetti del territorio che rappresentano le basi non modificabili della pianificazione territoriale e la cui presenza, in atto o in prospettiva, è indispensabile al raggiungimento degli obiettivi di piano.

Viceversa la Tav. 2 identifica abiti di tutela e valorizzazione. Pertanto, non sussistono motivi per ritenere che quanto indicato nelle NTA incida sul sito, IT3210042.

Si riporta l'estratto della Tavola 2 dove sono visibili le invarianti che interessano direttamente il sito Natura 2000.

INVARIANTI DI NATURA PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

| | | |
|---|---|---------|
|  | Corsi d'acqua principali (torrente Alpone) | art.7.1 |
|  | Corsi d'acqua secondari | art.7.1 |
|  | Ambito di pregio paesaggistico | art.7.2 |
|  | Residui dell'organizzazione mezzadrile e della bonifica integrale | art.7.2 |
|  | Alberi significativi (cedro centenario; siepi e filari alberati) | art.7.3 |
|  | Aree boscate | art.7.4 |

INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO PRODUTTIVA

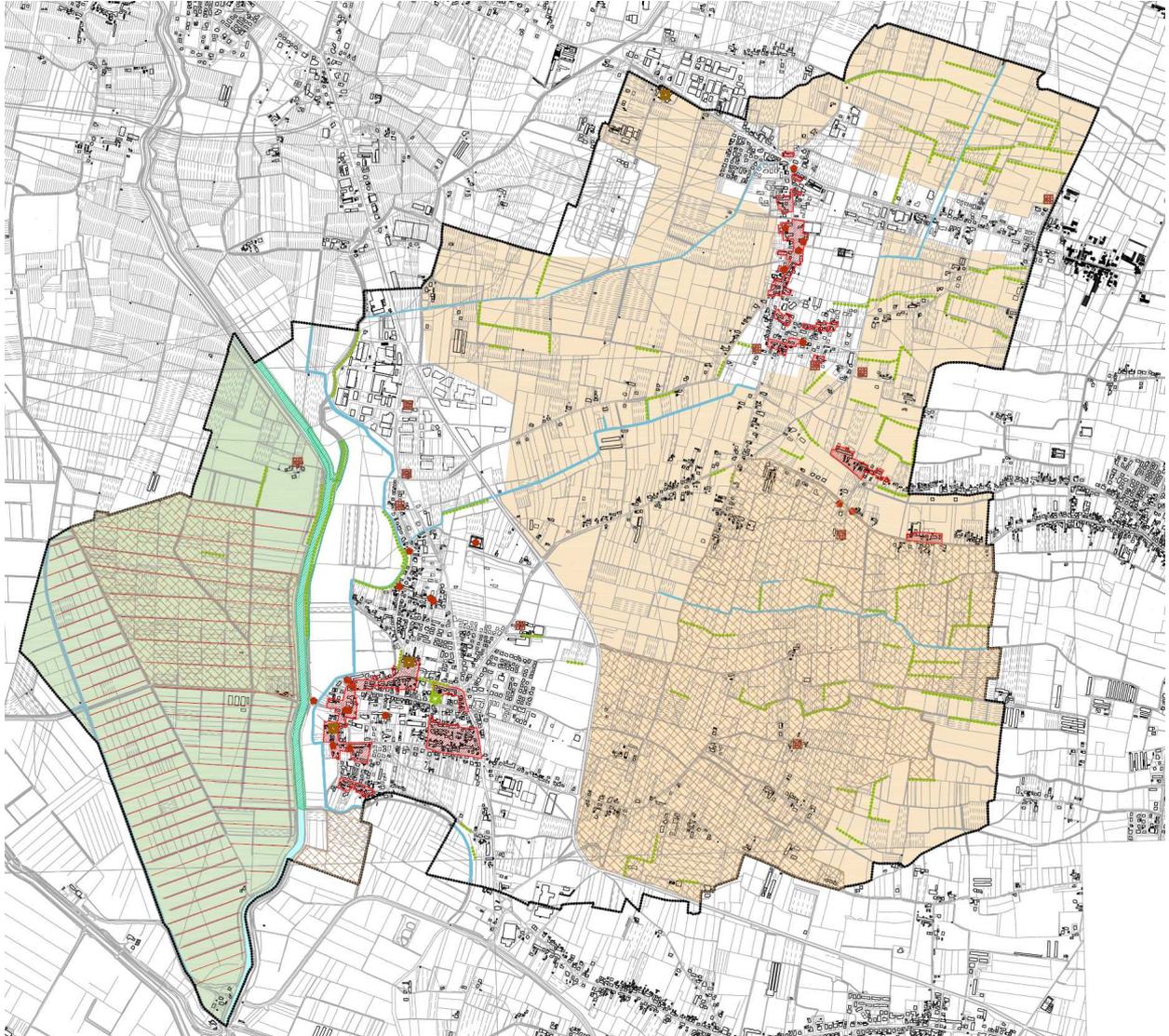
| | | |
|---|---|---------|
|  | Ambiti territoriali per la produzione dell'Arcole DOC | art.7.5 |
|  | Ambiti territoriali per la produzione dell'asparago e del radicchio | art.7.5 |

INVARIANTI DI NATURA STORICO-MONUMENTALE-ARCHITETTONICA

| | | |
|---|--|---------|
|  | Ambiti dei centri storici | art.7.6 |
|  | Sistema dell'edilizia con valore storico/ambientale esterna al centro storico (corti rurali ex. art. 10 L.R. 24/85) | art.7.7 |
|  | Ville venete interne/esterne al centro storico (Villa Malaspina, Villa Ottolini, Ca' Salveghe) | art.7.8 |
|  | Edifici ed elementi puntuali di valore architettonico-culturale (residenze, capitelli, campanili, chiese, oratori, filenili,...) | art.7.9 |



Tavola 2 delle Invarianti



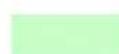
2.4.3 Tavola 3- Carta delle Fragilità

Le fragilità sono elementi o parti di territorio caratterizzati da una certa soglia di rischio, rispetto agli insediamenti e all'ambiente e sono trasformabili unicamente nei limiti stabiliti dal PAT e dal PI.

Quanto indicato nel PAT non comporta azioni che possono in qualche modo incidere negativamente sul sito IT3210042.

Si riporta l'estratto della Tavola 3 dove sono visibili gli elementi di fragilità che interessano il territorio comunale.

IDONEITA' EDIFICATORIA DEI TERRENI

| | | |
|---|--|-----------|
|  | Area Idonea | art.8.2.1 |
|  | Area Idonea a Condizione per ridotta soggiacenza della falda freatica | art.8.2.2 |
|  | Area Idonea a Condizione per ridotta soggiacenza della falda freatica e terreni con caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti | art.8.2.2 |
|  | Area non Idonea | art.8.2.3 |

AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO

| | | |
|---|---|---------|
|  | Area esondabile o a periodico ristagno idrico | art.8.3 |
|---|---|---------|

FASCE DI RISPETTO E ZONE DI TUTELA

| | | |
|---|---|---------|
|  | Idrografia/Fasce di rispetto Zona di tutela art. 41 L.R. 11/2004 | art.8.4 |
|---|---|---------|

AREE CARATTERIZZATE DA PARTICOLARE VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI

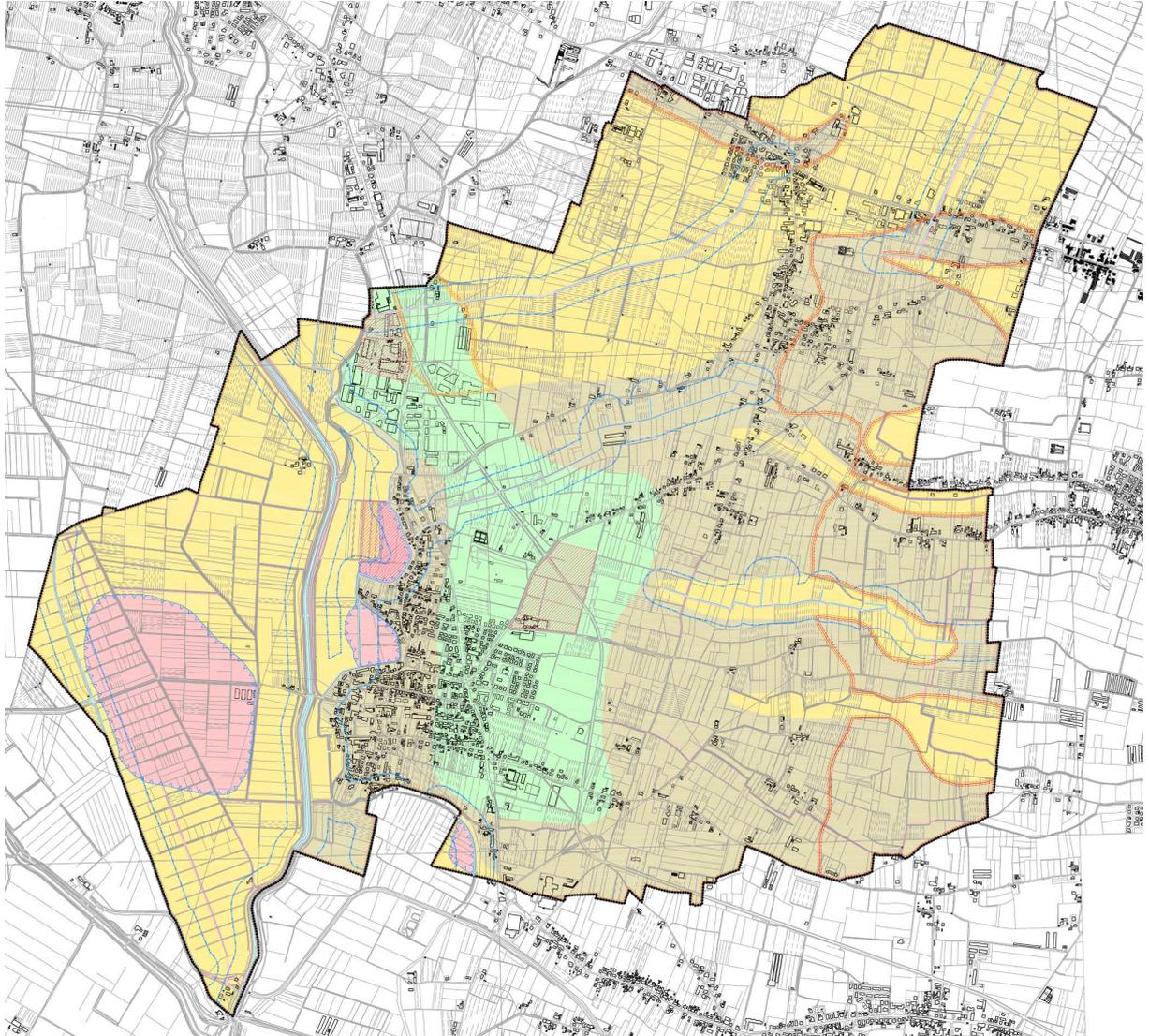
| | | |
|---|-----------------------|---------|
|  | Vulnerabilità elevata | art.8.5 |
|  | Vulnerabilità alta | art.8.5 |
|  | Vulnerabilità media | art.8.5 |

ALTRE COMPONENTI

| | | |
|---|-----------------------------|---------|
|  | Aree a rischio archeologico | art.8.6 |
|---|-----------------------------|---------|



Tavola 3 delle Fragilità



2.4.4 Tavola 4 - Carta della Trasformabilità

La Tavola delle Trasformabilità individua le linee strategiche progettuali del PAT. Le azioni strategiche sono finalizzate al raggiungimento degli obiettivi dettati dalla LR 11/2004, in particolare relativamente al miglioramento della qualità urbana alle possibilità di trasformazione del territorio agricolo in zone con destinazione diversa, all'individuazione dei servizi a scala territoriale.

AZIONI STRATEGICHE PER LA GODIBILITA' E FRUIBITA' DEL TERRITORIO APERTO

| | | |
|---|--|----------|
|  | Direttrici preferenziali per l'organizzazione degli spazi a verde della rete dei servizi e delle reti di connessione ciclo/pedonali/equestrali per l'ospitalità e visita del territorio aperto | art.9.11 |
|  | Piste/percorsi ciclabili: A) Pista Intercomunale del Tre castelli: Monmagno-Sacco-Chiusa di Pesio B) Pista Intercomunale Arcole-Zimella | art.9.12 |

SISTEMA RELAZIONALE

| | | |
|--|---|----------|
|  | Viabilità di connessione extraurbana (S.P. n. 39 - S.P. n. 7) | art.9.13 |
|  | Interventi di riqualificazione viaria a scala urbana | art.9.14 |
|  | Connessioni viabilistiche da riorganizzare | art.9.15 |

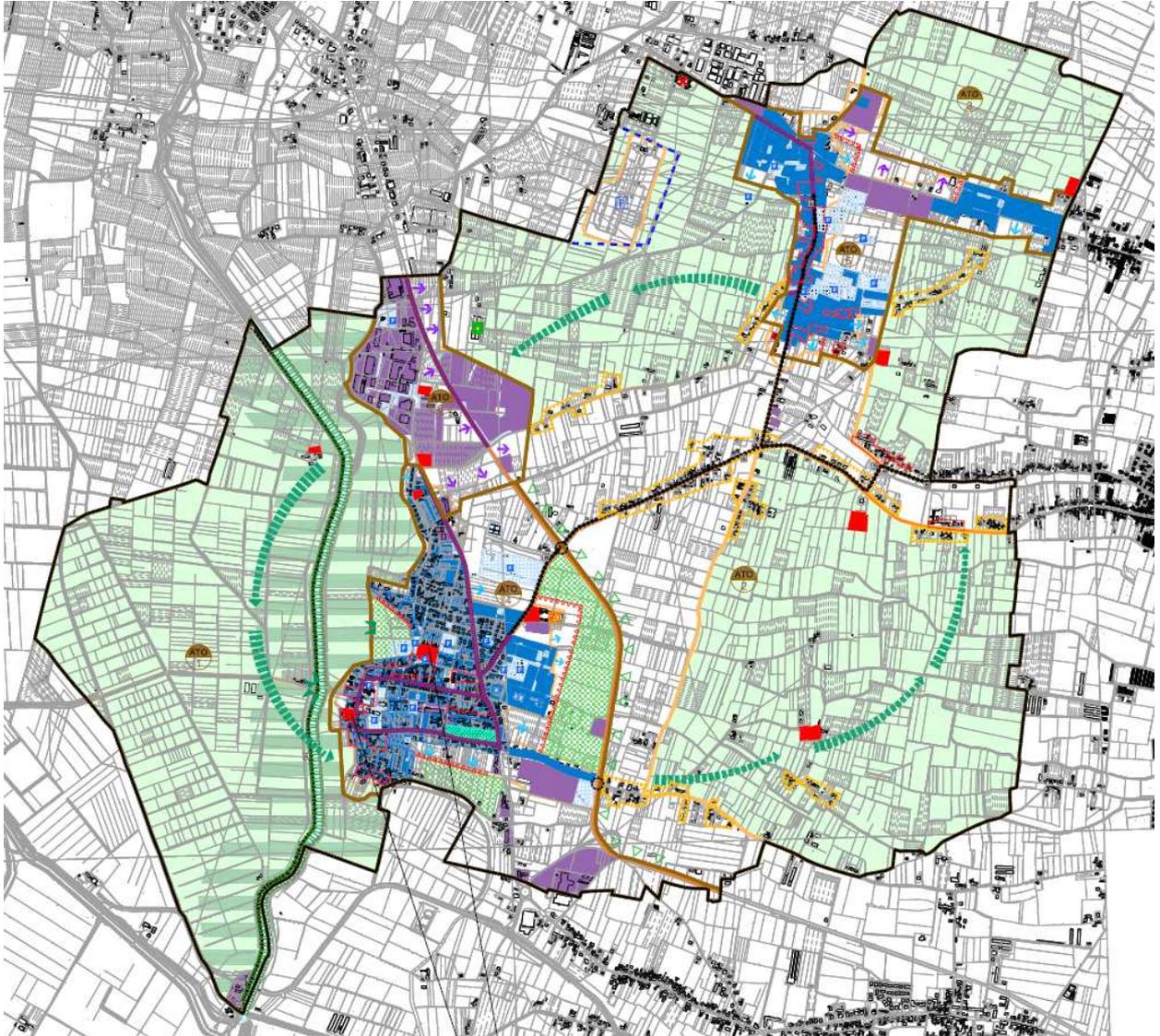
VALORI E TUTELE

| | | |
|---|--|----------|
|  | Conti visuali | art.9.16 |
|  | Corridoi ecologici secondari | art.9.17 |
|  | Aree boscate di compensazione (Isote ad elevata naturalità) | art.9.18 |
|  | Aree di connessione naturalistica (Buffer zone) | art.9.19 |
|  | Barriere Infrastrutturali | art.9.20 |
|  | Ambito territorio aperto e ambito fluviale dell'Alpone per iniziative di valorizzazione delle risorse paesistiche, ambientali e culturali | art.9.21 |
|  | Centri storici | art.9.22 |
|  | Sistema dell'edilizia con valore storico-ambientale esterna al centro storico: corti rurali (ex art.10 L.R. 24/85) e manufatti significativi | art.9.22 |
|  | Ville Individuate nella pubblicazione dell'Istituto regionale per le Ville Venete: 1. Villa Capra 2. Ca' Sagredo 3. Villa Andriola-Palazzo | art.9.22 |
|  | Edifici e complessi di valore monumentale/ testimoniale (edifici con vincolo ex L. 1089 ed edifici con più di 50 anni, inseriti al centro storico, o corti rurali ex art.10 L.R. 24/85 e spazi nel territorio) | art.9.22 |
|  | Contesti figurativi dei complessi monumentali | art.9.23 |

AZIONI STRATEGICHE

| | | |
|--|---|----------|
|  | Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale | art.9.1 |
|  | Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale | art.9.1 |
|  | Ambiti dell'edificazione diffusa | art.9.2 |
|  | Aree e interventi di riqualificazione e riconversione | art.9.3 |
|  | Elementi di degrado | art.9.4 |
|  | Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale | art.9.5 |
|  | Specifiche destinazioni d'uso: P - produttivo, D - direzionale, C - commerciale, A - altre | art.9.6 |
|  | Limiti fisici alla nuova edificazione | art.9.7 |
|  | Servizi di Interesse comunale di maggior rilevanza | art.9.8 |
|  | Servizi di Interesse sovracomunale | art.9.8 |
|  | Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture | art.9.9 |
|  | Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture viarie | art.9.10 |

Tavola 4 della Trasformabilità



2.4.4.1 LE AZIONI STRATEGICHE

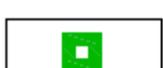
Il PAT non prevede nessuna azione strategica che coinvolga direttamente il sito IT3210042.

Considerato che il piano non interessa direttamente il sito e che la distanza è tra i fattori principali per la valutazione degli effetti, si ritiene di applicare tale metodologia come misura di discriminante per la valutazione delle azioni strategiche che possono coinvolgere indirettamente il sito IT3210042 e successivamente delle azioni di tutela (valori e tutele, rete ecologica) e delle previsioni per il sistema relazionale, evidenziando le possibili interazioni con il sito medesimo.

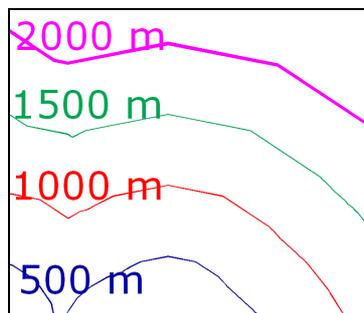
Le azioni del piano ad una distanza superiore ai 2.000 metri sono state considerate non significative per la conservazione del Sito Natura 2000; ciò in considerazione della tipologia di azione prevista e dalle possibili relazioni territoriali che si possono instaurare nel territorio nonché sulla base anche della geomorfologia del suolo e della rete idrica (cap. 3.7).

Gli articoli delle NTA presi in considerazione sono qui di seguito riportati con il relativo tematismo di rappresentazione, individuabile nella tav.4 del PAT.

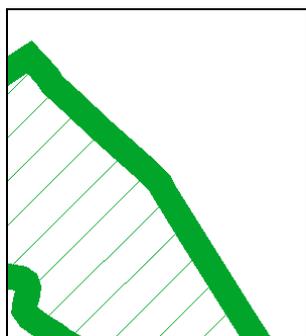
AZIONI STRATEGICHE

| | | |
|---|--|----------|
|  | Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale | art.9.1 |
|  | Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale | art.9.1 |
|  | Ambiti dell'edificazione diffusa | art.9.2 |
|  | Aree e interventi di riqualificazione e riconversione | art.9.3 |
|  | Elementi di degrado | art.9.4 |
|  | Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale | art.9.5 |
|  | Specifiche destinazioni d'uso: P = produttivo, D = direzionale, C = commerciale, A = altre | art.9.6 |
|  | Limiti fisici alla nuova edificazione | art.9.7 |
|  | Servizi di interesse comunale di maggior rilevanza | art.9.8 |
|  | Servizi di interesse sovracomunale | art.9.8 |
|  | Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture | art.9.9 |
|  | Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture viarie | art.9.10 |

Di seguito viene illustrata la grafica impiegata nelle tavole.



Fasce progressive di distanza dal Sito Natura 2000



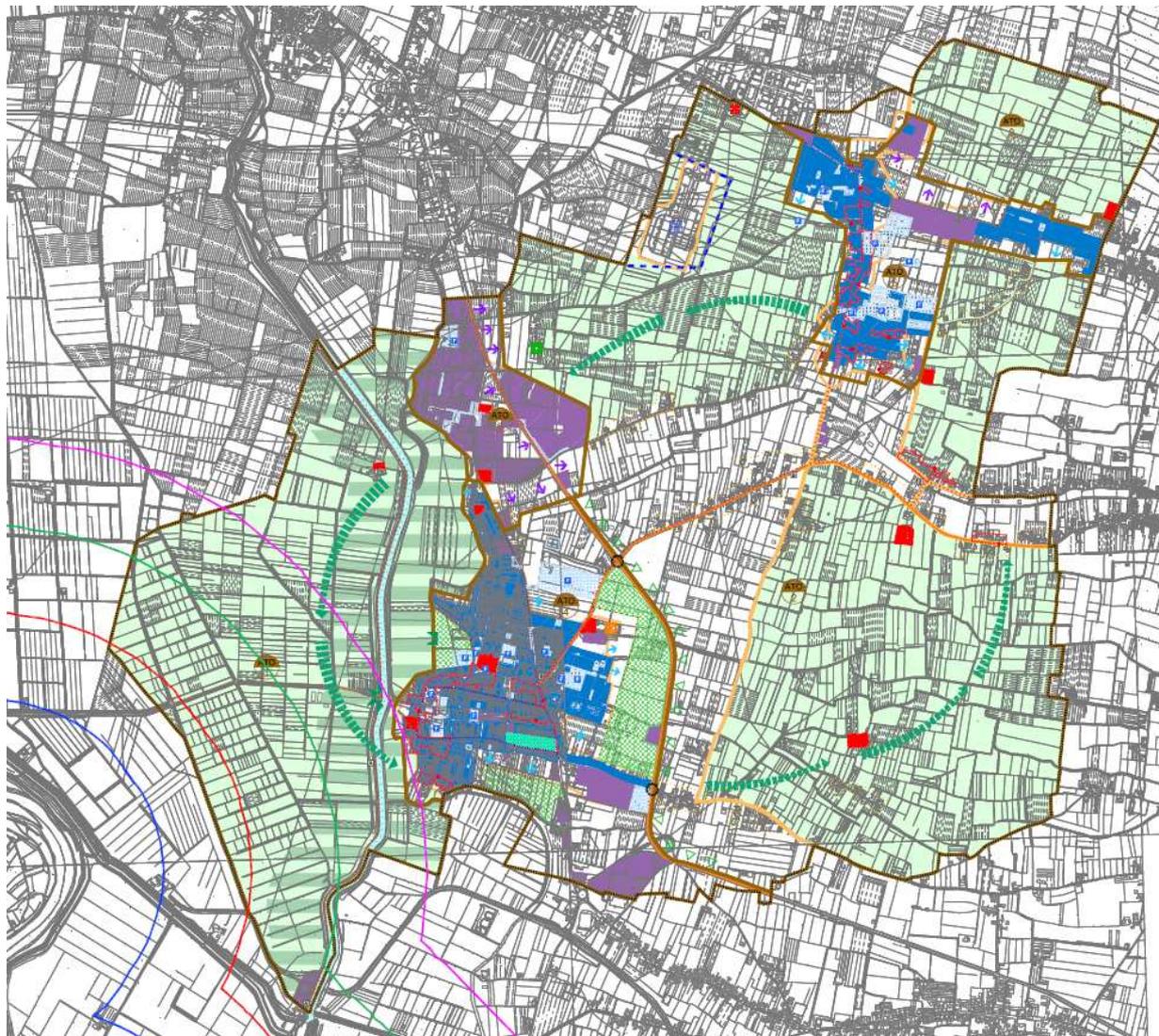
Confini del Sito Natura 2000

Questa metodologia consente di analizzare le azioni del piano e le loro diverse significatività nei confronti del sito Natura 2000. Di seguito, sono state individuate le azioni estratte della Tav. 4 del PAT (Carta delle trasformabilità) di sviluppo insediativo a carattere residenziale, produttivo e turistico, oltre ai servizi di interesse comune di maggior rilevanza, riorganizzazione viaria, e in generale tutte le azioni che prevedono **opere con interessamento di nuove superfici, presumendo una destinazione d'uso diversa da quella attuale**.

La presente analisi prende dunque in esame i casi in cui si prevedono nuove opere, quindi non ancora esistenti, oppure con consumo di suolo, interventi di sistemazione e recupero complessivi.

Si riporta l'estratto della Tavola 4 dove sono visibili le azioni strategiche e i valori e tutele/rete ecologica all'interno dei diversi *buffers* equidistanti di 500 m tra loro, a partire dal confine del sito Natura 2000 fino a 2.000 m.

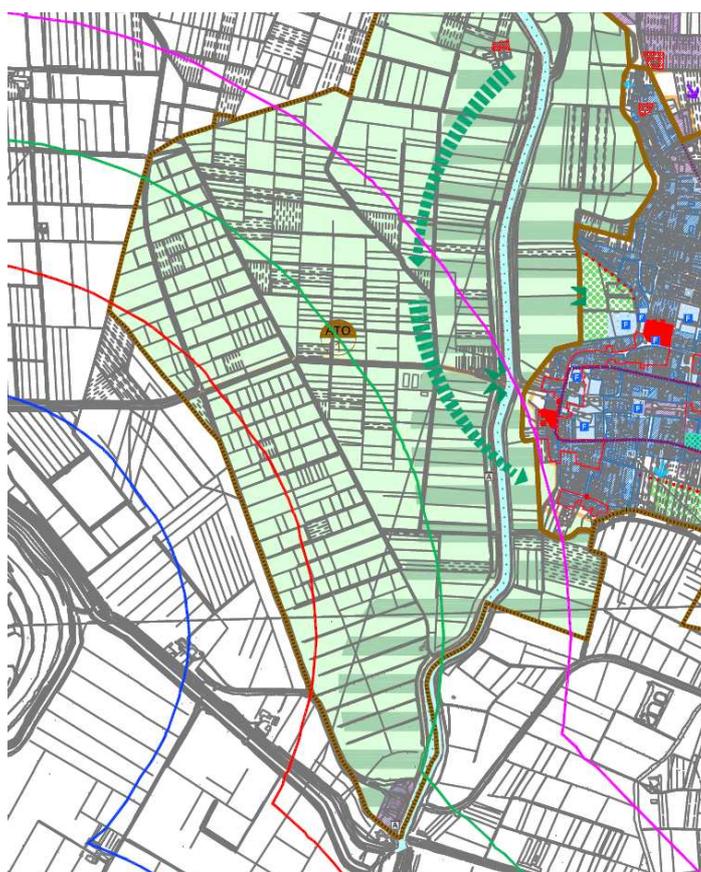
Carta delle trasformabilità



Dato che il sito Natura 2000 è localizzato fuori dai confini dello stesso, **non si prevedono dunque incidenze negative dirette di opere interne al sito e legate in particolare a: utilizzo delle risorse, fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali, rumori, perturbazione e perdita di superficie di habitat Natura 2000 e di habitat di specie Natura 2000, frammentazione di habitat Natura 2000 o di popolazioni di specie, perdita di specie di interesse conservazionistico, interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei sito, alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli.**

Gli unici interventi compresi entro una distanza di 2000 m dal sito Natura 2000 IT3210042, non riguardano interventi di espansione residenziale o produttiva o di servizi. L'unica azione strategica entro i 2 Km di distanza dal Sito, e precisamente compresa nella fascia tra i 1.500 e i 2.000 m, rappresenta infatti l'organizzazione e la realizzazione di spazi verdi piste e percorsi ciclo-pedonali nel territorio aperto.

Localizzazione degli interventi significativi esterni



Di seguito vengono dunque ripresi dalle NTA del PAT gli articoli relativi alle previsioni di trasformabilità che comprese entro 2000 m di distanza dal Sito Natura 2000.

Art. 9.11 - Diretrici preferenziali per l'organizzazione degli spazi a verde, della rete dei servizi, delle reti di connessione ciclo-pedonali per l'ospitalità e visitazione del territorio aperto

Ai fini della fruizione turistica del territorio e della riqualificazione e potenziamento della rete ecologica, il PAT prevede, lungo direttrici strategiche preferenziali estese al territorio aperto e agli insediamenti, la messa a sistema di una rete per servizi, attrezzature e sistemazioni per l'ospitalità e visitazione del territorio (percorsi di immersione rurale – ciclopedonali – equestri, aree di sosta attrezzata, strutture di promozione e vendita dei prodotti agricoli tipici locali), per la sua godibilità e fruibilità, a raccordo e potenziamento con le aree a verde e servizi della pianificazione vigente,

nell'ottica di un rafforzamento della qualità urbana degli insediamenti e di una valorizzazione complessiva del quadro territoriale.

Il PI, nel promuovere la riqualificazione e valorizzazione dei caratteri naturalistico-ambientali del territorio porrà particolare attenzione:

- *all'organizzazione territoriale delle funzioni e in particolare degli spazi e attrezzature didattiche, per lo sport e il tempo libero;*
- *alla localizzazione dei percorsi di immersione rurale – ciclopedonali e aree di sosta;*
- *alla disciplina del territorio agricolo;*
- *alla disciplina degli spazi aperti pubblici/privati interni ed esterni agli insediamenti.*

La simbologia adottata negli elaborati grafici indica azioni riferite al territorio e non è da intendersi riferita ai soli punti di collegamento alla base geografica informatizzata.

Art. 9.12 Piste/percorsi ciclabili

Al fine del completamento e potenziamento dei collegamenti che interessano il territorio, il PAT individua i principali percorsi ciclabili esistenti e in previsione:

pista intercomunale dei tre castelli “Montagnana-Soave-Cittadella” lungo il corso dell’Alpone;

pista intercomunale Arcole-Zimella.

La rete ciclopedonale in previsione dovrà integrare i percorsi ciclabili già esistenti oltre che la rete autoveicolare offrendo condizioni ottimali di mobilità alle persone (sicurezza, autonomia, qualità del vivere e dell’abitare, eliminazione delle barriere architettoniche) anche al fine di orientare la domanda di mobilità verso comportamenti sostenibili e corretti dal punto di vista ambientale.

I percorsi ciclabili e pedonali per la mobilità alternativa saranno definiti dal PI facendo in modo che i tracciati, ove necessario, corrano in sede protetta e seguano, ove possibile, percorsi già esistenti. Il PI favorirà le operazioni di costruzione e manutenzione prescrivendo le modalità di realizzazione degli interventi.

2.4.4.2 VALORIE TUTELE

La rete ecologica è l'insieme delle aree e fasce con vegetazione naturale, spontanea o di nuovo impianto, individuate e normate dal PAT, messe tra loro in connessione, in modo da garantire la continuità degli habitat e quindi il loro funzionamento, condizione questa fondamentale per favorire la presenza di specie animali e vegetali sul territorio.

Il P.A.T. tutela e prevede il consolidamento e la densificazione della rete di elementi vegetali e corsi d'acqua, con i relativi e specifici caratteri naturalistici-ambientali, che favoriscono il mantenimento e sviluppo della biodiversità e garantiscono la continuità del sistema ecologico territoriale.

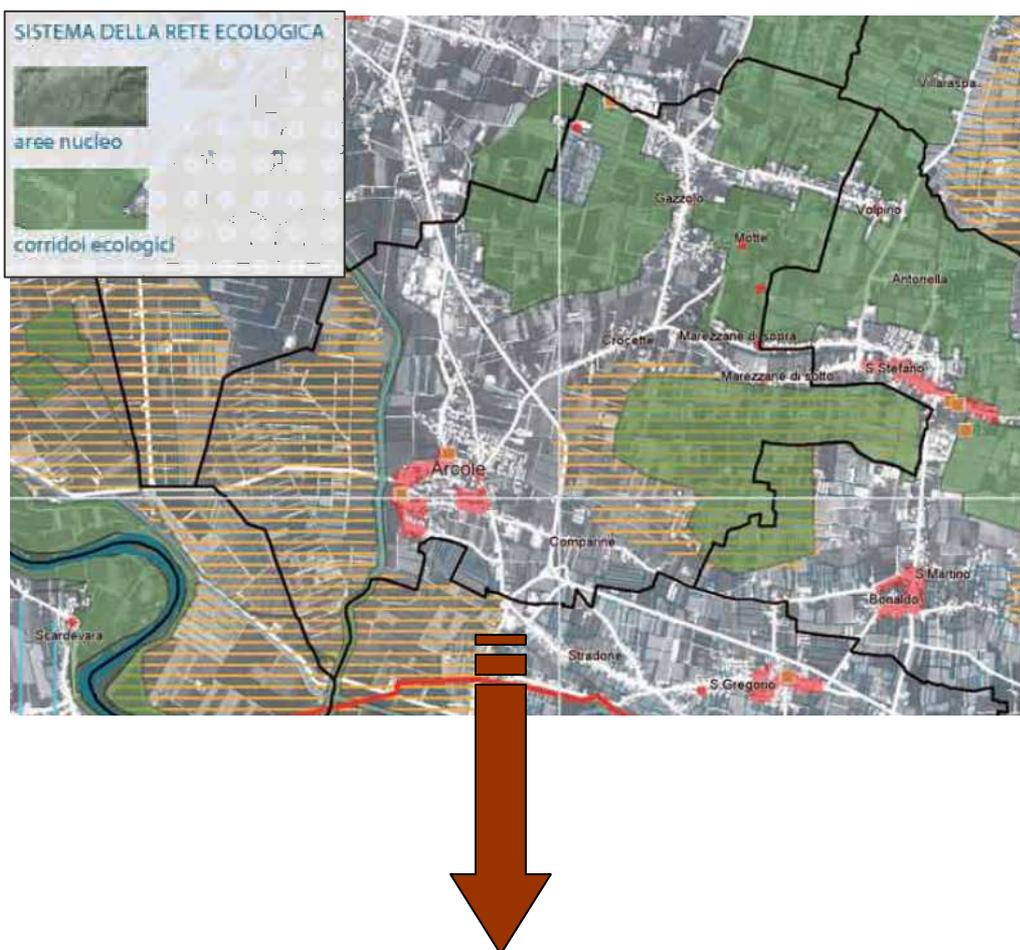
In particolare, negli elementi della rete individuata, è tutelata la presenza senza soluzione di continuità di spazi aperti di dimensione adeguata a consentire lo spostamento/scambio di individui delle specie animali presenti.

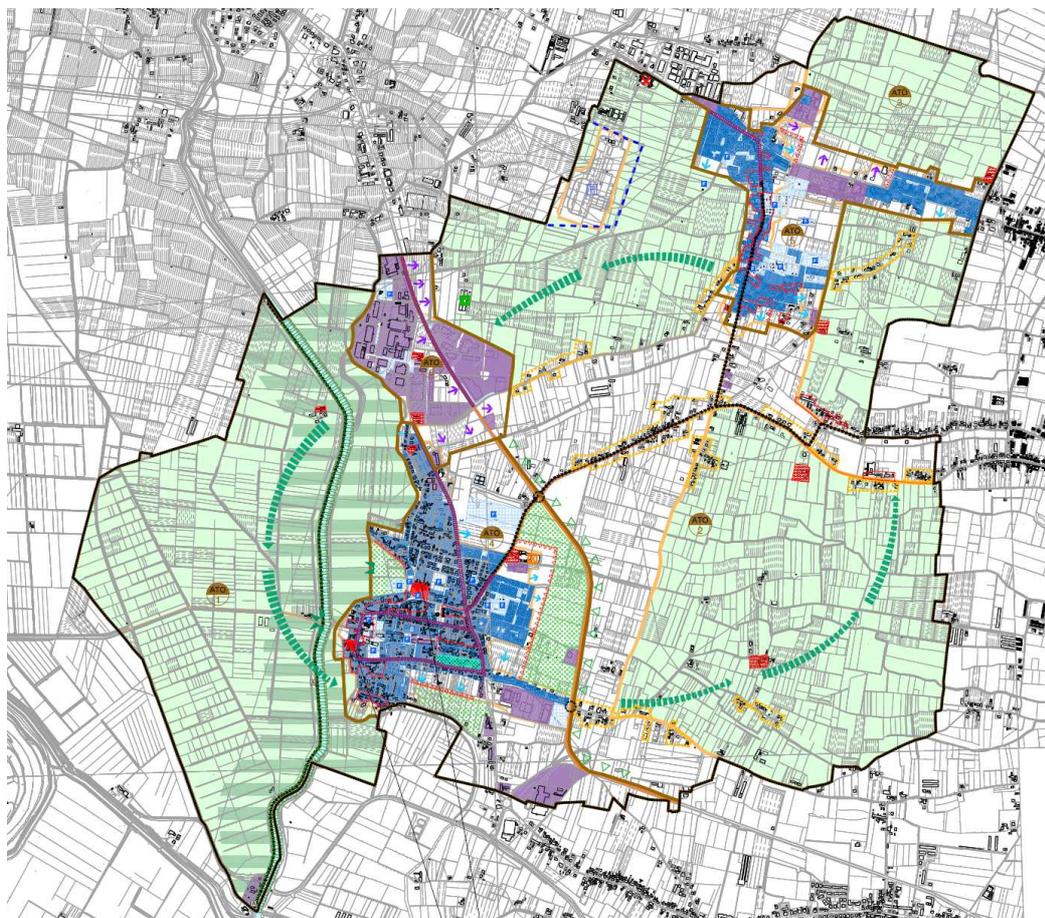
Per svolgere la sua funzione strategica quale ambito preferenziale per la perequazione ambientale in ambito rurale in funzione alla attuale condizione di naturalità del territorio comunale, la rete comunale di progetto (Tav. 4) è costituita da matrici naturali primarie in grado di costituire sorgenti di diffusione per elementi di interesse ai fini della biodiversità, da fasce di appoggio alle matrici naturali primarie e

da gangli primari e secondari. In tale contesto assumono particolare rilievo, quali elementi funzionali alla coerenza della rete:

- a) le aree verdi di maggiore estensione e con notevole differenziazione degli habitat,
- b) aree boscate;
- c) corsi d'acqua naturali e artificiali;
- d) prati ed incolti;
- e) siepi e filari;
- f) neo-ecosistemi paranaturali.

Di seguito viene riportata la Carta della Trasformabilità sovrapposta alla Tavola della Rete ecologica e successivamente vengono riportati gli articoli ripresi dalle NTA del PAT relativi alle previsioni di trasformabilità che abbiano influenze proprio sulla Rete ecologica.





Art. 9.17-Corridoi ecologici secondari

Il PAT individua la principale componente strutturante la rete ecologica territoriale: i corridoi ecologici secondari, ossia le strutture lineari e continue, preposte alla conservazione delle specie e degli habitat, che favoriscono la dispersione e lo svolgersi delle relazioni dinamiche tramite connessioni tra ecosistemi e biotopi.

Nelle aree sopra elencate costituiscono invariante gli elementi di naturalità in essi contenuti utili al mantenimento e sviluppo della biodiversità e la continuità della rete complessiva che essi compongono.

Il PAT tutela e prevede il consolidamento e la densificazione della rete di elementi vegetali e corsi d'acqua, con i relativi e specifici caratteri naturalistico-ambientali, che favoriscono il mantenimento e sviluppo della biodiversità e garantiscono la continuità del sistema ecologico territoriale.

In particolare, nei corridoi individuati, è tutelata la presenza senza soluzione di continuità di spazi aperti di dimensione adeguata a consentire lo spostamento/scambio di individui delle specie animali presenti.

Prescrizioni

- negli edifici esistenti, connessi e non con l'agricoltura, sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione e ampliamento, nel rispetto delle altre norme del PAT;
- nei Corridoi ecologici secondari è preclusa la nuova edificazione;

- *gli interventi di ampliamento della viabilità esistente e di nuova previsione, e in generale gli interventi di trasformazione del territorio che possono comportare l'introduzione di nuove barriere, naturali o artificiali, in grado di interrompere la continuità della rete complessiva, devono essere accompagnati da interventi di mitigazione/compensazione e operazioni che garantiscano efficacemente le possibilità di superamento dell'effetto-barriera previsto e quindi la persistenza delle connessioni ecologiche.*

Il PI:

- *mantiene e salvaguarda le funzioni agricole presenti e quelle coerenti e/o compatibili con l'agricoltura e con l'ambiente;*
- *sviluppa le valenze ecologiche del territorio aperto, promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che potenziano la biodiversità e crea l'habitat ideale per il passaggio della fauna. In particolare possono essere individuati interventi di rimboschimento e di riqualificazione ambientale dei fondi, con riferimento alle tipologie di intervento individuate dai regolamenti CEE 2080/92 e 2078/92 e secondo quanto previsto dal Piano di Sviluppo Rurale;*
- *salvaguarda e favorisce lo sviluppo, densificazione, ricomposizione e ricostituzione in sistemi continui degli elementi naturali che strutturano la rete ecologica (reticolo di corsi d'acqua maggiori e minori e apparati vegetali ad esso connessi, masse arboree, sistemi di siepi rurali, ecc.);*
- *favorisce la godibilità e fruibilità del territorio aperto, attraverso l'organizzazione di percorsi ciclopedonali connessi con gli insediamenti, e la promozione di attività agrituristiche e di servizio, impostate e condotte secondo modalità rispettose dell'ambiente;*
- *salvaguarda il territorio prevedendo la collocazione degli interventi edilizi funzionali all'attività agricola in adiacenza a fabbricati esistenti.*

La simbologia adottata per i Corridoi ecologici secondari indica azioni riferite al territorio e non è da intendersi riferita ai soli punti di collegamento alla base geografica informatizzata.

Art. 9.18-Aree boscate di compensazione (Isole ad elevata naturalità)

Il PAT individua ambiti preferenziali per aree boscate di compensazione e mitigazione delle azioni di piano. Tali aree hanno la finalità di ridisegnare il paesaggio riducendo gli impatti visivo/acustico e da polveri.

In riferimento ai criteri di sostenibilità individuati nel Rapporto Ambientale, in sede di PI la realizzazione di tali aree boscate di compensazione, costituite da aree pianeggianti, avrà validità temporale di 10 anni. Sarà compito del PI individuare in tali ambiti una o più aree da destinare a rimboschimento la cui dimensione dovrà essere corrispondente al consumo di nuovo suolo per sviluppo insediativo residenziale.

In sostanza ogni nuova area di sviluppo residenziale deve essere compensata per pari superficie con un'area boscata di compensazione andando così ad aumentare le masse boscate nel territorio anche in funzione della rete ecologica.

A tal fine, in sede di redazione del PI, in tali aree boscate di compensazione dovranno essere reperiti parte della quota standard di pertinenza dei nuovi insediamenti.

Il PI stabilirà modalità e tecniche per la realizzazione di tali ambiti, in particolare dovrà essere posta attenzione:

- *al mantenimento delle alberature d'alto fusto eventualmente esistenti, da integrare con nuovi raggruppamenti arborei, composti da specie tradizionali e disposti in rapporto agli insediamenti, alla tessitura dei fondi ed alle visuali;*
- *alla quantificazione di dotazioni minime di alberature quale forma di compensazione; dovrà essere rispettata una metodologia che garantisca il principio della sostenibilità e della inalteranza della CO₂ dispersa nell'aria; tale metodologia dovrà prevedere la compensazione di parte della CO₂ emessa nella fase di gestione dell'insediamento con un'idonea quantificazione di aree alberate*

(boschi, filari, ecc.); considerando che, secondo il metodo ARPA, ogni ettaro di bosco produce 4 mc. di ossigeno al giorno nelle stagioni vegetative;

- alla modalità di attuazione degli interventi di mitigazione a mezzo di barriere vegetali e/o miste artificiali dovrà essere predisposta in seguito alla valutazione puntuale dei parametri di inquinamento nella localizzazione dei nuovi insediamenti, mirando l'intervento alla compensazione/mitigazione.

Il PI, sulla base delle previsioni del PAT, provvederà a identificare, normare e mantenere aggiornato, anche con prescrizioni, la tipologia degli interventi ad attuare negli ambiti individuati come Invarianti di natura paesaggistica.

Il PI dovrà provvedere inoltre all'organizzazione di eventuali spazi privi di alberature, valutando la possibilità di un ampliamento delle "alberature e siepi" esistenti, mediante piantumazione di siepi, boschetti ecc. con le seguenti caratteristiche:

- fasce vegetative, siepi fitte e boschetti, nelle zone di maggiore fragilità ambientale, in vicinanza di parchi, aree protette, ecc.

- fasce vegetative, siepi fitte di connessione ecologica, nelle zone dove emergono i valori di dispositivi di filtro efficaci ed adeguati alla specifica situazione territoriale ed alle relative esigenze (fasce tampone boscate di adeguata profondità e correttamente strutturate, barriere vegetali, ecc.). Per la scelta delle specie vegetali promuove l'impiego di quelle autoctone, scelte tra quelle le cui caratteristiche meglio rispondono alla specifica situazione, che potranno essere precisate in sede di PI.

Art. 9.19- Aree di connessione naturalistica (Buffer zone)

Il PAT promuove azioni di conservazione e potenziamento delle aree naturalistiche e delle aree di raccordo ambientale, attraverso interventi di potenziamento della biodiversità e di tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea.

Tali aree assumono importanza rilevante quali "aree preferenziali" per la localizzazione di azioni di mitigazione e compensazione ambientale. Infatti, in fase di progettazione delle infrastrutture, reti e impianti tecnologici, devono essere previste misure di compensazione e di riequilibrio ecologico degli impatti da localizzarsi in queste specifiche aree.

Per le aree suddette vanno previste specifiche misure di tutela. In particolare, anche sulla base di idonee misure gestionali, dovranno essere evitate le trasformazioni in grado di arrecare perturbazioni agli habitat e/o alle specie caratterizzanti tali ambiti.

All'interno di tali aree, qualora si ravvisasse la comprovata necessità di realizzare strutture di piccole dimensioni, queste dovranno essere localizzate nelle aree marginali della rete, previa accurata analisi di compatibilità ambientale che evidenzii impatti diretti e indiretti, anche dilazionati negli anni, e individui idonei interventi di mitigazione e compensazione, da realizzarsi contestualmente all'opera.

Il PI, nel rispetto degli obiettivi di tutela e salvaguardia di cui alle presenti norme, può integrare, ampliare, modificare gli ambiti individuati dal PAT e prevederne di nuovi, previo approfondimento più dettagliato del territorio e del relativo carattere naturalistico-ambientale.

Il PI favorisce la fruizione turistica del territorio aperto, attraverso l'organizzazione di percorsi ciclopedonali connessi con gli insediamenti, e la promozione di attività agrituristiche e di servizio, impostate e condotte secondo modalità rispettose dell'ambiente.

Prescrizioni

- *sono consentiti, negli edifici esistenti connessi e non con l'agricoltura, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e ristrutturazione e ampliamento, nel rispetto delle altre norme del PAT;*
- *sono consentiti gli interventi di ampliamento della viabilità esistente e di nuova previsione, e in generale gli interventi di trasformazione del territorio che possono comportare l'introduzione di nuove barriere, naturali o artificiali, in grado di interrompere la continuità della rete complessiva, devono essere accompagnati da interventi di mitigazione/compensazione e operazioni che garantiscano efficacemente le possibilità di superamento dell'effetto-barriera previsto e quindi la persistenza delle connessioni ecologiche;*
- *gli interventi di trasformazione del territorio non previsti dal presente piano e non riconducibili a funzioni residenziali e/o agricole devono essere sempre soggetti a valutazione preliminare di screening ai sensi della DGRV 3173/2006.*

Il PI:

- (..)
- *promuove il trasferimento delle attività incompatibili con l'ambiente (attività produttive/commerciali in zona impropria, allevamenti intensivi o comunque fonte di potenziale inquinamento, ecc.);*
- *sviluppa le valenze ecologiche del territorio aperto, promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che potenziano la biodiversità e crea l'habitat ideale per il passaggio della fauna. "In particolare possono essere individuati interventi di rimboschimento, di riqualificazione ambientale ed incentivazione delle attività turistiche, con riferimento alle tipologie di intervento individuate dai regolamenti secondo quanto previsto dal Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, in particolare l'Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale e Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia";*
- *salvaguarda e favorisce lo sviluppo, densificazione, ricomposizione e ricostituzione in sistemi continui degli elementi naturali che strutturano la rete ecologica (reticolo di corsi d'acqua maggiori e minori e apparati vegetali ad esso connessi, masse arboree, sistemi di siepi rurali, specchi d'acqua, ecc.);*
- *favorisce la fruizione turistica del territorio aperto, attraverso l'organizzazione di percorsi ciclopedonali connessi con gli insediamenti, e la promozione di attività agrituristiche e di servizio, impostate e condotte secondo modalità rispettose dell'ambiente;*
- *prevede la collocazione preferenziale degli interventi edilizi funzionali all'attività agricola in adiacenza a fabbricati esistenti.*

Art. 9.20- Barriere infrastrutturali

Il PAT individua le barriere infrastrutturali che originano elementi di conflitto fra componenti del sistema naturale e sistema insediativo.

Sono principalmente rappresentate dai centri abitati e dalle strade di collegamento.

Al fine di mitigare il conflitto tra tali elementi ed il territorio naturale, il PI:

- *aggiorna ed integra l'individuazione delle barriere infrastrutturali effettuata dal PAT;*
- *riduce e ricostruisce le relazioni interrotte dall'interposizione delle infrastrutture, anche attraverso l'inserimento, tra le parti di territorio separate, di vie di passaggio e connessione adeguate, per tipologia, caratteristiche e dimensioni, alle esigenze specifiche dei contesti attraversati (viarie, ciclabili, pedonali, destinate ai mezzi agricoli);*
- *promuove ed incentiva l'organizzazione e la sistemazione delle parti di territorio aperto;*
- *promuove la riqualificazione delle aree adiacenti alle barriere all'interno degli insediamenti, affinché non assumano i connotati di "retro urbano";*
- *salvaguarda il carattere di continuità del contesto naturale/paesaggistico;*
- *prevede, dove necessario, adeguate opere di mitigazione degli impatti visivi/acustici;*

- *individua la corretta localizzazione di by-pass faunistici e stabilisce le priorità di intervento in considerazione della presenza di elementi di pregio naturalistico.*

2.4.5 Norme generali di carattere ambientale

Il PAT fornisce altresì **Norme di Carattere Ambientale** elencate nelle Norme Tecniche di Attuazione; si riportano i principali articoli estratti dalla Norme del PAT.

Art.7.2 Ambito di pregio paesaggistico

Il PAT individua un ambito di pregio paesaggistico, nell'area della Zerpa, caratterizzato da residui dell'organizzazione mezzadrile e della bonifica integrale.

In tale contesto costituiscono invariante da tutelare e valorizzare l'insieme degli elementi significativi che ne compongono e connotano il pregio paesaggistico, agricolo e ambientale dell'area.

(..)

Il PI promuoverà:

- 1. lo sviluppo e l'integrità delle aziende agricole e dell'attività agricola;*
- 2. la fruizione turistica del territorio aperto, attraverso l'organizzazione di percorsi ciclopedonali connessi con gli insediamenti, e, dove possibile, l'individuazione e idonea attrezzatura di punti panoramici o rilevanti per la percezione del paesaggio;*
- 3. le attività agrituristiche e di servizio e le "Attrezzature per il turismo natura" impostate e condotte secondo modalità rispettose dell'ambiente: luoghi per l'ospitalità, strutture per il ristoro degli utenti, attrezzature accessorie per il posteggio, lo scambio con gli altri mezzi di trasporto, la riparazione, il noleggio di biciclette;*
- 4. l'individuazione, la tutela, il recupero e la valorizzazione degli elementi che rivestono particolare valenza dal punto vista storico-paesaggistico e quelli caratterizzanti la struttura agricola tradizionale del territorio (reticolo dei corsi d'acqua, manufatti storici, viabilità vicinale, sistemazioni agricole tradizionali, ecc.);*
- 5. la riqualificazione di eventuali parti incoerenti, con rimozione degli elementi di degrado ambientale.*

Art. 7.3 Alberi significativi (cedro centenario; siepi e filari alberati)

Il PAT individua i principali elementi vegetazionali che caratterizzano il paesaggio rurale, costituiti da un albero monumentale nel centro urbano di Arcole, da siepi e filari alberati.

E' vietato abbattere, danneggiare o comunque modificare la struttura degli alberi individuati, se non con le procedure autorizzate dalla autorità competente.

Sono vietati tutti gli interventi che possano compromettere l'integrità delle alberature con particolare riguardo all'apparato radicale.

Non è consentita quindi l'eliminazione di filari, di siepi o di singole piante locali e/o naturalizzate, salvo il caso di inderogabili esigenze attinenti le opere di pubblica utilità o di esigenze fitosanitarie.

In sede di PI tali elementi puntuali e lineari, ubicati soprattutto lungo le rive dei corsi d'acqua, lungo le capezzagne o a divisione di maglie poderali, dovranno essere salvaguardati, quali componenti primari per la qualità ambientale e la tutela degli agro-ecosistemi.

E' vietato a chiunque abbattere, danneggiare o comunque modificare la struttura degli alberi monumentali tutelati dalla L.R. 20/2002, se non con le procedure ivi previste.

Le azioni da svolgere per la tutela di questi monumenti naturali individuati, sono da disciplinare nel PI e sono mirate al recupero e alla valorizzazione anche delle loro relazioni fisico ambientali e

storico-architettoniche con il loro territorio circostante (scoli, filari alberati, broli, tracciati, manufatti, ecc.) e alla tutela dei rapporti visuali tra gli alberi, il prato, le pavimentazioni, l'architettura degli edifici, gli elementi naturali ed antropici del territorio circostante, ecc.

Il PI prevede l'eventuale completamento o integrazione dell'individuazione dei monumenti botanici presenti sul territorio.

Art. 7.4 Aree boscate

Il PAT individua, sulle sponde a ridosso del torrente Alpone, delle aree boscate, tutelando il contesto territoriale in cui sono presenti, anche per il potenziamento della rete ecologica e, nello specifico il consolidamento degli ambiti di interesse naturalistico.

Tutte queste superfici sono considerate bosco e come tali soggiacciono alla normativa in vigore (Legge forestale 52/78 e s.m.i., Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale, Regio Decreto 3267/1926) ed alla presente normativa comunale per quanto attiene la loro gestione ed utilizzazione.

Il PAT prevede la tutela delle aree boschive in quanto aree di interesse naturalistico, ma non solo. I boschi infatti svolgono la fondamentale funzione di regimare le acque e stabilizzare i pendii (funzione idrogeologica, quindi protettiva) a cui si aggiungono le funzioni turistico ricreativa, di assorbimento dell'anidride carbonica, paesaggistica e altre.

(...).

Art. 9.4-Elementi di degrado

Gli elementi di degrado sono costituiti da costruzioni, manufatti, o esiti di interventi di trasformazione del territorio che ledono gravemente il valore paesaggistico, architettonico o ambientale dei luoghi, risultando incompatibili con il sistema in cui si trovano.

Il PAT individua i principali elementi di degrado presenti sul territorio comunale.(..)

Art. 9.9-Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture

Il PAT individua le principali strutture/attrezzature che necessitano dell'adozione di opportune azioni di mitigazione, finalizzate a ridurre gli effetti di disturbo (in termini acustici, visivi, olfattivi o di altra natura) da esse prodotte rispetto ad insediamenti contigui o in generale rispetto al contesto ambientale e paesaggistico.

Il PI, con il permanere dell'origine degli effetti di disturbo, valuta e precisa, in base alle specifiche situazioni, le azioni di mitigazione da apportare (ad esempio l'inserimento di fasce tampone, schermi vegetali, ecc.), limitando gli interventi alla sola manutenzione ordinaria e/o straordinaria, sino all'attuazione delle stesse.

Nel caso in cui la mitigazione dell'impatto ambientale ricade su strutture di allevamenti zootecnici, devono essere comunque consentiti gli interventi che si rendano necessari per l'adeguamento ad obblighi derivanti da normative regionali, statali o comunitarie riguardanti la tutela dell'ambiente, il rispetto dei requisiti igienico-sanitari e l'assicurazione del benessere animale, ai sensi della lett. 2bis, del comma 2, dell'art. 44 della LR 11/2004.

(..)

Art. 9.10-Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture viarie

Il PAT individua la principale infrastruttura viaria che necessita di opportune azioni di mitigazione, finalizzate ad una separazione fra il territorio aperto e la struttura urbana del capoluogo.

Il PI promuove e incentiva l'organizzazione e la sistemazione delle parti di territorio aperto interessato dalla presenza dell'infrastruttura viaria ai fini di:

- ridisegnare il paesaggio rispetto all'elemento infrastrutturale inserito, riducendone gli impatti anche attraverso interventi di rimboschimento dei fondi;*

- *mitigare l'impatto visivo, acustico e da polveri legato alle infrastrutture, in particolare rispetto agli insediamenti esistenti, attraverso la predisposizione di dispositivi di filtro efficaci ed adeguati alla specifica situazione territoriale e alle relative esigenze (fasce tampone boscate di adeguata profondità e correttamente strutturate, barriere vegetali, ecc).*

(..)

Art. 916-Coni visuali

Il PAT individua i principali coni visuali per la percezione del paesaggio e degli elementi rilevanti che lo caratterizzano e prevede la valorizzazione delle relazioni visive biunivoche tra le parti di paesaggio opposte messe in relazione dal simbolo indicato nelle tavole grafiche come "cono visuale".

In sede di PI dovranno essere promosse azioni per la preservazione e valorizzazione della percezione visiva di elementi singolari, paesaggi e ambienti costruiti (con particolare riguardo all'area della Zerpa), articolando opportunamente i volumi, limitando le altezze delle recinzioni e sistemando i terreni.

La simbologia adottata negli elaborati grafici indica azioni riferite al territorio e non è da intendersi riferita ai soli punti individuati sulla base cartografica.

Nelle more di applicazione da parte del PI di dette direttive sono in generale inedificabili gli ambiti individuati per una profondità minima di 100 mt.

Art.9.21-Ambito territorio aperto e ambito fluviale dell'Alpone per iniziative di valorizzazione delle risorse paesistiche, ambientali e culturali

All'interno della piana della Zerpa il PAT individua un ambito per iniziative di valorizzazione delle risorse paesistiche, ambientali e culturali caratterizzato dalla presenza diffusa di elementi, siti e aree di particolare pregio e rilevante caratterizzazione dal punto di vista naturalistico-ambientale, agricolo, storico e paesaggistico.

Il PI promuove:

- *la tutela di tale ambito e delle risorse storico-ambientali in esso contenute;*
- *l'eliminazione/mitigazione degli eventuali elementi di degrado e riqualificazione di parti incoerenti;*
- *la realizzazione di progetti mirati alla predisposizione di una rete di attrezzature e sistemazioni (percorsi ciclopedonali e di immersione rurale, luoghi per attività a scopo ricreativo/didattico e scientifico/culturale), per la valorizzazione del territorio. (..)*

Art. 10.17-Attività produttive/commerciali in zona impropria

Il PAT demanda al PI la definizione delle seguenti disposizioni, inerenti le attività produttive/commerciali in zona impropria:

(..)

b) rispetto a tale valutazione il PI stabilisce le attività da eliminare/trasferire in quanto incompatibili con il contesto;

(..)

L'eventuale modifica delle utilizzazioni in atto dovrà risultare compatibile con le funzioni indicate dal PAT, eliminando o riducendo gli impatti sull'ambiente circostante, e in particolare sugli insediamenti residenziali;

d) (..). Il PI inoltre stabilisce le possibilità di adeguamenti tecnologici o di ampliamento, subordinate, dove necessario, alla sistemazione e messa in sicurezza degli accessi, all'integrazione delle opere di urbanizzazione e ai servizi interni previsti per legge, se carenti, alla riqualificazione

dell'ambito di pertinenza, alle opere di mitigazione degli impatti visivi, sonori e olfattivi sul contesto circostante

art. 10.19-Azioni di mitigazione del sistema insediativo, ambientale e paesaggistico

Il PAT prevede sia opere di mitigazione per gli effetti diretti che le azioni del Piano provocano sull'ambiente sia opere di compensazione per gli effetti indiretti causati da interventi non direttamente connessi alle azioni del Piano.(..)

Mitigazione dei processi di trasformazione sul microclima

Al fine di mitigare l'effetto dell'urbanizzazione e rendere meno evidente il limite fra il contesto urbano e il sistema ambientale circostante nei diversi nuclei urbani il comune valuta l'opportunità di adottare un "Regolamento di sviluppo e gestione del verde" che riporti una serie di norme per l'attuazione dei seguenti interventi:

- *impianto e mantenimento di siepi, filari arborati e nuclei di vegetazione lungo il contorno degli edificati e al fianco delle strade urbane con utilizzo di specie arboreo-arbustive autoctone al fine di conferire alle tipologie vegetazionali presenti al loro interno un carattere ecologico funzionale;*
- *predisposizione di interventi di riqualificazione naturalistica in ambito urbano in grado di assolvere ad un ruolo potenziale di incremento della connettività con gli altri sistemi del verde esterni al sistema urbano;*
- *per la progettazione delle aree previste in trasformazione (aree di espansione, aree dismesse o defunzionalizzate da recuperare) valuta l'opportunità di sviluppare i seguenti indirizzi finalizzati a ridurre gli impatti generati dalla presenza di nuove infrastrutture:*
 - *garantire un accesso ottimale alla radiazione solare per tutti gli edifici;*
 - *limitare l'eccessivo apporto di radiazione termica estiva, se ciò lascia disponibile sufficiente luce naturale;*
 - *garantire accesso al sole per tutto il giorno per tutti gli impianti solari realizzati o progettati o probabili;*
 - *verificare e attuare tutti gli interventi idonei a ridurre l'effetto noto come "isola di calore" dato da: la concentrazione di usi energetici (trasporti, produzione di calore), l'uso di materiali di finitura delle superfici con caratteristiche termofisiche sfavorevoli, la scarsa presenza di vegetazione;*
 - *considerare il verde non soltanto come valore decorativo ma progettarlo e quantificarlo in modo da produrre effetti sul microclima dell'area mitigando i picchi di temperatura estivi grazie all'evapotraspirazione ed inoltre consentire l'ombreggiamento per controllare l'irraggiamento solare diretto sugli edifici e sulle superfici circostanti durante le diverse ore del giorno.*

Mitigazione degli effetti del sistema dei trasporti

Nella progettazione dei nuovi assi viari o nella riqualificazione di assi viari esistenti il Comune adotta misure atte a promuovere:

- a) *l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e adeguare i tracciati al naturale andamento del terreno evitando possibilmente viadotti e rilevati;*
- b) *la previsione di attraversamenti sicuri (tombini, sovrappassi) per la fauna vertebrata;*
- c) *per la realizzazione dei sottofondi, delle pavimentazioni in strade sterrate extraurbane, a riduzione della polverosità, rumorosità e manutenzione, l'impiego di materiali durevoli, quando possibile di recupero garantendo il drenaggio verticale e laterale dell'acqua piovana;*
- d) *in sede di analisi specifiche se si rileva che negli agglomerati e nelle zone sussiste il superamento ovvero il rischio di superamento del valore limite giornaliero per le polveri PM10, il Comune promuove misure di limitazione della circolazione per determinate categorie di veicoli. Tali misure possono essere modulate sulla base delle previsioni di miglioramento o peggioramento dello stato della qualità dell'aria;*

e) *introdurre elementi naturali/artificiali con funzione di barriera ai flussi d'aria trasportanti sostanze inquinanti;*

(..)

Mitigazione degli effetti dell'illuminazione diffusa – L.R. 17/2009

Il Comune, nella pianificazione, progettazione e riqualificazione degli impianti d'illuminazione pubblica adotta misure atte a favorire il risparmio energetico, al fine di diminuire anche l'impatto luminoso, nel rispetto di quanto previsto nella L.R. 17/2009.

Il Comune valuta l'opportunità di emettere delle ordinanze di spegnimento dei fari fissi e rotanti rivolti verso il cielo e di integrare il regolamento edilizio con disposizioni concernenti la progettazione, l'installazione e l'esercizio degli impianti di illuminazione esterna; anche i privati, sono tenuti al rispetto di quanto previsto della L.R. 17/2009. (..)

Art. 10.20-Vegetazione in ambito urbano e nel territorio aperto

Nei diversi contesti urbani e di territorio aperto il P.I. promuove l'impiego preferenziale di specie vegetali autoctone, scelte tra quelle le cui caratteristiche generali meglio rispondono alla specifica situazione.

In particolare il P.A.T., per la scelta delle specie vegetali, fornisce le seguenti indicazioni (che non precludono comunque l'utilizzo di specie differenti da quelle elencate, purché adatte alla specifica situazione) che potranno essere precisate e integrate in sede di P.I.(..)

2.5 Iniziative previste nel P.A.T. rivolte alla conservazione dei siti

Si ribadisce quanto precedentemente esposto, ovvero che il territorio del PAT è situato ad una distanza minima di 800 m dal sito Natura 2000 IT3210042 e che le azioni strategiche che comportano nuova occupazione sono localizzate a oltre 2.300 m. Il PAT prevede altresì la realizzazione di aree di connessione che fungono da filtro ecologico nei confronti del sito limitando gli effetti indiretti dell'antropizzazione. Per tale motivo si ritiene non possano sussistere azioni dirette che compromettano la conservazione del sito; tuttavia, si individuano nei capitoli seguenti quelle azioni che possono contribuire al potenziamento della rete ecologica, nella quale a scala più ampia è inserito, come elementi di maggior valore naturalistico, il sito Natura 2000.

2.5.1 Misure Atte a potenziare la tutela dei siti

Il P.A.T. individua delle azioni indirette previste negli articoli di norma relativi alla rete ecologica che si ritiene possano avere funzione di potenziamento della tutela dell'ambiente naturale dei siti. Tali azioni sono già state richiamate nella presente relazione e sono esposte negli art. 9.17, 9.18, 9.19 delle NTA.

2.5.2 Soluzioni alternative

In generale si ritiene che la corretta pianificazione e gestione del territorio costituisca una misura di intervento a tutela dei Siti Natura 2000.

Nel caso specifico non si ritiene di individuare misure alternative in quanto si tratta di interventi che in nessun caso prevedono la sottrazione diretta di habitat all'interno del Sito Natura 2000. Inoltre, le previsioni del P.A.T. risultano essere ad una distanza tale da garantire un elevato livello di conservazione.

2.6 Le risorse del piano

Come per il punto precedente, la scala di definizione del P.A.T. individua delle scelte strategiche e non entra nel dettaglio delle opere. E' evidente tuttavia che, le previsioni del P.A.T. risultano essere ad una distanza che garantisce un elevato livello di conservazione e sono esclusi impieghi di risorse a ridosso o all'interno dei siti medesimi.

E' anche vero che la pianificazione del PAT non è la sede per valutare, rispetto il sito Natura 2000, l'entità dell'impiego delle risorse, ma è la sede per verificare che anche in scala ampia (ad esempio 1:20.000) le scelte di piano non prevedano impatti diretti sui siti Natura 2000 o evidenti impieghi di risorse a ridosso o all'interno del sito medesimo.

Sarà demandato a ciascun caso la necessità o meno di valutare il singolo progetto mediante opportuna valutazione di incidenza ambientale da redigersi ai sensi della DGRV 3173/2006.

2.7 Le modificazioni fisiche

Per quanto riguarda la previsione delle modificazioni fisiche, è necessario evidenziare come in questa fase del P.A.T. sia impossibile definire le reali modifiche indotte dalle previsioni dello stesso. Tali informazioni sono, infatti, demandate al P.I.. Tuttavia, il piano elaborato, come già citato in altre parti, induce modificazioni esclusivamente esterne al Sito natura 2000.

2.8 La scala temporale

Anche per quanto riguarda la “scala temporale” il P.A.T., che ha di fatto valenza decennale, individua l’arco di tempo in cui si prevede il suo sviluppo ma non definisce la singola scala temporale. Tuttavia, è evidente che alcune scelte di tipo normativo sono prontamente attuabili mentre altre, che necessitano di riqualificazione ambientale, sono soggette a vere e proprie azioni concrete (predisposizione di percorsi attrezzati per la fruibilità del territorio, creazione della rete ecologica) attuabili tramite i Piani di Intervento.

E’ dunque in quella sede che saranno chiari tempi di esecuzione delle opere e definito anche il piano di gestione delle stesse.

2.9 Descrizione di emissioni residui, scarti, inquinanti che riguardano i siti Natura 2000

Risulta impossibile dal P.A.T. elencare le fonti, i quantitativi di emissioni e le modalità di smaltimento dei “residui e scarti”. E’ anche per tale ragione che nell’ambito dell’intero confine del PAT si rimanda generalmente ai vari Piani di Intervento. Nel caso specifico questa quantificazione non risulta necessaria in quanto è evidente come le attività previste dagli articoli relativi a viabilità, nuova edificazione, sviluppo insediativi e le attività agricole non possano provocare alcuni impatti negativi in quanto risultano essere ad una distanza che garantisce un elevato livello di conservazione. Inoltre, il PAT prevede la valorizzazione delle cosiddette Aree di connessione naturalistica (Art. 9.19) che fungono da filtro ambientale riguardo agli impatti negativi presenti nel territorio. Un’area di connessione naturalistica è prevista proprio a ridosso dell’ambito fluviale dell’Adige a protezione della zona di valli e bonifiche della Zerpa. Il Sito Natura 2000 risulta separato dall’area di urbanizzazione di Arcole proprio dall’area della Zerpa, la quale viene inserita tra le Aree di connessione naturalistica e che è soggetto principale di azioni di tutela ambientale da parte del PAT.

2.10 Effetti cumulativi con altri piani o progetti

2.10.1 Identificazioni di altri piani

La presente analisi ha tenuto conto dell’insieme delle azioni del P.A.T. localizzandole e verificando le distanze dal confine comunale ai siti Natura 2000.

Dall’esame delle tavole del Piano, considerato che le azioni del Piano sono esterne alla Rete Natura 2000, si ritiene che, sebbene siano diversi i “fronti” di sviluppo, non si abbiano effetti cumulativi relativamente agli impatti sul sistema Natura 2000. Questo per la semplice ragione che, anche se considerati complessivamente e nel medesimo momento, le azioni di piano non risultano produrre impatti significativi sui sistemi ambientali della Rete Natura 2000.

2.10.2 Definizione dei limiti per l'identificazione degli effetti cumulativi

Per le analisi presenti si è tenuto conto di tutti gli interventi all'interno del territorio comunale; di conseguenza il limite è costituito dallo stesso confine del comune.

2.11 Fasi temporali in cui sono valutati gli effetti cumulativi

Considerato che il P.A.T. ha valenza decennale, sarà impossibile che tutti gli interventi siano attivi nello stesso momento, ma è più facilmente ipotizzabile che di anno in anno si dia attuazione al piano arrivando, solo alla soglia del decimo anno, alla contemporanea presenza di tutte le azioni del PAT.

2.12 I percorsi di potenziale accumulo

Non si prevedono effetti cumulativi.

3. FASE 3 – SCREENING

3.1 Definizione dei Limiti temporali e Limiti spaziali delle analisi

3.1.1 Limiti temporali

Considerato che il P.A.T. ha valenza decennale, sarà impossibile che tutti gli interventi siano attivi nello stesso momento ma, è più facilmente ipotizzabile che di anno in anno si dia attuazione al piano arrivando, solo alla soglia del decimo anno, con la sinergia di tutte le azioni del PAT.

3.1.2 Limiti spaziali

Ad una distanza di circa 800 metri dal territorio del PAT è stato individuato un sito ricompreso nella rete Natura 2000.

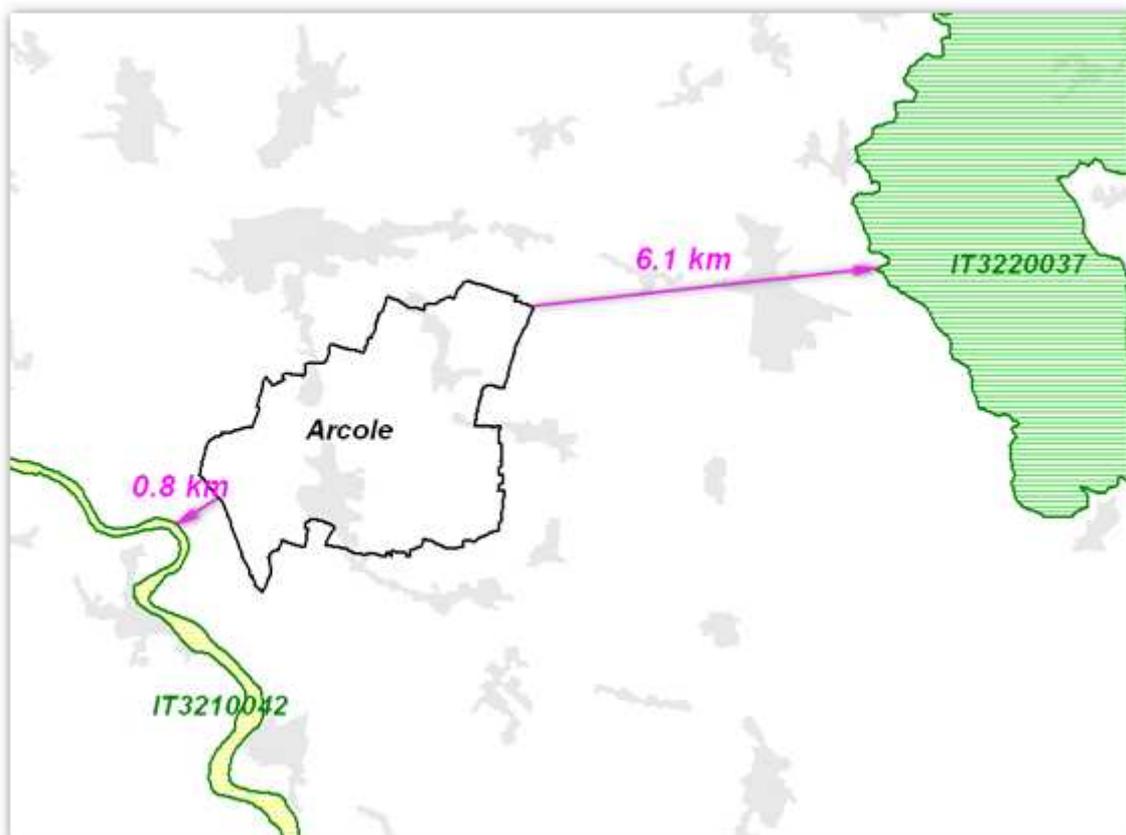
Il sito è identificato con codice IT3210042 e denominato “*Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine*”, che si estende ad ovest rispetto al territorio del comune di Arcole. Tale sito è certificato come Sito di Importanza Comunitaria (SIC).

Non sono presenti altri siti ad una distanza inferiore ai 5 km dal territorio del PAT.

A tale proposito la distanza funge da principale fattore di mitigazione degli impatti, sono da escludere eventuali interazioni semplici o combinate con siti che distano notevolmente, che non presentano connessioni ecologiche con il sito IT3210042 e che hanno caratteristiche proprie legate alla loro conservazione che non dipendono da nessuna delle scelte del P.A.T.

Per le motivazioni sopra esposte, nella presente relazione si sono tenuti in considerazione i possibili effetti dovuti alla realizzazione del piano esclusivamente sul sito IT3210042 e sul sistema della rete ecologica regionale.

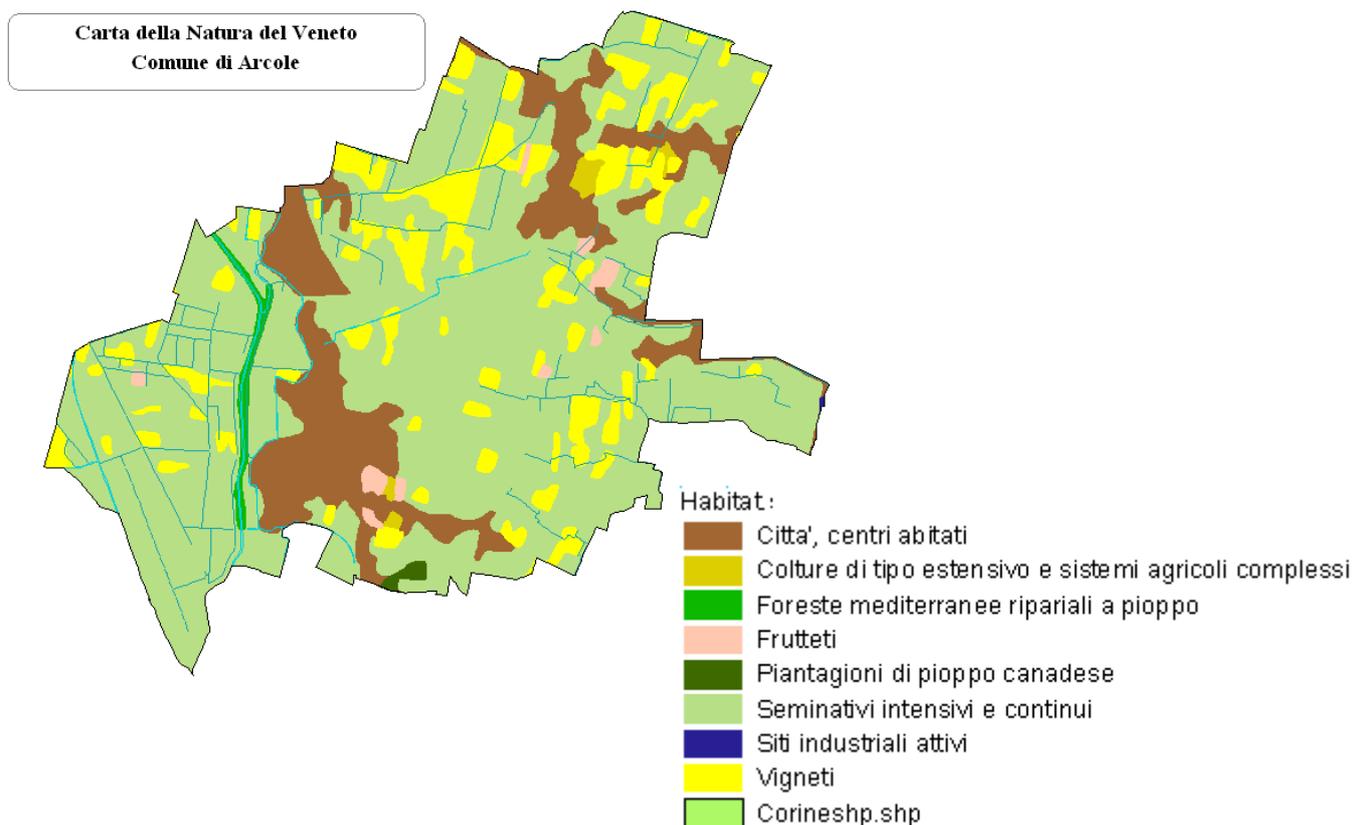
Localizzazione dell'area di studio in relazione alla Rete Natura 2000



3.1.2.1 AREA DI STUDIO

Si è ritenuto opportuno effettuare l'analisi delle componenti ambientali entro i confini del territorio comunale.

Il mosaico ecologico territoriale, realizzato attraverso la classificazione dei tipi di habitat, ripropone il modello del territorio sotto il profilo fisiografico, evidenziando, per l'area di indagine, la predominanza di seminativi frammisti a vigneti.



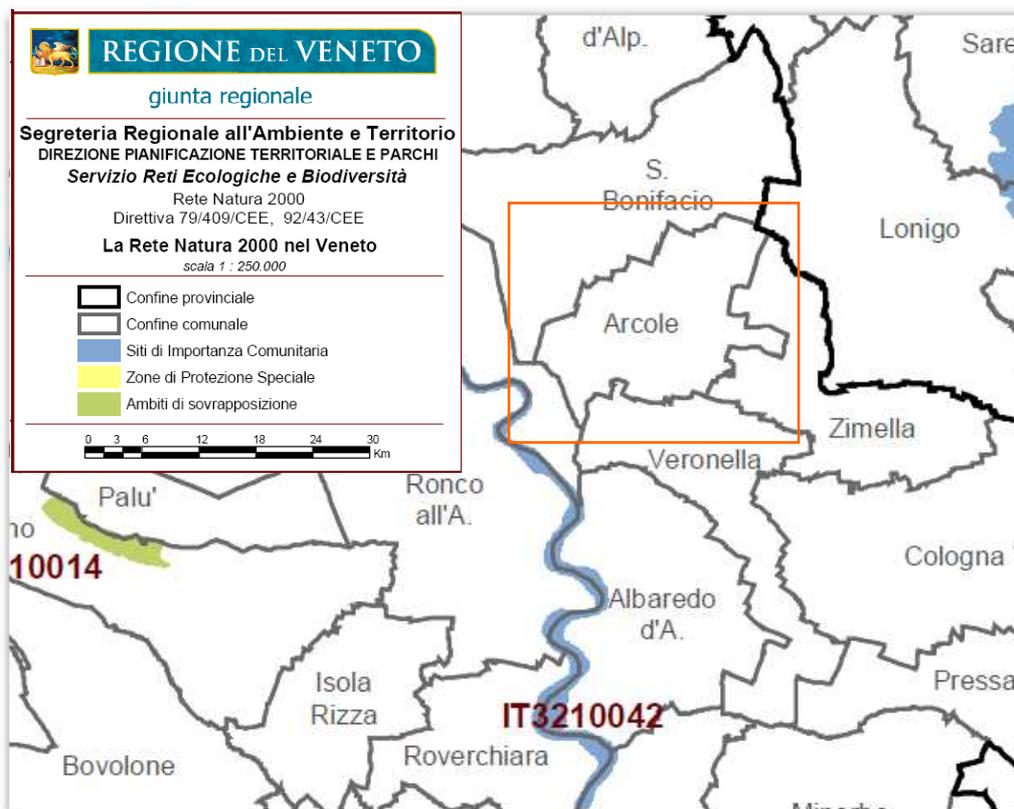
3.2 Descrizione dei Siti Natura 2000 direttamente coinvolti

È stato individuato un sito ricompreso nella Rete Natura 2000: il SIC - IT3210042 “*fiume Adige fra Verona est e Badia Polesine*”.

Gli ambiti di competenza del sito sono localizzati all'esterno del territorio in esame. Il sito IT3210042 si sviluppa proprio lungo il tratto dell'Adige e che è esterno al territorio di Arcole.

Nella presente valutazione si sono tenuti in considerazione i possibili effetti dovuti alla realizzazione del piano esclusivamente sul sito appena citato.

Carta della Rete Natura 2000 – Regione Veneto



3.2.1 Il Sito Natura 2000 - IT3210042

La zona identificata con il codice IT 3210042 e denominata “*Fiume Adige fra Verona est e Badia Polesine*” è identificata come Sito di Importanza Comunitaria (SIC). La descrizione delle caratteristiche generali del sito in esame si basa su quanto riportato nella Formulario standard Natura 2000 dove apposite “schede” contengono le principali informazioni relative ai Siti di importanza comunitaria.

3.2.1.1 CARATTERISTICHE GENERALI E PRINCIPALI TIPI DI HABITAT COME RIPORTATO DELLA SCHEDA NATURA 2000

Di seguito si riporta le descrizione completa del sito così come definita nella relativa scheda Natura 2000. Il sito *Fiume Adige fra Verona est e Badia Polesine*” ha un’estensione complessiva di 2.090 ettari, si trova nella porzione sud-est della provincia di verona e percorre i numerosi comuni di che si affacciano al corso dell’Adige fino ad arrivare al comune di Badia Polesine in Provincia di Rovigo.

Tipi di habitat

| | |
|---|-------------|
| Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti) | 90% |
| Torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta | 5% |
| <u>Altri (inclusi abitati, strade, discariche , miniere e aree industriali)</u> | <u>5%</u> |
| Copertura totale habitat | 100% |

3.2.1.2 ALTRE CARATTERISTICHE DEL SITO

Tratto del fiume Adige con presenza di ampie zone di argine ricoperte da vegetazione arbustiva idrofila e con qualche relitta zona golenale.

3.2.1.3 QUALITÀ ED IMPORTANZA

Il tratto fluviale in questione riveste notevole importanza per varie entità legate alle acque correnti non troppo rapide. Potrebbe rivestire importanza per la specie *Petromyzon marinus* non più segnalata dal 1987.

3.2.1.4 VULNERABILITÀ

La vulnerabilità del sito in questione è legata ai cambiamenti dell'idrodinamica fluviale e delle modifiche in alveo.

3.2.1.5 TIPI DI HABITAT PRESENTI NEL SITO

| Tipi di HABITAT ALLEGATO I | | | | | |
|----------------------------|-------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| CODICE | % copertura | rappresentatività | superficie relativa | grado di conservazione | valutazione globale |
| 3260 | 20 | significativa | tra 0% e 2% | buona | significativo |
| 92A0 | 5 | significativa | tra 0% e 2% | buona | significativo |
| 91E0* | 5 | significativa | tra 0% e 2% | buona | significativo |
| 6430 | 5 | significativa | tra 0% e 2% | buona | significativo |
| 3220 | 5 | significativa | tra 0% e 2% | buona | significativo |

(*): Habitat prioritario

Definizione degli habitat principali

CODICE 3220- Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea. Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 5% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta buona.

Questo tipo di habitat è potenzialmente diffuso in tutto l'arco alpino. Esso comprende a vegetazione erbacea pioniera che si sviluppa sulle alluvioni torrentizie, umidi in ambienti di greto soggetti a forti variazioni delle condizioni ecologiche spesso ambienti in parte sommersi nei periodi di piena e alla fusione delle nevi o dei ghiacciai perenni). In realtà si tratta di ambienti fragili e frammentari soprattutto a causa della progressiva riduzione dei tratti di fiumi completamente naturali, in seguito alle captazioni idriche e alle altre forme di utilizzazione laghi artificiali, briglie, opere di sistemazione idraulica, ecc.). Le specie guida più importanti per questo habitat sono *Epilobium fleischeri* esclusivo di substrati silicei e che prevale a quote elevate, e *Calamagrostis pseudophragmites*, abbondante soprattutto in stazioni in cui la velocità della corrente è inferiore e che, anche per questo, forma popolamenti fitti a quote più basse. In ambienti torrentizi montani, soprattutto su calcare, anche *Petasites paradoxus* colonizza i greti.

CODICE 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho Barrachion*. Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 20% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta significativa.

Questo tipo di habitat è potenzialmente diffuso in tutto l'arco alpino. Esso comprende a vegetazione erbacea pioniera che si sviluppa sulle alluvioni torrentizie, quindi in ambienti di greto soggetti a forti variazioni delle condizioni ecologiche spesso ambienti in parte sommersi nei periodi di piena e alla fusione delle nevi o dei ghiacciai perenni). In realtà si tratta di ambienti fragili e frammentari soprattutto a causa della progressiva riduzione dei tratti di fiumi completamente naturali, in seguito alle captazioni idriche e alle altre forme di utilizzazione laghi artificiali, briglie, opere di sistemazione idraulica, ecc.).

CODICE 6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megatorbie idrofile. Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 5% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta significativa. Questo tipo di habitat consente di attribuire dignità a diverse comunità vegetali, volte collegate con stadi abbandonati dei molinieti (in massima parte inquadrabili proprio in Molinietalia), e in altri casi già manifeste espressioni prenemorali localizzate al margine di boschetti umidi (alnete, saliceti ripariali).

Ma se questo vale soprattutto per aree di fondovalle, fino alla fascia montana, boschi subalpini e le radure lungamente innevate tra i pascoli alpini e in prossimità delle malghe, nonché stazioni di accumulo al margine dei detriti di alta, sono spesso caratterizzati da consorzi di megaforie subigrofile (Mulgedio-Aconitetea) che rappresentano una costante del paesaggio alpino.

CODICE 91E0* – Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno Padion, Alnion incanae, Salicion albae). Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 5% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta significativa.

Questo tipo comprende una serie di ambienti legati alla dinamica naturale dei fiumi e dei principali torrenti, cioè i boschi ripariali e quelli dei fondovalle spesso inondati o nei quali la falda è superficiale. L'importanza naturalistica di questi boschi è riconosciuta ovunque ed essi sono l'espressione di una qualità ambientale straordinaria anche perché, la pressione antropica derivante sia dall'agricoltura estensiva sia dalla costruzione di nuovi insediamenti e infrastrutture, ha sacrificato proprio le fasce di territorio più facilmente accessibili e potenzialmente più fertili. L'alterazione della dinamica naturale dei fiumi con la costruzione di dighe, bacini, briglie ed altre opere idrauliche, nonché canalizzazioni a scopi irrigui, ha sottratto ulteriore spazio a questo habitat divenuto molto raro, non solo in provincia ma in tutta l'Europa centrale. Esso svolge altre importantissime funzioni ecologiche e quindi anche relitti degradati o poco estesi di questo habitat possono svolgere un ruolo fondamentale nell'ottica della riqualificazione del paesaggio.

CODICE 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*. Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 5% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta significativa.

È una formazione forestale improntata dalla presenza di salici, in particolare salice bianco, e pioppi, soprattutto pioppo bianco; alle due specie si possono accompagnare in misura diversa come abbondanza: pioppo nero, pioppo grigio, ontano nero e olmo. Lo strato arbustivo è variamente sviluppato e diversificato; lo strato erbaceo è sovente rigoglioso e ricco di erbe palustri, spesso

nitrofile. Forma cordoni forestali lungo le rive dei corsi d'acqua, in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. Predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale.

3.2.1.6 LISTA DELLE SPECIE PRESENTI NEL SITO

Nella scheda di identificazione del sito sono elencate le seguenti specie così suddivise:

3.2.1.6.1 Uccelli elencati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Uccelli elencati dell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE

| Nome | Valutazione sito | | | |
|---------------------------|------------------|------------------|--|---------------|
| | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| <i>Ardea purpurea</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Alcedo atthis</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Egretta garzetta</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Egretta alba</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Tringa glareola</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |

3.2.1.6.2 Uccelli non Elencati nell'allegato II Della Direttiva 79/409 CEE

| <i>Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE</i> | | | | |
|---|------------------|------------------|--|---------------|
| Nome | Valutazione sito | | | |
| | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| <i>Riparia riparia</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Acrocephalus palustris</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Ardea cinerea</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Actis hypoleucos</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Gallinula chloropus</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Motacilla cinerea</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |
| <i>Motacilla alba</i> | tra 0% e 2% | media o limitata | non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione | significativo |

3.2.1.6.3 Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Non rilevati

3.2.1.6.4 Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

| Nome | Valutazione sito | | | |
|--------------------------------|-------------------|---------------|------------|---------|
| | Popolazione | conservazione | Isolamento | Globale |
| <i>Petromyzon marinus</i> | non significativa | | | |
| <i>Lethenteron zanandreaei</i> | tra 0% e 2% | buona | buona | buona |
| <i>Salmo marmoratus</i> | tra 0% e 2% | buona | buona | buona |

3.2.1.6.5 Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Non rilevati

3.2.1.6.6 Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

Non rilevati

3.2.1.6.7 Piante elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Non rilevati

3.2.1.7 MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI ATTUATE DAL PIANO

Nella D.G.R. n. 2371 del 27 Luglio 2007 – non sono indicati obiettivi di conservazione specifici per il sito IT3210042.

Tuttavia, può essere chiaramente dedotto come gli obiettivi in linea generale sia legati alla salvaguardia delle specie e degli habitat delle specie elencati nei formulari standard. In relazione a questo, le azioni e le politiche devono essere indirizzate alla conservazione delle aree umide e in particolare delle formazioni vegetazionali ripariali, delle specie animali tipiche di questi ambienti così particolari e conseguentemente fragili.

Prima fra tutti ci si prefigge:

- la conservazione dell'habitat prioritario 91E0 - *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*.
- la tutela degli altri habitat e, in particolare per l'ambito territoriale in esame, la conservazione e la valorizzazione dell'habitat 92A0 - *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*.
- La tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua, miglioramento e ripristino della vegetazione ripariale soprattutto in riferimento al *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* identificata per l'habitat 3260 - *Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion*.
- Tutela dell'habitat 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;



- Tutela dell'avifauna nidificante, migratrice e svernante legata agli ambienti ripariali e, in particolare, tutela di *Ardea purpurea*, *Alcedo attui*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ixobrychus minutus*, *Tringa glareola*.
- Tutela dell'ittiofauna con particolare riguardo alle specie *Petromyzon marinus*, *Lethenteron zanandreae* e *Salmo marmoratus*.
- Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione; riduzione dei disturbi alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli ai margini del sito.
- Realizzazione di attività turistico-ricreative compatibili con gli obiettivi di conservazione del sito.

Si ritiene che le scelte del piano siano tali da garantire al meglio la protezione dell'ambiente e che il PAT dimostri la coerenza con tali misure di conservazione, soprattutto per quanto riguarda la conservazione delle specie ornitiche.

3.3 Condizioni ecologiche e naturalistiche esistenti

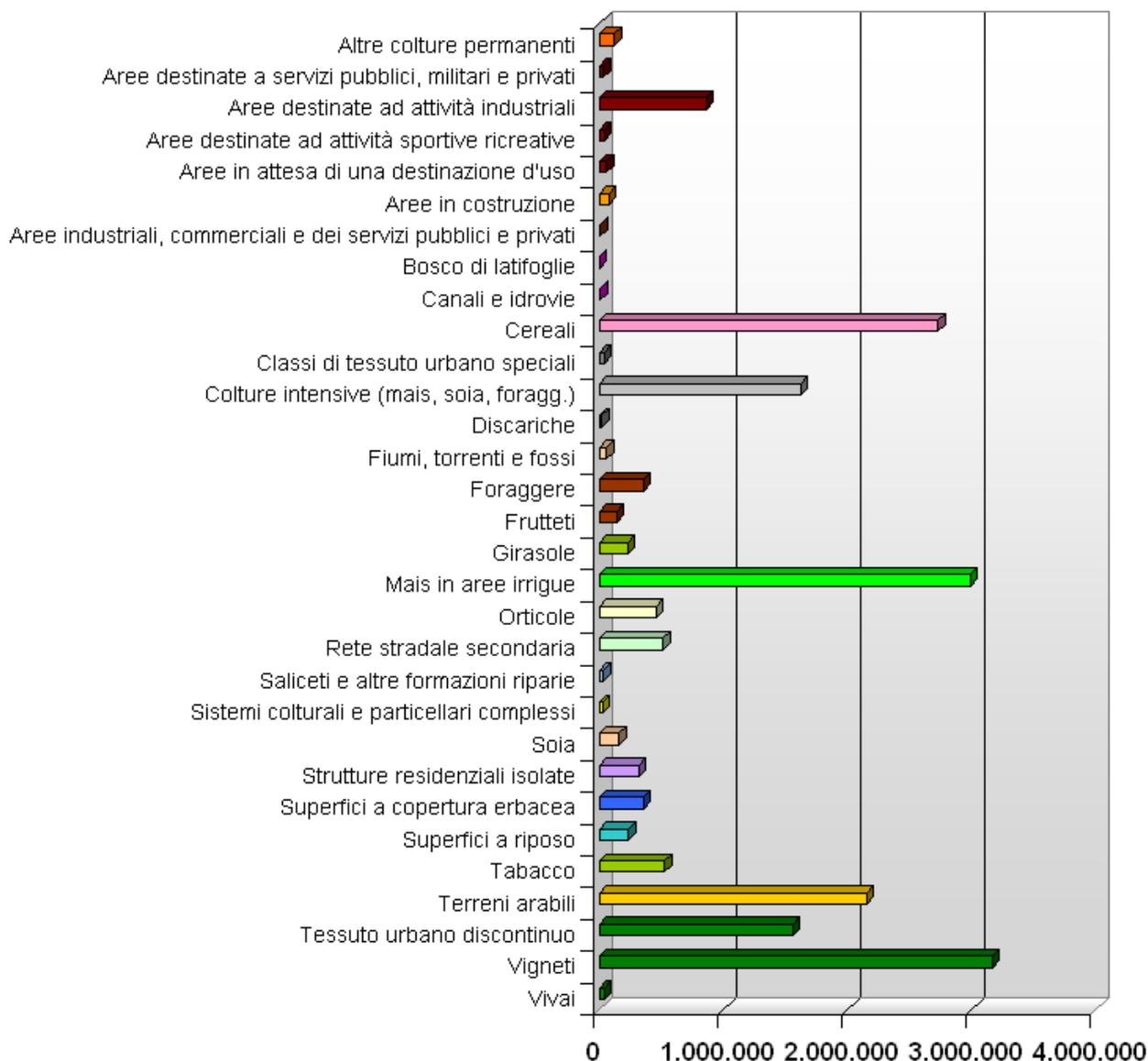
Per le analisi relative al valore ecologico dell'area di indagine presente in rapporto alla Rete Natura 2000 si è tenuto conto dell'area di studio costituita dal territorio comunale di Arcole.

3.3.1 Uso del suolo

La copertura del Suolo, ottenuta dalle elaborazioni effettuate con foto aeree del 2006, per Arcole ha evidenziato:

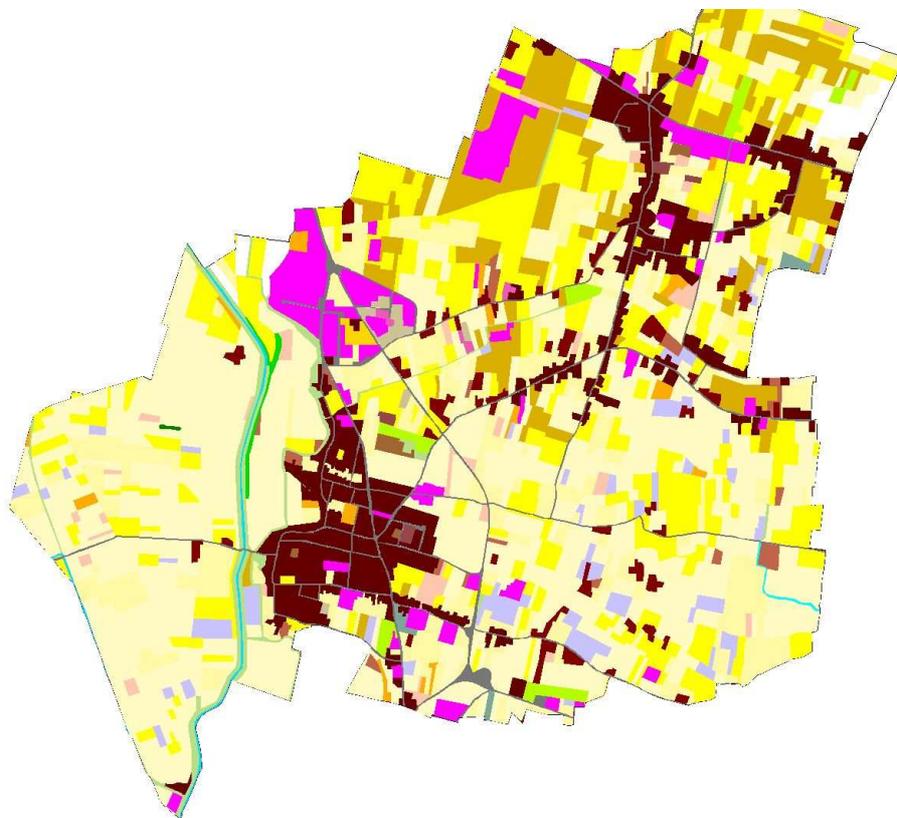
- la netta prevalenza delle colture agricole che coprono circa il 78% del territorio comunale. Tra queste abbiamo una preponderanza dei seminativi insieme ai vigneti;
- la scarsità di aree boschive;
- un'urbanizzazione che copre complessivamente il 12% circa del territorio

USO del SUOLO (mq)



Quanto sopra esposto rileva la presenza di un paesaggio caratterizzato da un basso valore di naturalità, dove le uniche superfici naturali e/lo semi-naturali sono legate alla presenza di alcune aree boscate ripariali lungo i principali corsi d'acqua del territorio, principalmente il fiume Alpone.

USO DEL SUOLO ARCOLE

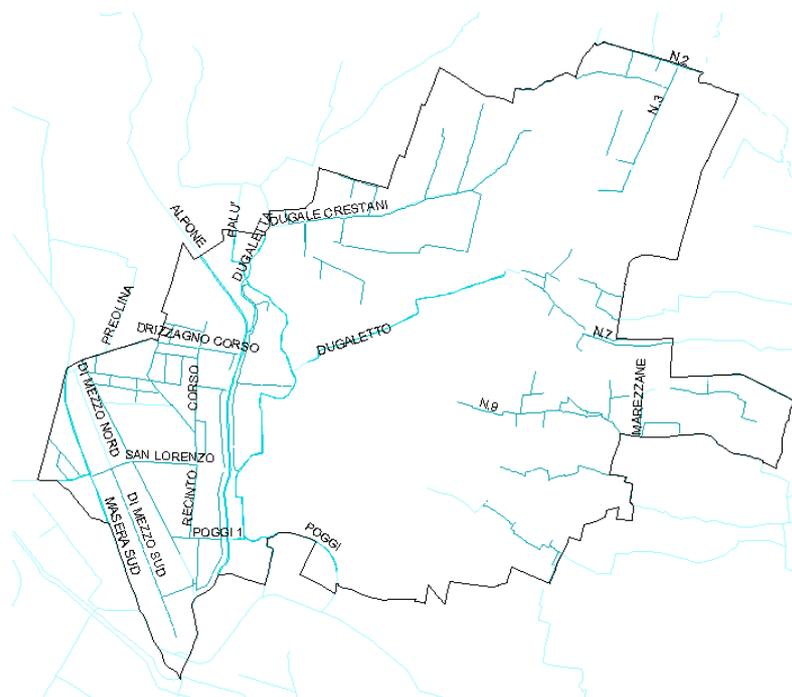


Uso suolo

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | Altre colture permanenti |  | Frutteti |
|  | Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati |  | Girasole |
|  | Aree destinate ad attività industriali |  | Girasole |
|  | Aree destinate ad attività sportive ricreative |  | Mais in aree irrigue |
|  | Aree in attesa di una destinazione d'uso |  | Orticole in pieno campo |
|  | Aree in costruzione |  | Orticole in serra o sotto plastica in aree irrigue |
|  | Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati |  | Rete stradale secondaria |
|  | Bosco di latifoglie |  | Saliceti e altre formazioni riparie |
|  | Canali e idrovie |  | Sistemi colturali e particellari complessi |
|  | Cereali in aree irrigue |  | Soia |
|  | Cereali in aree non irrigue |  | Strutture residenziali isolate |
|  | Classi di tessuto urbano speciali |  | Superfici a copertura erbacea |
|  | Colture intensive (mais, soia, foragg.) |  | Superfici a riposo |
|  | Colture intensive (mais, soia, foragg.) |  | Tabacco |
|  | Discariche |  | Terreni arabili |
|  | Fiumi, torrenti e fossi |  | Tessuto urbano discontinuo |
|  | Foraggere in aree irrigue |  | Vigneti |
|  | Foraggere in aree non irrigue |  | Vivai |

3.3.2 Idrosistema

Il territorio di Arcole ricade all'interno del bacino idrografico Fratta-Gorzone, tranne la fascia solcata dall'Alpone che è afferente al bacino del Fiume Adige. Il territorio è solcato da diversi corsi d'acqua minori, che vengono utilizzati come scolo e per l'irrigazione dei campi coltivati, oltre che dal corso d'acqua principale Torrente Alpone..



Fonte: QC Veneto 2007 Idrografia

3.3.2.1 QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI

La tabella sottostante da un quadro ancora più completo sulla qualità biologica del Torrente Alpone nel corso degli ultimi dieci anni. In sintesi, si evince per l'Alpone una qualità biologica che denota un ambiente da **inquinato a molto inquinato**. Il complesso delle acque superficiali della zona in esame appare chiaramente alterato a causa della pressione esercitata dalle numerose attività industriali e insediamenti abitativi presenti lungo il suo percorso.

| | DATA |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 28/01/97 | 03/09/97 | 25/07/02 | 24/08/04 | 07/02/05 | 19/08/05 | 10/01/06 |
| TOTALE U.S. | 9 | 5 | 10 | 7 | 7 | 8 | 11 |
| VALORE I.B.E. | 6 | 2 - 3 | 5 - 6 | 6 | 5 | 5 | 6 - 5 |
| CLASSE DI QUALITA' | III | V | IV-III | III | IV | IV | III-IV |

Fonte: Rapporto sullo Stato dell'ambiente della Provincia di Verona Anno 2008

3.3.3 Carta della rete ecologica

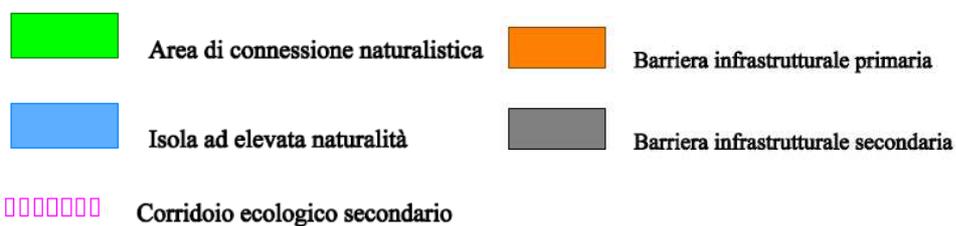
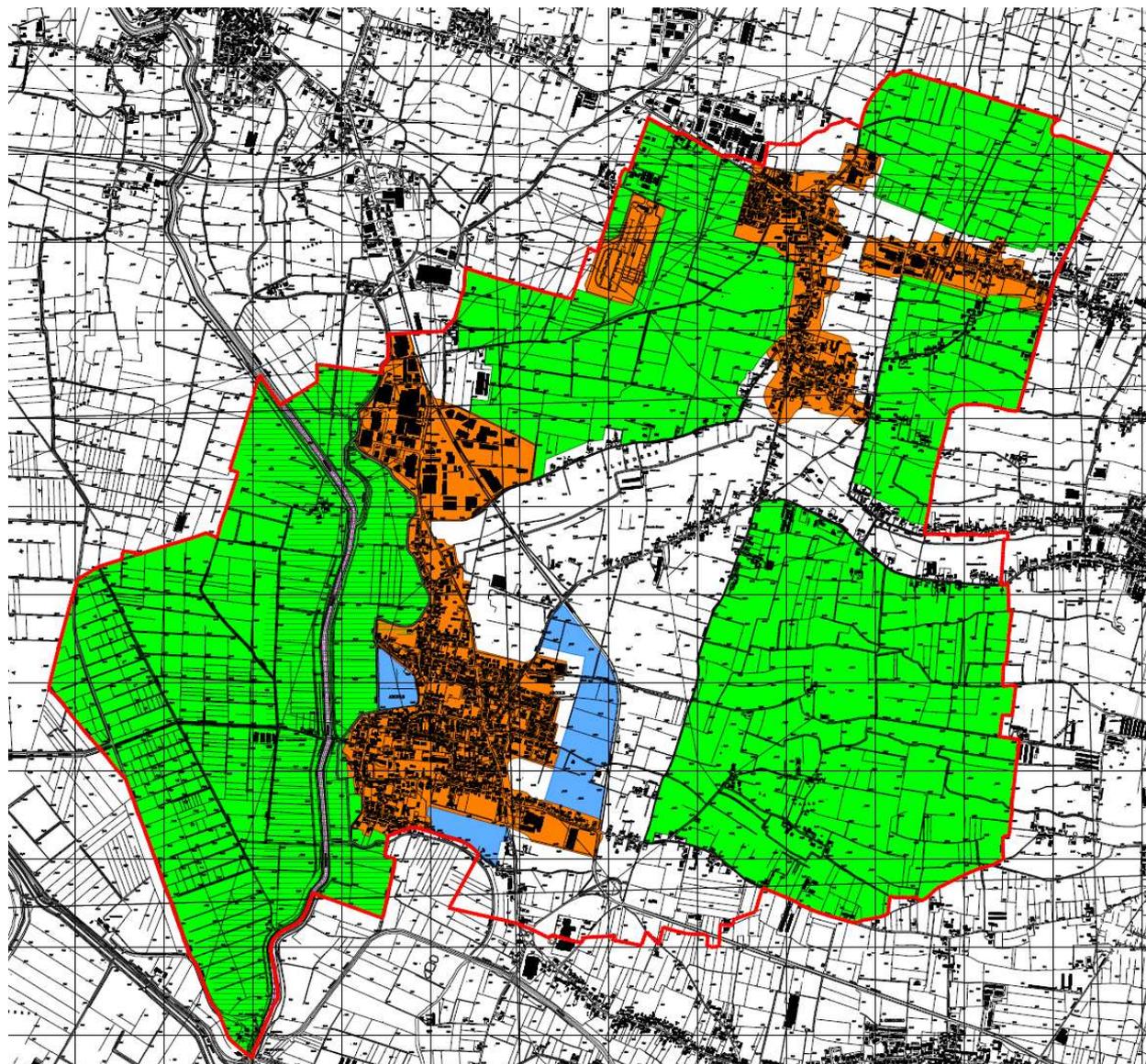
La rete ecologica del comune di Arcole è incentrata sulla presenza del corso del fiume Alpone, affluente di sinistra dell'Adige, che scorre nella parte occidentale del Comune; esso costituisce un corridoio ecologico secondario, grazie al suo rilevante percorso di discesa dai Lessini, rappresentando una via preferenziale per molte specie all'interno di un paesaggio fortemente caratterizzato dalle coltivazioni agricole.

I territori limitrofi al corso d'acqua, per la ridotta presenza di insediamenti umani e la maggior presenza di superfici semi-naturali sono aree di connessione naturalistica. La presenza al loro interno di diverse siepi e filari alberati ne giustifica iniziative di salvaguardia e potenziamento. Tali elementi rappresentano infatti strutture naturaliformi che possono dare rifugio a molteplici specie di flora e fauna, le quali altrimenti incontrerebbero un ambiente ostile allo svolgimento del proprio ciclo vitale

Il progetto di rete ecologica prevede l'introduzione di alcuni elementi importanti al fine di rafforzarne la struttura. Prima di tutto il Torrente Alpone viene identificato come corridoio ecologico; all'interno di questa unità funzionale sono comprese tutte quelle aree, note anche come corridoi lineari continui o corridoi diffusi, in grado di svolgere necessarie funzioni di collegamento per alcune specie o gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (animali) che tramite vettori (piante o parti di esse).

Sono altresì individuate delle Aree boscate di compensazione; si tratta di alcune aree, poste in maniera strategica a ridosso dell'abitato principale di Arcole, che saranno interessate da interventi di rimboscimento utilizzando specie autoctone. Ciò permetterà la costituzione di isole ad elevata naturalità con il fine di completare gli elementi di discontinuità della rete ecologica e di aumentare il grado di biodiversità del territorio. Si tratta di aree destinate al rimboscimento.

Infine, sono state individuate estese aree di connessione naturalistica, le quali hanno la funzione di filtro nei confronti delle aree più urbanizzate. Qui sono rappresentate da aree agricole, ovvero ambiti degli spazi aperti tra i centri urbanizzati e gli elementi di maggior naturalità. All'interno della piana della Zerpa il PAT individua proprio un'area di connessione naturalistica e, in corrispondenza dell'ambito fluviale dell'Alpone, vengono introdotte azioni di valorizzazione per questo ambito caratterizzato da valenze paesaggistico-ambientali e dove si prevede il potenziamento dei percorsi ciclopedonali e di immersione rurale.



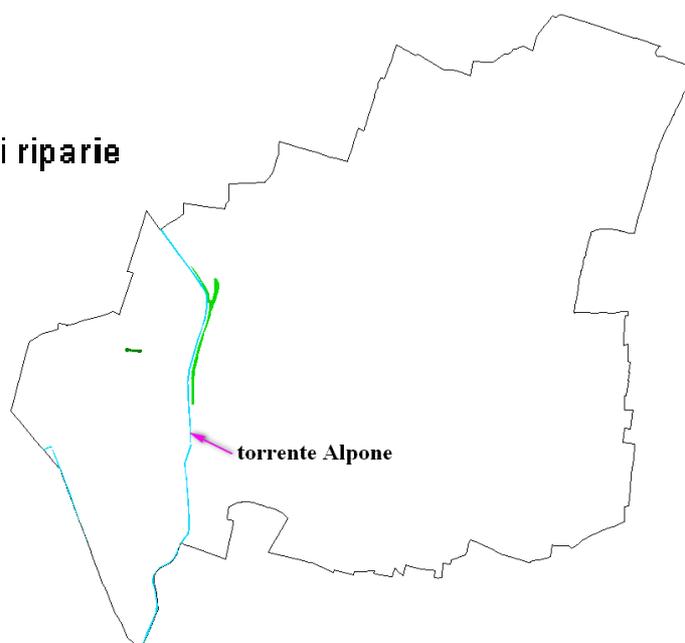
3.3.4 *La vegetazione*

Dal punto di vista fitoclimatico l'area di indagine rientra nella fascia potenzialmente occupata dai Quercocarpineti e Carpineti della bassa pianura, ad esclusione delle zone interessate dalla dinamica fluviale (golene e alveo a meandri) tendenzialmente caratterizzate dalla presenza di specie igrofile (perlopiù saliceti).

L'ambito di riferimento progettuale comprende un territorio fortemente influenzato dalla componente antropica legata alle attività agricole che ha indotto delle modificazioni profonde nella componente vegetale spontanea, la quale rimane relegata negli spazi meno disturbati lungo i corsi d'acqua o nei piccoli fazzoletti di terra che si formano ai margini delle colture. Questi habitat risultano spesso degenerati e portano i segni dell'estrema canalizzazione e delle pratiche gestionali che di fatto impediscono la costituzione di vegetazione arbustiva ed arborea di un certo interesse. Ulteriore elemento di penalizzazione ecologica è costituito dalla presenza di numerose specie alloctone come robinia (*Robinia pseudocacia*) e ailanto (*Ailanthus altissima*) che invadono progressivamente gli spazi incolti. La situazione è migliore negli ambiti naturali a ridosso del torrente e del fiume Alpone da una più o meno fitta vegetazione ripariale. Le uniche macchie boscate degne di nota sono infatti rappresentate dalla vegetazione riparia e retroriparia. Queste cenosi rivestono particolare rilevanza naturalistica; si tratta di formazioni strettamente legate alla presenza dell'acqua, costituite da specie adattate agli ambienti fluviali. Esse rivestono un ruolo fondamentale nella funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, in quanto hanno la funzione di ridurre i fenomeni di erosione delle rive, di diminuire la velocità di corrente e dunque il rischio idrogeologico. Deve essere ovviamente considerato il loro ruolo biologico del fiume, in quanto ambiente rifugio, nidificazione e protezione alla fauna.

Le formazioni forestali presenti nel Comune

-  Bosco di latifoglie
-  Fiumi, torrenti e fossi
-  Saliceti e altre formazioni riparie



La campagna aperta presenta un assetto della componente vegetale arborea contraddistinta da piante soprattutto raggruppate in filari e/o piccoli gruppetti di salici (*Salix* sp), pioppi (*Populus tremula*,

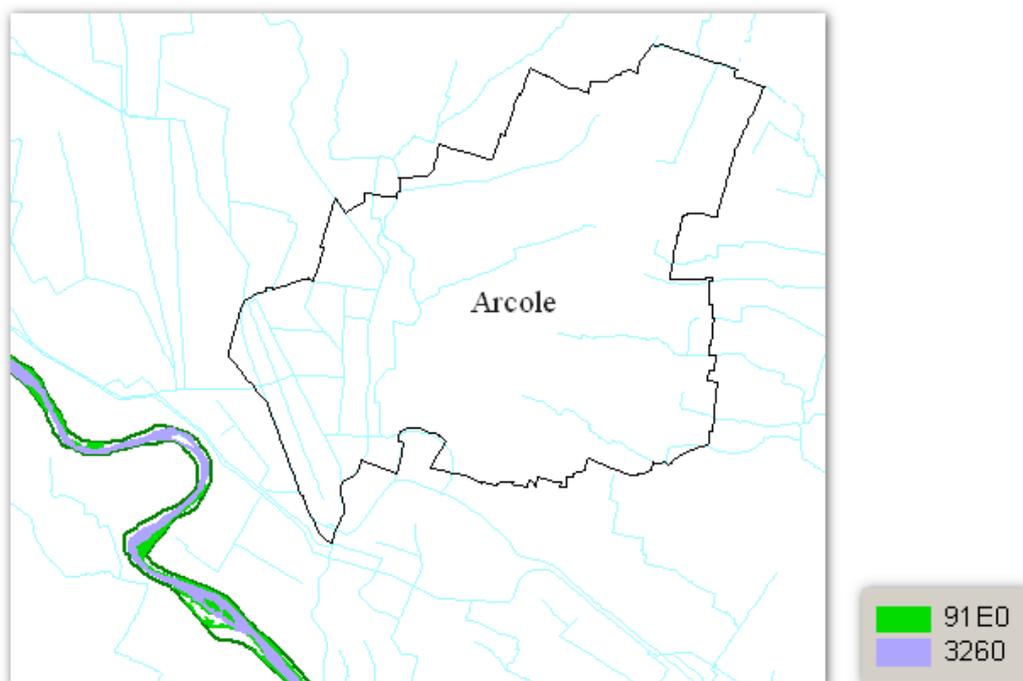
Populus alba e *Populus nigra*), frassino (*Fraxinus excelsior*), acero (*Acer campestre*), platano (*Platanus occidentalis*), prugnolo (*Prunus spinosa*) e qualche macchia boscata di salici e o pioppi bianchi o rovere (*Quercus robur*); filari di gelso (*Morus alba* e *Morus nigra*) e qualche olmo (*Ulmus glabra*) si incontrano ancora in alcune aree della pianura ai margini delle colture.

Per quanto riguarda la vegetazione arbustiva invece è possibile osservare l'esistenza di diversi soggetti, nelle aree improduttive in associazione alle specie arboree, ma anche negli ecosistemi ripariali, lungo le strade o ai margini delle abitazioni, con una diffusione spesso lineare e frammentata, riflettendo comunque condizioni di drastico e frequente contenimento. Fra le specie diffuse ricordiamo alcune fra le più comuni quali *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, ma anche rovi e la rosa selvatica.

3.3.4.1 VERIFICA DEGLI HABITAT NATURA 2000

La documentazione messa a disposizione dalla Regione Veneto (Tavola degli habitat Natura 2000) indicano la presenza di habitat Natura 2000 al di fuori dell'area di studio: si tratta dell'habitat prioritario 91E0 - *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa. e Fraxinus excelsior (Alno-Padion., Alnio incanae, Salicion albae)* e dell'habitat 3260 *Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion*.

Tali habitat sono presenti in prossimità del corso del fiume Adige in corrispondenza degli ambienti ripariali.



3.3.5 *La fauna*

3.3.5.1 AVIFAUNA

Le specie ornitiche segnalate variano in modo notevole nel corso dell'anno sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Molte specie si fermano a nidificare durante la primavera e l'estate, alcune vi trascorrono soltanto il periodo autunnale e invernale, altre sono presenti in tutte le stagioni.

Nel territorio dell'area di studio si trovano soprattutto specie sinantropiche che frequentano l'aperta campagna e le aree abitate come i passeri, il merlo, la rondine, il rondone, la civetta, etc

Gli ospiti più frequenti dei corsi d'acqua sono: il Germano reale (*Anas platyrhynchos*), e la Gallinella d'acqua (*Gallinula Chloropus*). Il Germano reale è l'anatra più comune e frequenta qualsiasi specchio d'acqua abbastanza riparato, con una certa predilezione per le lanche dove trova il suo ambiente ideale; l'alimentazione si basa principalmente su sostanze vegetali: semi, granaglie, foglie di piante acquatiche, germogli. Più raramente si nutre anche di insetti, molluschi, e piccoli pesci. L'ambito fluvia dell'Alpone è frequentato da numerosi Ardeidi ed in particolare gli appartenenti alla sottofamiglia degli Ardeinae (soprattutto aironi); essi rappresentano un gruppo di uccelli molto importante sotto l'aspetto naturale e conservazionistico, perché sono anzitutto buoni indicatori ambientali e la loro presenza incrementa il livello di biodiversità.

Dove gli ambienti ripariali confinano con il terreno agricolo coltivato, nelle zone marginali di cespugli con giovani alberi si possono trovare varie specie più banali quali la capinera, il cardellino, la cinciallegra, e altre più rare come il saltimpalo, l'allodola e l'averla cenerina.

Nella campagna aperta è spesso possibile rinvenire la presenza e gli spostamenti di fagiani divenuti numerosi a seguito delle immissioni faunistiche.

È opportuno segnalare che il massimo valore biologico di questa classe di vertebrati, si riscontra lungo i corsi d'acqua che possiedono ancora buoni caratteri di naturalità.

La tabella seguente riporta l'elenco di quelle specie elencate nel formulario standard per il sito IT3210042 che frequentano anche l'area di indagine.

Uccelli elencati dell'Allegato II della direttiva 79/409/CEE

| | | Presenza nell'area di studio |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| <i>Ardea purpurea</i> | Airone rosso | SI |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martin pescatore | SI |
| <i>Egretta garzetta</i> | Garzetta | SI |
| <i>Egretta alba</i> | Airone bianco maggiore | SI |

| | | |
|---------------------------|------------------------|----|
| <i>Ixobrychus minutus</i> | Tarbusino | SI |
| <i>Tringa glareola</i> | Piro piro boschereccio | NO |

Uccelli non elencati dell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE

| | | Presenza nell'area di studio |
|----------------------------------|----------------------|------------------------------|
| <i>Nome</i> | | |
| <i>Riparia riparia</i> | Topino | SI |
| <i>Acrocephalus palustris</i> | Cannaiola verdognola | SI |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Cannareccione | SI |
| <i>Ardea cinerea</i> | Airone cenerino | SI |
| <i>Actis hypoleucos</i> | Piro piro piccolo | NO |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Gallinella d'acqua | SI |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Ballerina gialla | SI |
| <i>Motacilla alba</i> | Ballerina bianca | SI |

3.3.5.2 ANFIBI

Nei fossi, lungo i canali vivono ancora alcune specie di anfibi interessanti:

- Rospo comune (*Bufo bufo*): meno frequente di un tempo si trova sia lungo i corsi d'acqua sia nelle aree soggette a colture intensive.
- Rospo smeraldino (*Bufo viridis*): è divenuto raro, è possibile osservarlo in primavera, in prossimità delle rive ciottolose e inerte;
- Raganella (*Hyla arborea*): è una specie ancora comune che si sente cantare in primavera ovunque ci sia qualche vaso d'acqua, sulle rive dei fossi, dei canali e del fiume;
- Rana verde (*Rana esculenta*): in forte diminuzione ovunque ma presente dove la qualità ambientale è più elevata;
- Rana agile (*Rana dalmatica*): estremamente rara e poco comune.

3.3.5.3 RETILI

Le specie più comuni sono:

- Lucertola (*Podarcis muralis*): comune in tutta l'area, è facile osservarla alla base dei muretti e delle costruzioni;



- Ramarro (*Lacerta viridis*): comune nelle aree incolte, al margine delle carrarecce, in forte diminuzione nelle aree più intensamente coltivate;
- Orbettino (*Anguis fragilis*): innocuo, abbastanza comune ai margini delle aree coltivate in modo tradizionale (prati falciati, orti etc.), si riproduce negli incolti e nelle zone più fresche e umide dei prati; fortemente ridotto nelle aree soggette a colture intensive;
- Biacco (*Coluber viridiflavus*): è un serpente abbastanza comune nell'area, capita talvolta di osservarlo in primavera al margine delle carrarecce e perfino sulle strade asfaltate di campagna; innocuo, diventa aggressivo se viene molestato o catturato;
- Biscia d'acqua (*Natrix natrix*): relegata per lo più alle aree con acque stagnanti; assolutamente innocua, abile nuotatrice, si ciba prevalentemente di rane (uova, girini e adulti), tritoni etc;

3.3.5.4 MAMMIFERI

Nell'area di indagine sono relativamente poche le specie di mammiferi che si possono contattare:

- Riccio (*Erinaceus europaeus*): abbastanza comune nelle zone non soggette ad agricoltura intensiva; la sua presenza viene evidenziata quasi esclusivamente dal ritrovamento di soggetti schiacciati sulle strade;
- altre specie di micromammiferi legati in qualche modo alle aree agricole soggette a colture tradizionali: tra i soricidi si ricordano il Toporagno (*Sorex araneus*), la Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*), il Toporagno acquatico di Miller (*Neomys anomalus*) e molto frequentemente anche la Talpa (*Talpa europaea*); tra i microtidi l'Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*); tra i muridi il topo domestico (*Mus musculus*), il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), l'Arvicola campestre (*Microtus arvalis*), l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*), il Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), il Ratto nero (*Rattus rattus*). La nutria (*Myocastor corpus*) è molto diffusa ed è causa di notevoli disagi per gli agricoltori.
- Lepre (*Lepus europaeus*): qualche individuo viene talvolta osservato al margine delle scarpate incolte lungo le rive dei fossati e dei corsi d'acqua maggiori;
- tra i predatori sono da ricordare i Mustelidi: Donnola (*Mustela nivalis*), Faina (*Martes foina*) e la Volpe (*Vulpes vulpes*). L'incontro diretto con la prima specie è quasi sempre fuggevole e occasionale; la sua presenza è spesso testimoniata dalle orme lasciate sul fango o sulla sabbia in prossimità della riva del fiume, dei canali o dei fossi. L'osservazione diretta della Faina invece è più frequente e può essere anche prolungata: la specie sembra in aumento ovunque in pianura. La Volpe, come la specie precedente si vede talvolta al tramonto e di notte e le sue orme vengono costantemente rilevate sulla sabbia o sul fango. Anch'essa penetra talora anche nelle strade della periferia, in cerca di cibo.

3.3.5.5 ITTIOFAUNA

La fauna ittica è di un interesse bioico esclusivamente all'interno dei corsi d'acqua principali; mentre in genere è costituita prevalentemente da specie non indigene, che hanno una forte capacità di adattamento (acque poco profonde e di bassa qualità) e riescono a prevalere sulle specie autoctone.

A livello storico si assiste a una diversificazione del popolamento ittico della bassa pianura padana rispetto a quanto rilevato in passato a causa dei continui e ripetuti interventi dell'uomo sui corsi d'acqua, quali le regimazioni, le arginature e le introduzioni di specie esotiche, che hanno determinato un notevole degrado ittico dell'originario assetto delle comunità esistenti e un forte impoverimento del popolamento ittico.

La tabella sottostante sintetizza la presenza di specie elencate nel formulario standard per il sito IT3210042 nell'area oggetto di valutazione.

| <i>Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE</i> | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|
| | | Presenza nell'area di studio |
| <i>Nome</i> | <i>Nome volgare</i> | |
| <i>Petromyzon marinus</i> | Lampreda di mare | NO |
| <i>Lethenteron zanandreaei</i> | Lampreda padana | NO |
| <i>Salmo marmoratus</i> | Trota marmorata | NO |

3.3.6 Metodologie usate per elaborare le informazioni

Le metodologie per le valutazioni di *screening* possono essere così di seguito brevemente richiamate:

- incontro con il progettista. Prevede la presa visione del piano e di tutti gli aspetti che possono in qualche modo essere utili a capire gli eventuali impatti sul sistema ambientale;
- analisi della bibliografia esistente. Prevede la consultazione di tutto il materiale a disposizione sia in formato cartaceo che digitale.
- Analisi delle componenti ambientali mediante impiego di tecnologia GIS per la redazione di tavole tematiche riguardanti il sistema ambientale e il sistema paesaggistico.

3.3.6.1 ORGANIZZAZIONI CONSULTATE

Considerata la tipologia dell'opera e l'ampio materiale bibliografico a disposizione si è ritenuto di non contattare e consultare altre organizzazioni.

Tuttavia, per conoscenza sono di seguito elencate le istituzioni a cui si è fatto riferimento per la raccolta della bibliografia:

- Museo Civico di storia Naturale di Verona;

- Professionisti e ricercatori locali appartenenti ad associazioni di ricerca riconosciute a livello Nazionale;
- Provincia di Verona, strumenti di pianificazione;
- Regione Veneto, Ufficio Ambiente e territorio;
- Ufficio tecnico del comune di appartenenza.

3.4 Identificazione degli effetti del piano sugli aspetti vulnerabili del sito Natura 2000

Dalle analisi della bibliografia esistente e dalle caratteristiche del sito è emersa la situazione di vulnerabilità esposta di seguito relativa alle specie e agli habitat e ai sistemi Aria, Suolo e Acqua dell'ambito fluviale dell'Adige, **indipendentemente dal piano in esame**.

Si tratta di un ambito che comprende ampie zone di argine con vegetazione arbustiva idrofila e alcune zone golenali. La vulnerabilità del SIC è sinteticamente legata ai **cambiamenti dell'idrodinamica fluviale e alle modifiche in alveo, alla rettifica e rimodellamento delle sponde e al rischio di inquinamento causato dall'antropizzazione**.

Molte specie, un tempo diffuse, oggi sono in grave rarefazione (es. lampreda padana, storione, ect), in gran parte a causa delle estese artificializzazioni dell'alveo ed della presenza di vari sbarramenti che rendono impossibile la risalita dei pesci ai siti riproduttivi.

In secondo luogo anche la **bassa qualità dell'acqua** concorre alla penalizzazione dell'ittiofauna. Direttamente la qualità delle acque è influenzata dal fatto che l'Adige riceve il drenaggio di una vasta area interessata da una complessa rete idrografica sotterranea e superficiale. La natura carsica della maggior parte dell'area pedemontana e collinare e la tessitura alluvionale grossolana dei territori di pianura accrescono la vulnerabilità delle acque del fiume. Esso, inoltre, nel tempo ha visto **ridursi l'entità delle fasce di vegetazione riparia** e tale riduzione ha indubbiamente effetti negativi nei confronti dell'efficacia dell'azione di filtro che la vegetazione può svolgere nei confronti delle sostanze inquinanti

Gli sbarramenti del corso del fiume con le ingenti derivazioni e l'artificializzazione delle rive soprattutto a monte nel tratto cittadino, costituiscono ulteriori fonti di pressione notevoli. In particolare, le frequenti situazioni di impoverimento d'acqua del fiume, causate, oltre che dal regime naturale, dall'ingente entità delle derivazioni sono causa sia di eccessiva concentrazione di inquinanti, sia di grave danno alle componenti biologiche del fiume, con ulteriore diminuzione della capacità autodepurativa.

La persistenza e la funzionalità degli habitat e delle specie di interesse comunitario risultano, inoltre, condizionate da una marcata e diffusa artificializzazione del tessuto, nel quale si inserisce il SIC. L'impermeabilizzazione dei suoli, anche a ridosso delle aree golenali, la presenza di aree industriali, di

attività zootecnica intensiva insediamenti in genere, importanti infrastrutture viarie di grande percorrenza, costituiscono elementi di inquinamento e di disturbo ulteriori di tali ecosistemi.

L'area vasta in cui il SIC è inserito si colloca naturalmente in una zona ad **elevata vulnerabilità idrogeologica e soggetta ad esondazioni**. (Va precisato che per alcune di queste pressioni l'Amministrazione comunale ha possibilità di intervenire direttamente, mentre altre non rientrano tra attività regolamentabili direttamente dall'Amministrazione comunale.). In sintesi, le vulnerabilità sono:

- Eccessiva vicinanza con il sistema antropico
- Isolamento del biotopo
- Cambiamenti della idrodinamica fluviale e modifiche in alveo
- Rettifica e rimodellamento delle sponde
- Eccessiva semplificazione del paesaggio rurale (culture)
- Riduzione di habitat idoneo
- Immissione di inquinanti nei corsi d'acqua
- Presenza di un livello medio elevato di inquinanti nell'Aria
- Utilizzo di composti azotati nelle concimazioni (surplus di azoto nei terreni)
- Elevata vulnerabilità idrogeologica

Il progetto non incide sulle vulnerabilità specifiche del sito Natura 2000 nel suo complesso e in particolare sugli habitat e sulle specie che lo compongono.

3.5 Identificazione degli effetti del piano su habitat e specie

Il PAT, così come illustrato nelle analisi precedenti, non produce effetti diretti nè sulle specie nè sugli habitat del sito della Rete Natura 2000.

Il PAT inoltre recepisce integralmente la normativa comunitaria e la normativa regionale per quanto riguarda la tutela e valorizzazione della rete ecologica e, pertanto, vi sono le garanzie di adeguata tutela degli ambiti naturali circostanti il SIC, nel caso specifico strutturati in Tav. 4.

Nel caso specifico, ciò avviene mediante le norme e le prescrizioni aggiuntive che contribuiscono ad evitare l'isolamento del sito medesimo e a creare una fascia cuscinetto a protezione dello stesso.

Per l'identificazione degli habitat e delle specie vulnerabili o bersaglio si è proceduto nel seguente modo:

Per gli habitat:

1. sono stati presi in considerazione gli habitat in All. I della Direttiva "Habitat" e riportati nel formulario standard dei siti Natura 2000.

2. dei cinque habitat riportati nel formulario standard per i siti Natura 2000 oggetto di valutazione, solo due risultano presente all'interno del Sito (l'habitat 3260 e l'habitat prioritario 91E0);

Per le specie:

1. sono state prese in considerazione tutte le specie faunistiche indicate nel formulario standard del SIC IT3210042, potenzialmente presenti nell'area di influenza del progetto;
2. per ognuna delle specie si è valutata la possibile o potenziale presenza all'interno dell'area di influenza del piano;
3. per ognuna delle specie si è determinata la sensibilità o meno agli effetti del piano, in considerazione sia della natura dei potenziali fattori impattanti dello stesso (come descritti nei paragrafi precedenti), che rispetto alla suscettibilità e vulnerabilità delle singole specie (stimate in considerazione di caratteristiche comportamentali, ecologiche e biologiche).
4. Ricerca delle specie e habitat bersaglio

Tab. 1a - Habitat bersaglio

| Habitat e Specie del Sito IT3210042 inseriri nel formulario standard | | presenza | Sensibilità dell'habitat agli interventi del Piano | Habitat bersaglio |
|--|---|----------|--|-------------------|
| 3220 | Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea | NO | NO | NO |
| 3260 | Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion | NO | NO | NO |
| 6430 | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile | NO | NO | NO |
| 91E0* | Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | NO | NO | NO |
| 92A0 | Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba | NO | NO | NO |

Tab. 1b - Specie bersaglio

| Habitat e Specie del Sito IT3210042 inseriri nel formulario standard | presenza | Sensibilità della specie agli interventi del piano | Specie bersaglio |
|--|----------|--|------------------|
|--|----------|--|------------------|

| | | | | |
|----------------------------------|------------------------|--|----|----|
| <i>Ardea purpurea</i> | Airone rosso | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (coltivi , corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martin pescatore | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Egretta garzetta</i> | Garzetta | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (coltivi , corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Egretta alba</i> | Airone bianco maggiore | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (coltivi , corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | Tarbusino | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (zone umide , corsi d'acqua con vegetazione) | SI | SI |
| <i>Tringa glareola</i> | Piro piro boschereccio | NO | NO | NO |
| <i>Riparia riparia</i> | Topino | SI corsi d'acqua con argini naturali) | SI | SI |
| <i>Acrocephalus palustris</i> | Cannaiola verdo gnola | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (tra la vegetazione di zone umide e zone asciutte) | SI | SI |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Cannareccione | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (aree umide di canneti d'argine lungo i corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Ardea cinerea</i> | Airone cenerino | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (coltivi, corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Actis hypoleucos</i> | Piro piro piccolo | NO | NO | NO |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Gallinella d'acqua | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Ballerina gialla | SI La specie può frequentare l'area di influenza del piano (prati, coltivi, corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Motacilla alba</i> | Ballerina bianca | SI specie può frequentare l'area di influenza del piano (prati, coltivi, corsi d'acqua) | SI | SI |
| <i>Petromyzon marinus</i> | Lampreda di mare | NO | NO | NO |
| <i>Lethenteron zanandreaei</i> | Lampreda padana | NO | NO | NO |
| <i>Salmo marmoratus</i> | Trota marmorata | NO | NO | NO |

A questo punto è stato possibile ricavare i possibili effetti del piano sugli habitat e sulle specie bersaglio.

Tab 2a - Possibili effetti sugli habitat

| Habitat e Specie del Sito IT3210042 inseriri nel formulario standard | | Perdita habitat | Disturbo | Possibili effetti sull'habitat |
|--|---|-----------------|----------|--------------------------------|
| 3260 | Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i> | NO | NO | Nessuno |

| | | | | |
|-------|---|----|----|---------|
| 91E0* | Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | NO | NO | Nessuno |
|-------|---|----|----|---------|

Tab – 2b – Possibili effetti sulle specie

| Habitat e Specie del Sito IT3210042 inseriri nel formulario standard | | Perdita habitat trofico | Perdita habitat riproduttivo | Disturbo | Possibili effetti |
|--|------------------------|-------------------------|------------------------------|----------|-------------------|
| <i>Ardea purpurea</i> | Airone rosso | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martin pescatore | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Egretta garzetta</i> | Garzetta | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Egretta alba</i> | Airone bianco maggiore | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | Tarbusino | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Riparia riparia</i> | Topino | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Acrocephalus palustris</i> | Cannaiola verdognola | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Cannareccione | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Ardea cinerea</i> | Airone cenerino | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Gallinella d'acqua | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Ballerina gialla | NO | NO | Nessuno | Nessuno |
| <i>Motacilla alba</i> | Ballerina bianca | NO | NO | Nessuno | Nessuno |

3.6 Identificazione degli effetti cumulativi

Non è stato riscontrato alcun effetto cumulativo del PAT sul sito in esame.

3.7 Identificazione dei percorsi e vettori attraverso i quali si producono gli effetti

Nella tabella sottostante sono identificati i principali vettori attraverso cui si producono gli effetti.

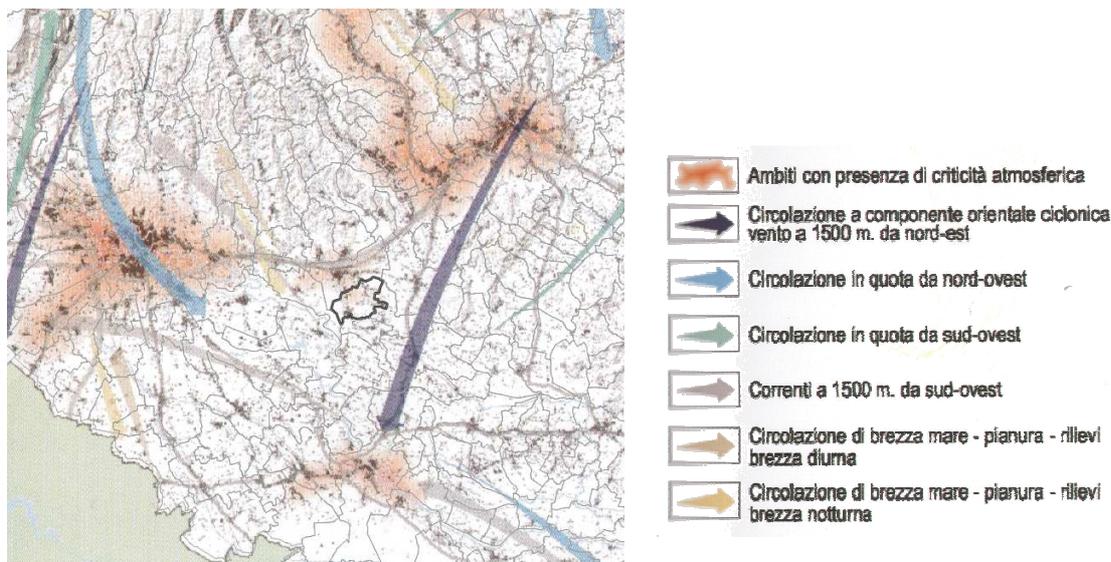
| Tipologia di impatto | vettore |
|--|---------------------|
| Emissioni in atmosfera | Direzione del vento |
| Alterazione qualità e idrodinamica della rete idrica | Corsi d'acqua |

3.7.1 Vettore aria-direzione del vento

Per quanto concerne il **vettore vento**, i dati ARPAV (vicina stazione di Lonigo).indicano che la direzione principale nell'area di studio è da nord, nord-est.

Quindi, le potenziali fonti di inquinamento potrebbero essere veicolate dalle correnti di vento. In ogni caso, le scelte strategiche prevedono uno sviluppo di attività antropiche limitato e i cui effetti non possano arrecare impatti tali da influenzare in maniera rilevante la rete Natura 2000, vista anche la distanza.

Direzione dei venti e criticità atmosferica



Fonte: PTRC 2005

Stazione Lonigo. Parametro Direzione vento prevalente a 10m - Valori dal 1 gennaio 2001 al 31 dic. 2007

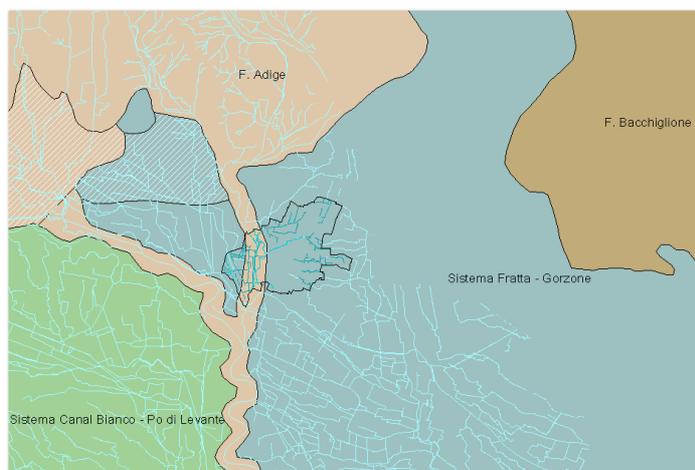
| Anno | GEN | FEB | MAR | APR | MAG | GIU | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC | Medio annuale |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|
| 2001 | NNE | NNE | NNE | NNE | NNE | NNE | N | N | N | N | NNE | N | NNE |
| 2002 | N | NNE | NNE | NNE | NNE | NNE | N | N | NNE | NNE | NNE | NNE | NNE |
| 2003 | NNE | NNE | NNE | NNE | NNE | N | NNE |
| 2004 | NNE |
| 2005 | N | NNE |
| 2006 | NNE |
| 2007 | NNE |
| Medio mensile | NNE |

Fonte: Quadro Conoscitivo 2007 - File c03_Clima, elaborazioni interne

3.7.2 Vettore acqua - idrografia

Riferendoci invece al vettore acqua, nel tratto che scorre lungo la bassa veronese l'Adige e l'Alpone (che si immette nell'Adige) diventano pensili rispetto alla pianura circostante; di conseguenza in questo tratto essi non assorbono il carico di inquinanti presenti che vengono invece scolati in sinistra orografica.

Rete idrica e bacini idrografici



3.7.3 Valutazione della significatività degli effetti

Per la quantificazione della significatività delle incidenze negative si è realizzata la seguente scala di valori di giudizio:

| | |
|----------------------------------|--|
| Significatività nessuna/o | Impatto assente |
| Non significativa | Impatto non significativo |
| Significatività bassa | Impatto di lieve entità prevalentemente di natura indiretta e/o temporaneo |
| Significatività media | Impatto temporaneo ma diretto su specie e habitat |
| Significatività alta | Impatto permanente diretto su specie e habitat |

Si ritiene che il PAT complessivamente non possa creare disturbi significativi e/o permanenti agli habitat e alle specie del sito Natura 2000. Le stesse opere non generano nè una riduzione diretta degli habitat interni del sito, nè una riduzione di habitat esterni tale da pregiudicare la loro funzione di potenziamento del ciclo vitale di alcune specie (in particolare per quanto riguarda l'alimentazione e/o la predazione).

Le alterazioni (indirette) generate dalla realizzazione degli interventi del piano possono essere considerate dunque non significative. Si ritiene che la realizzazione del piano non possa creare disturbo nè direttamente, nè indirettamente alle specie del sito Natura 2000.

Per l'elaborazione delle tabelle di valutazione riassuntiva sono state utilizzate le informazioni riportate al Capitolo 3.3. relativo alla vegetazione e alla fauna e le informazioni ricavate dalla bibliografia, tramite le quali si sono potute ricavare le presenze delle specie del formulario standard.

| Habitat e Specie del Sito IT3210042 inseriri nel formulario standard | | Significatività degli effetti |
|--|---|-------------------------------|
| 3220 | Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea | nessuna |
| 3260 | Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion | nessuna |
| 6430 | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile | nessuna |
| 91E0* | Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | nessuna |
| 92A0 | Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba | nessuna |
| <i>Ardea purpurea</i> | Airone rosso | nessuna |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martin pescatore | nessuna |
| <i>Egretta garzetta</i> | Garzetta | nessuna |
| <i>Egretta alba</i> | Airone bianco maggiore | nessuna |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | Tarbusino | nessuna |
| <i>Tringa glareola</i> | Piro piro boschereccio | nessuna |
| <i>Riparia riparia</i> | Topino | nessuna |
| <i>Acrocephalus palustris</i> | Cannaiola verdognola | nessuna |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Cannareccione | nessuna |
| <i>Ardea cinerea</i> | Airone cenerino | nessuna |
| <i>Actis hypoleucos</i> | Piro piro piccolo | nessuna |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Gallinella d'acqua | nessuna |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Ballerina gialla | nessuna |
| <i>Motacilla alba</i> | Ballerina bianca | nessuna |
| <i>Petromyzon marinus</i> | Lampreda di mare | nessuna |
| <i>Lethenteron zanandreaei</i> | Lampreda padana | nessuna |
| <i>Salmo marmoratus</i> | Trota marmorata | nessuna |

4. CONCLUSIONE DELLA PROCEDURA DI SCREENING

A conclusione della fase di screening si ritiene opportuno, come suggerito nella citata guida predisposta dalla Commissione Europea, che le informazioni rilevate e le determinazioni assunte siano sintetizzate secondo **lo schema di seguito riportato.**

4.1 Dati identificativi del Piano, Progetto o Intervento

4.1.1 Tipologia e Descrizione del progetto

Si tratta del “Piano di Assetto del Territorio” – P.A.T. del Comune di Arcole. L.R. 23 aprile 2004 n. 11” e delle relative NTA. L’area di interesse è l’intero territorio comunale di Arcole.

4.1.2 Codice dei Siti Natura 2000 interessati

Le azioni previste nel progetto si trovano all’esterno del sito Natura 2000 IT3210042–“Adige fra Belluno Veronese e Verona Ovest”, a circa 800 m.

4.1.3 Progetto direttamente connesso o necessario alla gestione del sito (se applicabile)

A livello normativo e di progetto (Tavole del P.A.T.) non si prevedono azioni che vadano a fornire elementi di gestione diretta sui siti Natura 2000. Tutte le aree incluse nei siti Natura 2000 sono esterne ed a idonea distanza dagli ATO del territorio e non influiscono sulla gestione del sito.

4.1.4 Indicazioni di altri piani e progetti che diano effetti combinati

Non risultano progetti o interventi riguardanti il P.I che diano effetti combinati con il progetto in esame.

4.2 Valutazione della significatività degli effetti

Non sono stati rilevati impatti significativi sul sistema Natura 2000

4.2.1 Spiegazione del perché gli effetti non si debbano considerare significativi

Il rispetto e la tutela dei sistemi ambientali ed in particolare quelli naturali ai quali appartengono “specie della direttiva Habitat ed Uccelli” è garantito dal fatto che le azioni previste dal P.A.T. non risultano essere in relazione con i siti Natura 2000, in considerazione della distanza riscontrata.

Per quanto concerne le specie individuate nel formulario standard che frequentano i siti Natura 2000 non vi sono impatti diretti, mentre per le specie che frequentano l’area di studio, non si ritiene che vi siano comunque interferenze negative, in quanto il PAT prevede specifiche azioni di tutela delle aree caratterizzate da maggior naturalità (maggiormente frequentate dall’avifauna non sinantropica) e che

vanno a costituire gli elementi della rete ecologica locale. Inoltre, il sito Natura 2000 è protetto da un'estesa area di connessione naturalistica in corrispondenza della Piana della Zerpa, che in questo caso appare essere funzionale all'Area nucleo in corrispondenza dell'Adige e che svolge una funzione di protezione ecologica, limitando gli effetti dell'antropizzazione con una sorta di effetto filtro. Secondo quanto prescritto dalla Norme Tecniche del PAT, le aree di connessione suddette sono aree preferenziali per la localizzazione di azioni di mitigazione e compensazione ambientale.

Di conseguenza il piano non incide direttamente o indirettamente sul sistema Natura 2000.

4.3 Dati raccolti per l'elaborazione dello screening

| Dati raccolti per l'elaborazione della verifica | |
|--|--|
| Responsabili della verifica | dr. agr. Gino Benincà dr. agr. Piero Martorana dr. p.a Giacomo De Franceschi |
| Fonte dei dati e Livello di completezza delle informazioni | Si ritiene che le informazioni raccolte siano più che sufficienti ad esprimere un parere (vedi bibliografia) |
| Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amministrazione Provinciale; ▪ Regione Veneto; ▪ Studio professionale Benincà in Via Serena 1, San Martino Buon Albergo. |

4.3.1 Bibliografia

AA.VV., 1978. Carta regionale forestale – Regione Veneto.

AA.VV. - Carta delle Vocazioni Faunistiche del Veneto. Regione Veneto. Giunta Regionale. Venezia.

AA.VV., 1983. Carta Regionale Forestale. Relazione e Cartografia. Dipt. per le Foreste e l'Econ. Montana, Ist. di Selvicoltura Univ. di Padova. Regione del Veneto, Venezia,

Alberti M. et al, 1988. La valutazione di impatto ambientale. Franco Angeli Libri s.r.l., Milano, Italia, pp 137.

Blondel J., 1986. Biogeographie evolutive. Masson, Paris.

Boano G., 1989. Caratteri dell'avifauna. In: AA.VV. 1989 - Progetto PO. Tutela e valorizzazione del fiume in Piemonte. IRES. Rosenberg & Sellier, Torino, pp: 102-107.

Bonato L., Fracasso G., Pollo R., Richard J., Semenzato M, 2007. Atlante degli anfibi e dei rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed.

- Bresso M. et al, 1985. *Analisi dei progetti e Valutazione di impatto ambientale*, Angeli, Milano, pp. 123.
- Brichetti P. & Gariboldi A., 1997. *Manuale pratico di Ornitologia*. Edagricole, Bologna, 362 pp.
- Canter L.W, 1985. *Methods for Assessing Indirect- Secondary Impacts- Int. Sem. on Environmental Impact Assessment*. University of Aberdeen, pp 180.
- Cassol M., 2000. *Guida alle riserve naturali in gestione a Veneto Agricoltura*. Veneto Agricoltura, 125 pp.
- Clark B.D. et al, 1980. *A manual for assessment of major development proposal*, Scottish Development Department of the Environmental and the Welsh Office, Research Report n. 13.
- De Franceschi P, 1991. *Natura Veronese*. Cierre Edizioni, Verona.
- Dal Lago A , Latella L. 2005. *Summano. Appunti di Storia Naturale Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona - 2. Serie Monografie Naturalistiche*.
- Finch D., 1989. *Habitat use and habitat overlap of riparian birds in tree elevation zones*. Ecology 70(4): 866-879.
- ISTAT & ISMEA, in Angle T.G, 1992. *La scomparsa degli ambienti naturali*. in *Habitat Guida alla gestione degli ambienti naturali*. WWF e CFS.
- Latella L., 2004. *Il Monte Pastello – Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona – 2 Serie – Monografie naturalistiche 1-2004*.
- Lista Rossa delle specie minacciate in Alto Adige. Provincia Autonoma di Bolzano/Alto Adige. Ripartizione Tutela del paesaggio e della natura, Bolzano, 409 pp.
- Lüps P., 1981. *Verschwindet das Steinhuhn als aliper Brutvogel Naturfosh*. Ges. Schaffhausen II, 16, pp. 23.
- Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), 1993-1995. *Checklist delle specie della fauna italiana*. Calderini, Bologna.
- Nichols R. and Hyman E. 1980. *A review and Analysis of Fifteen Methodologies for Environmental Assessment*, Center for urban and regional studies, University of North Carolina (USA), pp 120.
- Pavan M. (a cura di), 1992. *Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia*. Ed. Ist. Entom. Università di Pavia, Pavia, 719 pp.
- Petersen R.C., 1991. *The RCE: A Riparian, Channel, and Environmental inventory for small streams in the agricultural landscape*.
- Pignatti S, 1982. *Flora D'italia*. 1 Voll. Edagricole, Bologna.
- Pignatti S., 1982. *Flora D'italia*. 2 Voll. Edagricole, Bologna.
- Pignatti S., 1982. *Flora D'italia*. 3 Voll. Edagricole, Bologna.

Sauer W, 1965. Bot. Jahrb. 84: 254-301.

Schifferli L., Géroutet P. & Winkler R., (red.) 1980. Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse. Station ornithologique Suisse, Sempach, pp. 462.

Simonetta A. M & Dessi F. F., 1998 - Principi e tecniche di gestione faunistica - venatoria. Edizioni Greentime. Spa - Bologna; pp 1-427.

Tucker G.M e Evans M.I., 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, UK: Birdlife International.

Tucker G.M e Evans M.I., 1997. Habitat for birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Cambridge, UK: Birdlife International.

Vismara R., 2002. - Ecologia applicata – Inquinamento e salute umana, Criteri di protezione dell'aria, delle acque, del suolo, valutazione di impatto ambientale, esempi di calcolo. Editore Ulrico Hoepli, Milano, pp. 761

www.europa.eu.int/comm/environment/nature/natura.html

www.minambiente.it/Sito/settori_azione/scn/rete_natura2000/natura_2000/gestione_natura2000.asp

www.provincia.verona.it

www.regione.veneto.it/urbanistica

4.4 Tabella di valutazione riassuntiva degli habitat e delle specie

4.4.1 Valutazione riassuntiva degli habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE - Sito IT3210042

Non si verifica nessun impatto né diretto né indiretto sugli habitat presi in esame.

| Tabella di valutazione riassuntiva | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|
| Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati) | | Presenza nell'area oggetto di valutazione** | Significatività negativa delle incidenze dirette | Significatività delle incidenze indirette | Presenza di effetti sinergici e cumulativi |
| Cod. | Nome | | | | |
| 3260 | <i>Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculus fluitantis e Callitriche-Batrachion</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| 92A0 | <i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |



| | | | | | |
|--------------|--|-----------|----------------|----------------|----------------|
| 91E0* | <i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa. e Fraxinus excelsior (Alno-Padion,, Alnio incanae, Salicion albae).</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| 6430 | <i>Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| 3220 | <i>Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |

4.4.2 Tabelle di valutazione riassuntiva delle specie

4.4.2.1 UCCELLI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE

| Uccelli elencati dell'Allegato II della direttiva 2009/147/CE | | | | |
|--|--|---|--|---|
| Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati) | Presenza nell'area oggetto di valutazione** | Significatività negativa delle incidenze dirette | Significatività delle incidenze indirette | Presenza di effetti sinergici e cumulativi |
| Nome | | | | |
| <i>Ardea purpurea</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Alcedo atthis</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Egretta garzetta</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Egretta alba</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Tringa glareola</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |

Non si verifica nessun impatto sulle specie prese in esame

4.4.2.2 UCCELLI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE

| Uccelli non elencati dell'Allegato I della direttiva 2009/147/CE | | | | |
|--|---|---|--|---|
| Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati) | Presenza nell'area oggetto di valutazione* | Significatività negativa delle incidenze dirette | Significatività delle incidenze indirette | Presenza di effetti sinergici e cumulativi |
| Nome | | | | |
| <i>Riparia riparia</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Acrocephalus palustris</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |

| | | | | |
|----------------------------------|----|---------|---------|---------|
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Ardea cinerea</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Actis hypoleucos</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Gallinula chloropus</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Motacilla cinerea</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Motacilla alba</i> | SI | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |

Non si verifica nessun impatto sulle specie prese in esame

4.4.2.3 MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Non segnalati

4.4.2.4 ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Non segnalati

4.4.2.5 PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

| <i>Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE</i> | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati) | Presenza nell'area oggetto di valutazione | Significatività negativa delle incidenze dirette | Significatività delle incidenze indirette | Presenza di effetti sinergici e cumulativi |
| Nome | | | | |
| <i>Petromyzon marinus</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Lethenteron zanandreaei</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |
| <i>Salmo marmoratus</i> | NO | NESSUNA | NESSUNA | NESSUNO |

Non si verifica nessun impatto sulle specie prese in esame

4.4.2.6 INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Non segnalati

4.4.2.7 PIANTE ELENcate NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Non segnalati

** : confine del PAT

5. ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING

5.1 Dichiarazione firmata dal professionista

Dalla relazione di *Valutazione preliminare di screening* redatta secondo i contenuti della *D.G.R.V n° 3173 del 10.10.2006, con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000 e sulle specie e sugli habitat individuati nell'area di studio* ed in particolare sul Sito Natura 2000 IT3210042 "Adige fra Belluno Veronese e Verona Ovest",

I sottoscritti

Dott. agr. Gino Benincà - Laurea in Scienze Agrarie conseguita presso l'Università degli Studi di Padova.

Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Verona.

Dott. agr. Pierluigi Martorana - Laurea in Scienze Agrarie conseguita presso l'Università degli Studi di Padova.

Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Verona.

Dott. p.a. Giacomo De Franceschi - Laurea in Scienze Naturali conseguita presso l'Università degli Studi di Modena.

Iscritto al Collegio dei Periti agrari e Periti Agrari laureati della Provincia di Verona

a conoscenza dell'art. **76 del DPR 28-12-2000 n. 445** e consapevoli delle sanzioni penali previste per chi fa dichiarazioni mendaci o esibisce atti falsi,

dichiarano

di essere in possesso di esperienza specifica e documentabile in campo naturalistico, ambientale, agroforestale per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/42/CEE e di essere a conoscenza dei contenuti stabiliti dalla scheda Natura 2000.

Dr. agr. Gino Benincà

Dr. agr. Pierluigi Martorana

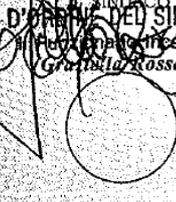
Dr. p.a. Giacomo De Franceschi



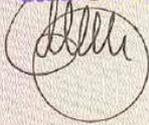
6. CARTA IDENTITÀ

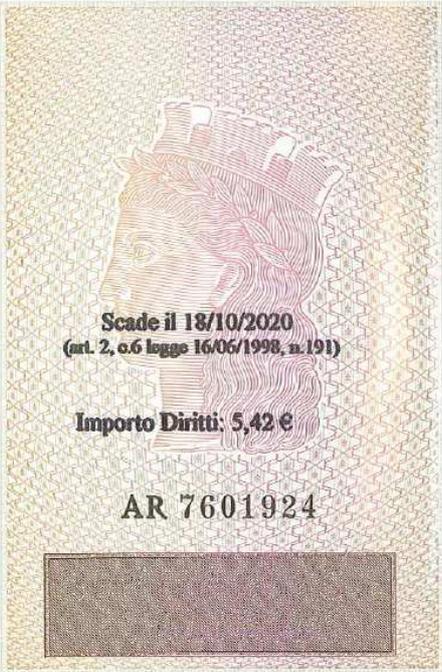


| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Cognome | BENINCA' |
| Nome | GINO |
| nato il | 14/03/1947 |
| (atto n. | 22 P. I S. A) |
| | SANTORSO (VI) |
| Cittadinanza | ITALIANA |
| Residenza | LAVAGNO (VR) |
| Via | VIA ALESSANDRO MANZONI N. 9 |
| Stato civile | |
| Professione | AGRONOMO |
| CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI | |
| Statura | 1,75 |
| Capelli | GRIGI |
| Occhi | CASTANI |
| Segni particolari | NESSUNO |

| | | |
|---|--|-------------------|
|  | Firma del titolare | <i>G. Beninca</i> |
| | LAVAGNO | 08/03/2007 |
| Impronta del dito indice sinistro  | D'OFFICIO DEL SINDACO (Firma) <i>Graciela Rossetto</i> (Graciela Rossetto) | |

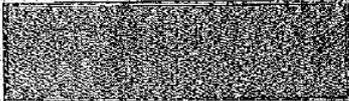


| | | |
|-----------------------------------|------------------------------|--|
| Cognome | DE FRANCESCHI |  <p>Firma del titolare <i>Giacomo De Franceschi</i></p> <p>LAVAGNO li. 19/10/2010</p> <p>Impronta del dito indice sinistro</p> <p>D'ORDINE DEL SINDACO Il Funzionario Incaricato <i>Cobelli Pietro</i></p>  |
| Nome | GIACOMO | |
| nato il | 18/09/1971 | |
| (atto n. | 2680 p. I S. A) | |
| a | UDINE (UD) | |
| Cittadinanza | ITALIANA | |
| Residenza | LAVAGNO (VR) | |
| Via | VIA ALESSANDRO MANZONI N. 11 | |
| Stato civile | CONIUGATO | |
| Professione | CONSULENTE AMBIENTALE | |
| CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI | | |
| Statura | 1,78 | |
| Capelli | NERI | |
| Occhi | CASTANI NESSUNO | |
| Segni particolari | | |

| | |
|---|--|
|  <p>Scade il 18/10/2020 (art. 2, c.6 legge 16/06/1998, n.191)</p> <p>Importo Diritti: 5,42 €</p> <p>AR 7601924</p> <p>IP.Z.S. SpA - OFFICINA C.V. - ROMA</p> | <p>REPUBBLICA ITALIANA</p>  <p>COMUNE DI LAVAGNO (VR)</p> <p>CARTA D'IDENTITA'</p> <p>N° AR 7601924</p> <p>DI</p> <p>DE FRANCESCHI GIACOMO</p> |
|---|--|



| | |
|-----------------------------------|--|
| Cognome... MARTORANA |  |
| Nome... PIER LUIGI | |
| nato il... 18/01/1955 | Firma del titolare VERONA <i>[Signature]</i> 05/2008 |
| (atto n. 25 p. I s. 1955) | |
| a PALMANOVA (UD) | Impronta del dito indice sinistro |
| Cittadinanza... ITALIANA | |
| Residenza... VERONA | IL SINDACO Ordine del Sindaco Paolo Cerigo |
| Via... VIA G. MARCONI 42 | |
| Stato civile... CONIUGATO |  |
| Professione... AGRONOMO | |
| CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI | |
| Statura... m. 1,70 | diritti |
| Capelli... brizzolati | C.I. 5,16 |
| Occhi... azzurri | SEGR 0,26 |
| Segni particolari... | Totale 5,42 |

| | |
|---|-------------------------|
| SCADE IL 02/05/2013 | REPUBBLICA ITALIANA |
|  | COMUNE DI VERONA |
| AO4337318 | CARTA D'IDENTITA' |
|  | N° AO4337318 |
| IPZS 55A - OFFICINA G.V. - ROMA | DI MARTORANA PIER LUIGI |



STUDIO BENINCA'

Associazione tra Professionisti

7. ALLEGATO 1- FORMULARIO STANDARD