



**Comune di Calto**  
Provincia di Rovigo

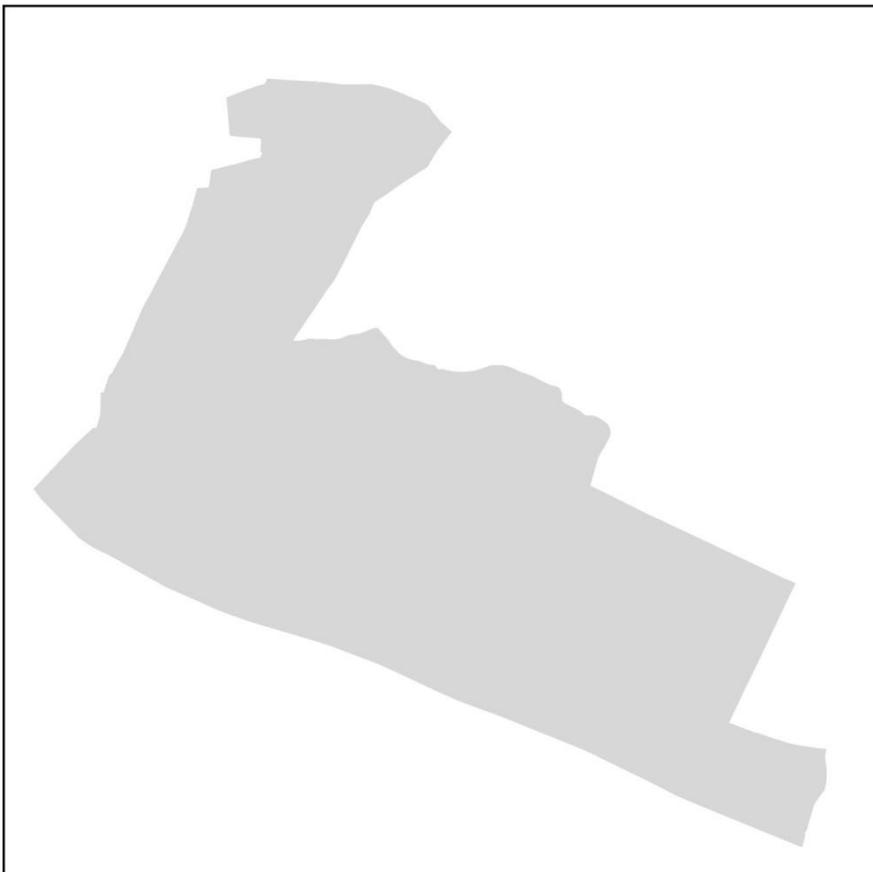
**PAT**

Elaborato

**d06**

**02**

# Valutazione di Incidenza Ambientale



**SINDACO**  
*Michele Fioravanti*

**Ufficio tecnico**  
*Ing. Fuso Silvia*

**PROGETTO PAT**  
*Francesco Sbeti - Sistema s.n.c.*

**Co-progettisti**  
*Filliberto Canola - Studio tecnico*  
*Roberto Bernardelli - Studio tecnico*

**Collaboratori**  
*Giorgio Cologni - Sistema s.n.c.*  
*Diana Lucaci - Sistema s.n.c.*



**Sistema stp Documentazione Ricerca Progettazione**  
Dorsoduro, 1249 - 30123 Venezia

**Gennaio 2022**



## INDICE

<b>INDICE.....</b>	<b>3</b>
<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
<b>RIFERIMENTI LEGISLATIVI.....</b>	<b>5</b>
<b>NORMATIVA REGIONALE.....</b>	<b>6</b>
<b>METODOLOGIA OPERATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>FASE 1 VERIFICA DELLA NECESSITÀ DI PROCEDERE CON LO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....</b>	<b>8</b>
<b>FASE 2 -DESCRIZIONE DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Titolo del Piano.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Aree interessate.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Le azioni strategiche del PAT.....</b>	<b>10</b>
2.3.1 Risorse naturalistiche e ambientali.....	10
2.3.2 Difesa del suolo.....	10
2.3.3 Paesaggio agrario.....	10
2.3.4 Paesaggio di interesse storico.....	11
2.3.5 Il sistema insediativo e i centri storici.....	11
2.3.6 Servizi.....	11
2.3.7 Sistema infrastrutturale.....	12
2.3.8 La definizione degli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO).....	12
2.3.9 Dimensionamento del Piano.....	16
2.3.10 La legge regionale 14/2017 e la quantità massima di suolo trasformabile.....	17
<b>2.4 Fase preliminare di Screening delle azioni previste dal PAT.....</b>	<b>18</b>
<b>2.5 Durata dell'attuazione e cronoprogramma.....</b>	<b>25</b>
<b>2.6 Distanza dal ZSC e dagli elementi chiave di questi.....</b>	<b>26</b>
<b>2.7 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione.....</b>	<b>28</b>
<b>2.8 Utilizzo delle risorse e fabbisogno nel campo dei trasporti e della viabilità.....</b>	<b>28</b>
<b>2.9 Alterazioni ambientali.....</b>	<b>28</b>
2.9.1 Alterazione della qualità dell'aria.....	29
2.9.2 Alterazioni delle acque.....	29
2.9.3 Produzione di rifiuti.....	31
2.9.4 Emissioni sonore.....	31
2.9.5 Emissioni elettromagnetiche.....	32

2.10	Alterazioni dirette ed indirette sulle componenti aria, acqua, suolo .....	32
2.11	Piani e progetti che interagiscono congiuntamente.....	33
<b>FASE 3 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE.....</b>		<b>35</b>
3.1	Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi .....	35
3.2	Descrizione generale della ZSC IT3270017 .....	36
3.2.1	Flora e vegetazione .....	37
3.2.2	Ecosistemi e unità ambientali significative .....	43
3.2.3	Fauna vertebrata.....	43
3.3	Gli habitat della ZSC IT3270017 e loro presenza nell'ambito di valutazione.....	46
3.4	Specie di interesse comunitario e loro presenza nell'ambito di valutazione.....	48
3.4.1	Gli obiettivi di conservazione della ZSC.....	53
3.5	Identificazione degli aspetti vulnerabili del sito Natura 2000 .....	53
3.6	Individuazione degli effetti con riferimento alle specie e agli habitat di specie .....	56
3.7	Individuazione degli effetti sinergici e cumulativi.....	60
3.8	Identificazione dei percorsi e dei vettori .....	62
3.9	Valutazione della significatività degli effetti .....	62
3.9.1	Prescrizioni progettuali .....	64
<b>FASE 4 VALUTAZIONE CONCLUSIVA .....</b>		<b>65</b>
<b>ALLEGATI.....</b>		<b>76</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>		<b>78</b>

## **PREMESSA**

Il territorio del Comune di Calto è parzialmente interessato dalla presenza del sito di interesse comunitario (ZSC) denominato “Delta del Po: tratto terminale e delta veneto” e codificato IT3270017.

L’oggetto di questo studio è costituito dalle scelte urbanistiche operate dal nuovo Piano di Assetto del Territorio del Comune di Calto, che potrebbero avere effetti negativi sull’area ZSC appartenente alla Rete Natura 2000, sul paesaggio e sul territorio comunale. Il PAT infatti recepisce l’area ZSC, verifica l’incidenza delle previsioni di piano e definisce le eventuali misure idonee ad evitare o ridurre gli effetti negativi sugli habitat e sulle specie floristiche e faunistiche. In altri termini, si verifica la necessità di procedere alla redazione, ai sensi della DGRV 1400/2017, della valutazione d’incidenza ambientale dell’area ZSC che attraversa il territorio comunale.

## **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

In accordo con quanto stabilito dalle convenzioni internazionali, il Consiglio delle Comunità Europee ha adottato il 21 maggio 1992 un’apposita direttiva (n. 92/43/CEE) con la quale viene costituita la rete ecologica Natura 2000, formata da ambiti territoriali in cui si trovano tipi di habitat naturali e seminaturali di specie di interesse comunitario. Tale direttiva, assieme anche alla 79/409/CEE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, prevede che gli Stati contribuiscano alla costruzione di Natura 2000 in funzione della presenza e rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti individuando Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Il Ministero dell’Ambiente ha avviato la realizzazione di un sistema informativo su base prevalentemente naturalistica relativo ai siti di importanza comunitaria rispondenti ai requisiti di Natura 2000 e ha reso pubblico con DM del 3 aprile 2000, l’elenco di tali Siti di Importanza Comunitaria, ai sensi della direttiva 92/43/CEE o direttiva Habitat.

La presenza del ZSC fa sì che il nuovo PAT, pur non interessando direttamente gli ambiti compresi all’interno di tale perimetro, sia assoggettabile alla procedura di valutazione d’incidenza (DGRV 1400/2017).

La Regione Veneto si impegna a garantire gli obiettivi di conservazione di cui alle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE per tutti le ZSC individuati e le ZPS designate, e ad applicare la procedura di valutazione di incidenza (art. 6 della direttiva 92/43/CEE e art. 5 del DPR n. 357/1997) per assentire alla realizzazione di eventuali progetti che insistano su tali siti, come da normativa regionale specifica.

La normativa che regola i siti della Rete Natura 2000 è la seguente:

- Normativa comunitaria e statale
- Direttiva del Consiglio delle Comunità europee 2.04.1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE);
- Direttiva del Consiglio delle Comunità europee 21.05.1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche (92/43/CEE);
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30.11.2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (2009/147/CEE);
- DPR 08.09.1997, n. 357 e succ. mod., concernente il Regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- Legge 11 febbraio 1992 concernente le norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio;
- Decreto Ministeriale 25.03.2005 concernente l’elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE;

- Decreto Ministeriale 25.03.2005 concernente l'elenco dei SIC per la regione biogeografia continentale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE;
- Decreto ministeriale 25.03.2004 concernente l'elenco dei SIC per la regione biogeografia alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE;
- Decreto Ministeriale 03.04.2000 – Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- Decreto Ministeriale 03.09.2002 – Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.

## Normativa Regionale

Deliberazioni attuative della Giunta regionale del Veneto:

- DGR 22.06.2001 n. 1662 – Direttiva 92/43/CEE, Direttiva 79/409/CEE, DPR 8.09.1997, n. 357, D.M. 3.04.2000. Atti di indirizzo (integrato dal DGR del 10.10.2006, n. 3173);
- DGR 10.10.2006, n. 3173 – Attuazione direttiva comunitaria 92/43/CEE e DPR 357/1997:
- Guida metodologica per la valutazione di incidenza (Allegato A);
- Guida metodologica per la valutazione di incidenza riferita a piani di tipo faunistico – venatorio (Allegato A1);
- Modalità operative per la verifica e il controllo dei documenti di valutazione di incidenza (Allegato B);
- Siti ricadenti interamente o parzialmente in un'area naturale protetta nazionale o regionale, come definita dalla legge 6 dicembre 1991, n.394.
- DGR 29.08.2017 n. 1400 - Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Approvazione della nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.", nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014.
  - "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/Cee" (Allegato A);
  - Elenco dei fattori che possono determinare incidenze sul grado di conservazione di habitat e specie tutelati dalle direttive 92/43/Cee e 2009/147/Ce (Allegato B);
  - Formulario per la trasmissione di informazioni alla Commissione europea ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 4 della direttiva 92/43/Cee (Allegato C);
  - Elenco dei Siti ricadenti interamente o parzialmente in un'area naturale protetta nazionale o regionale, come definita dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394 (**Allegato D**);
  - Modello per la dichiarazione di non necessità di avvio della procedura di valutazione di incidenza (**Allegato E**);
  - Modello di dichiarazione liberatoria di responsabilità sulla proprietà industriale e intellettuale (**Allegato F**);
  - Modello di dichiarazione sostitutiva di certificazione (**Allegato G**).

## **METODOLOGIA OPERATIVA**

Il DGR 1400/2017, di recepimento della direttiva 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. , prevede che nella pianificazione e programmazione territoriale si debba tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria.

Lo stesso DPR prevede che qualora vengano proposti alle autorità competenti progetti per i quali non si applichi la disciplina nazionale o regionale sulla valutazione di impatto ambientale, debba comunque essere presentata una relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sul sito di importanza comunitaria.

Considerata l'importanza della procedura prevista dalla direttiva 92/43/CEE e dal DPR 357/1997, la Giunta Regionale del Veneto, con la DGR 29.08.2017 n. 1400 propone Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii e viene approvata la "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.", nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014.

Al fine di valutare l'insorgere o meno di effetti significativi sugli habitat e sulle specie presenti nei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) conseguenti le scelte strategiche di piano, si è svolta un'analisi dettagliata e specifica sia degli elementi del piano, con particolare riferimento alle possibili ricadute ambientali, spaziali e temporali, delle scelte urbanistiche previste, sia delle caratteristiche del sito interessato, in relazione agli habitat, habitat di specie e specie.

Nella realizzazione della presente relazione di screening, o valutazione dell'assoggettabilità alla valutazione di incidenza, si è proceduto come da indicazione della normativa regionale in materia, DGR 29.08.2017 n. 1400.

L'individuazione delle incidenze del piano in relazione al sito coinvolto, si è quindi articolata nelle 4 fasi previste dall'allegato A del DGR 29.08.2017 n. 1400:

- Fase 1: Verifica della necessità di procedere con lo studio per la valutazione di incidenza;
- Fase 2: Descrizione del Piano di Assetto del Territorio - individuazione e misura degli effetti;
- Fase 3: Valutazione della significatività degli effetti;
- Fase 4: Sintesi delle informazioni ed esito della selezione preliminare

## **FASE 1 VERIFICA DELLA NECESSITÀ DI PROCEDERE CON LO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

Nell'individuazione del grado di analisi da effettuare per il piano in esame si devono considerare le caratteristiche di localizzazione degli interventi e la tipologia delle azioni previste. Dato l'ambito geografico nel quale si colloca il Piano in esame e data l'impossibilità di escludere a priori il verificarsi di interferenze con le componenti oggetto di tutela, si ritiene necessario procedere come previsto dalla DGR 1400/2017 e più precisamente alla redazione di uno Screening di Incidenza Ambientale.

## **FASE 2 -DESCRIZIONE DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

### **2.1 Titolo del Piano**

Piano di Assetto del territorio (PAT) del Comune di Calto

### **2.2 Aree interessate**

L'Amministrazione comunale, apprestandosi alla formazione del Piano Regolatore Comunale nella nuova concezione del PAT come previsto dalla legge regionale 11 del 2004, si trova nell'occasione di avviare uno studio sistematico della situazione attuale (quadro conoscitivo), delle valenze territoriali (quadro di assetto strutturale) e delle prevedibili tendenze (quadro di trasformazione) in relazione ai principali fattori che definiscono i caratteri socioeconomici e fisici del suo territorio.

Il PAT interessa l'intero territorio comunale e lo suddivide in Ambiti Territoriali Omogenei (ATO), ovvero una ripartizione del territorio che tiene conto dei nuclei abitati esistenti e della relazione tra i centri e le aree agricole o produttive in modo da determinare contesti articolati e complessi, ben lontani dalla tradizionale suddivisione in zone omogenee.

Nello specifico, il PAT individua, nel territorio comunale di Calto, quattro Ambiti Territoriali Omogenei identificati sulla base dei caratteri insediativi, fisici, urbanistici ed ambientali più significativi:

- ATO 1: Centro Abitato
- ATO 2: Zona Agricola
- ATO 3: Fascia di Rispetto Fiume Po

Il PAT indica negli ATO interessati le aree di intervento che comprendono secondo un grado di priorità di riordino urbanistico e di programmazione temporale secondo la seguente logica:

- le parti della città consolidata, destinate a residenza e ad attività produttive;
- le aree oggetto di riqualificazione e riconversione;
- gli ambiti preferenziali di espansione residenziale e a servizi;
- gli ambiti preferenziali di espansione produttiva;
- Il sistema infrastrutturale.

Inoltre, il PAT individua le aree di tutela del territorio agricolo e naturale. Per quanto concerne il sistema infrastrutturale sono previsti interventi funzionali al potenziamento e al miglioramento della viabilità interna, oltre ad interventi di manutenzione e messa a norma di sicurezza della viabilità esistente.

## **2.3 Le azioni strategiche del PAT**

Coerentemente con il principio della tutela dal consumo di territorio agricolo, il disegno di assetto proposto dal PAT privilegia le aree su cui la trasformazione urbanistica può produrre interventi di consolidamento, recupero, riordino, riqualificazione e, solo se non sono possibili altre soluzioni, espansione, demandando la loro attuazione al Piano degli Interventi.

Il Piano è articolato attraverso strategie e azioni diverse sia di tipo generale, estese a tutto il territorio, che puntuali, riconoscendo ad alcuni ambiti il ruolo di motrice dei processi di trasformazione.

### **2.3.1 Risorse naturalistiche e ambientali**

Un primo tema di lavoro è rappresentato dalla tutela e valorizzazione delle risorse naturalistiche e ambientali, costituite in particolare dagli ambiti fluviali e delle aree umide.

Per tutelare le risorse naturalistiche e ambientali e l'integrità del paesaggio naturale, quali componenti fondamentali della "risorsa territorio", il PAT pone particolare attenzione alla rete idrografica, all'ambito del Fiume Po e alle aree agricole.

L'ambito del Fiume Po fa parte del ZSC "Delta del Po e tratto terminale Delta Veneto" e costituisce uno dei comparti più rilevanti all'interno del territorio sotto il profilo naturalistico e paesaggistico.

Il PAT recepisce i siti Natura 2000 e definisce le misure idonee ad evitare o ridurre gli effetti negativi sugli habitat e sulle specie floristiche e faunistiche. A tal proposito, nella stesura del rapporto ambientale, si verifica l'eventuale necessità di procedere alla redazione, ai sensi della DGR 3173 del 10/10/2006, della Valutazione d'Incidenza Ambientale (Vinca) dei siti appartenenti alla rete Natura 2000.

Nel complesso il territorio è comunque caratterizzato da alcuni elementi naturali che svolgono una funzione di rifugio per alcune specie vegetali ed animali.

### **2.3.2 Difesa del suolo**

Le caratteristiche del suolo hanno risvolti importanti sulle scelte di pianificazione e sviluppo del territorio per le funzioni che questa risorsa ha nel mantenimento degli equilibri ambientali e nel supporto alle attività antropiche.

Il territorio di Calto appartiene all'area geografica del Bacino Idrografico del Fiume Po (Bacino di rilievo nazionale) e al Bacino del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco (Bacino di rilievo interregionale).

Vista la loro posizione geografica, all'interno della bassa Pianura Padano-Veneta, non vi sono rischi dovuti a fenomeni franosi e valanghivi, mentre per quanto riguarda il rischio sismico, Calto è inserito in zona 3. Il rischio più significativo, analogo agli altri comuni della Provincia che si affacciano sul Po, è riconducibile al rischio idraulico elevato, così come riportato nel PAI del Bacino del Fiume Po, .

Dal catasto regionale e provinciale non emerge la presenza di cave attive e dismesse.

In particolare il PAT risponde agli obiettivi assunti con il Documento Preliminare e la Relazione Ambientale Preliminare, verificati e precisati in sede di concertazione e partecipazione:

- prevedendo la realizzazione di idonee misure che abbiano funzioni compensative dell'alterazione provocata dalle nuove previsioni urbanistiche, al fine di evitare l'aggravio delle condizioni del regime idraulico;
- evitando interferenze con i fenomeni di degrado idraulico e geologico indagati dai Piani per l'Assetto Idrogeologico (PAI), predisposti dalle competenti Autorità di Bacino.

### **2.3.3 Paesaggio agrario**

Un tema rilevante per il Comune di Calto è la realizzazione di azioni rivolte alla valorizzazione paesaggistica degli ambiti agricoli. Le azioni previste, coerenti con il sistema ambientale, prestano attenzione agli interventi pubblici e privati che potrebbero alterare l'immagine del paesaggio, sono indirizzate alla tutela dei suoli e a favorire la permanenza delle attività agricole rimaste; il tutto attraverso:

- la valorizzazione del territorio rurale, stabilendo criteri per il P.I. che disciplinerà nello specifico gli interventi sia sul patrimonio agricolo che architettonico;
- il riconoscimento e la tutela delle aziende agricole vitali;
- la promozione ed il recupero del patrimonio edilizio esistente. Attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni residenziali o turistico-ricettive, in funzione della loro localizzazione, sempre nel rispetto delle leggi regionali;
- la valorizzazione dell'ambiente attraverso l'individuazione ed il potenziamento dei percorsi ciclabili e pedonali, che metta in relazione le parti significative del territorio.

#### **2.3.4 Paesaggio di interesse storico**

Per gli elementi significativi del paesaggio di interesse storico il PAT individua e integra gli edifici di valore storico-architettonico e ambientale da tutelare e valorizzare, precisando la relativa disciplina di intervento che successivamente il PI andrà ad attribuire.

A tal fine il PAT:

- individua gli edifici di interesse storico e monumentale;
- individua gli elementi peculiari da qualificare e i possibili elementi di degrado, edilizio ed ambientale;
- favorisce l'integrazione di politiche di salvaguardia e di riqualificazione.

#### **2.3.5 Il sistema insediativo e i centri storici**

Per i diversi sistemi urbani individuati il PAT identifica specifiche azioni di intervento, con l'obiettivo di contenere le espansioni in ambito agricolo, di recuperare e riqualificare i centri storici e di stabilire le modalità di espansione, favorendo interventi di consolidamento degli insediamenti esistenti e l'inserimento di funzioni commerciali e artigianali di servizio che favoriscano la residenzialità e l'effetto "urbano".

Viene inoltre rivolta attenzione alla qualità del costruire, attraverso una valutazione rigorosa delle opere edilizie pubbliche e private, per quanto concerne l'inserimento ambientale, l'impatto idrogeologico, l'uso di materiali innovativi ed il rispetto del verde esistente. Il PAT, con l'obiettivo della tutela e riqualificazione ambientale, favorisce la realizzazione di interventi edilizi che riducano al minimo i consumi energetici e che, usando tecnologie ecocompatibili, favoriscano lo sviluppo sostenibile.

Il P.I. definirà modalità e procedure per l'attuazione e la verifica concreta dei principi esposti in precedenza.

In linea generale relativamente al sistema insediativo il PAT:

- verifica l'assetto degli insediamenti esistenti;
- individua le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi;
- stabilisce il dimensionamento delle nuove previsioni per A.T.O. e per ciascuna realtà specifica, con riferimento ai fabbisogni locali;
- definisce gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale;
- definisce gli standard abitativi e funzionali.

Per quanto riguarda gli insediamenti di carattere produttivo si identificano in particolare: la zona produttiva posta immediatamente a nord del capoluogo comunale per la quale viene proposto il consolidamento e lo sviluppo di nuove attività.

#### **2.3.6 Servizi**

Nell'analizzare la dotazione di servizi presenti nei territori comunali, il PAT risponde all'obiettivo di conseguire un rapporto equilibrato tra la popolazione residente, attuale e futura, che tenga conto della quantità e qualità dei servizi.

Il PAT si concentra sulla domanda e offerta dei servizi di interesse locale, valutando la dotazione dei servizi non solo in relazione ai fabbisogni delle aree di espansione residenziale non completate, ma anche a seconda della domanda espressa dalle frazioni, ponendo particolare attenzione al disegno urbano ed ai collegamenti alla viabilità interna. Con il PI dovrà essere analizzata la funzionalità delle strutture esistenti, pubbliche e private, per come sono attualmente previste, anche ipotizzando nuove e più consone localizzazioni da acquisire mediante lo strumento perequativo, sia allo stato di conservazione ed efficienza dei manufatti come ambito pubblico.

### **2.3.7 Sistema infrastrutturale**

Rispetto al sistema infrastrutturale sono favorite le azioni per una migliore integrazione della viabilità locale con quella sovracomunale e per la sistemazione della viabilità interna, con l'obiettivo di rendere il sistema viario più sicuro per la mobilità automobilistica e ciclo-pedonale.

### **2.3.8 La definizione degli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO)**

La forma del piano derivata dall'impostazione di lavoro scelta non è tanto una zonizzazione, più o meno astratta del territorio, quanto un progetto definito in termini di potenzialità e aperto in termini di realizzabilità.

Il territorio è articolato per Ambiti Territoriali Omogenei a partire dalle condizioni di analogia e omogeneità tra le diverse aree che dipendono principalmente dalla loro natura. Se infatti il concetto della tradizionale zonizzazione poneva in primo luogo l'attenzione sulla delimitazione e sulla funzione dello spazio fisico individuato, prestandosi a una disciplina di dettaglio del territorio; l'approccio strutturale privilegia, invece, aspetti più generali stabilendo come prima condizione di appartenenza non già il riconoscimento del limite cartografico, ma la rispondenza alle caratteristiche di volta in volta individuate.

Se gli ambiti territoriali omogenei rappresentano una chiave di lettura delle proposte progettuali, questi vanno necessariamente intersecati con i programmi e le azioni che devono essere attivate perché gli obiettivi prefissi possano essere conseguiti.

Nella definizione degli Ambiti Territoriali Omogenei di Calto si è fatto riferimento a una ripartizione del territorio che tiene conto dei nuclei abitati esistenti e delle aree produttive oltre alle differenti caratteristiche geo-morfologiche in modo da determinare contesti articolati e complessi, ben lontani dalla tradizionale suddivisione in zone omogenee.

Uno degli elementi determinanti è stata la lettura della struttura del paesaggio e del suo assetto attuale; hanno influito nel disegno dei perimetri i segni del territorio e la natura dei luoghi così come si è venuta definendo nel tempo.

Il PAT individua nel territorio comunale 3 ambiti territoriali omogenei identificati sulla base dei caratteri insediativi, fisici, urbanistici e ambientali più significativi.

In merito al dimensionamento la legge urbanistica regionale ha introdotto una novità relativamente al rapporto tra abitante e volume residenziale. Pur confermando il parametro previsto dalla L.R. 61/85 di 150 mc ad abitante, si introduce la facoltà di rideterminare tale parametro in relazione alle diverse connotazioni del tessuto urbano. Si è voluto in questo modo dare la possibilità di adeguare la metodologia di calcolo alle molteplici realtà insediative del territorio veneto.

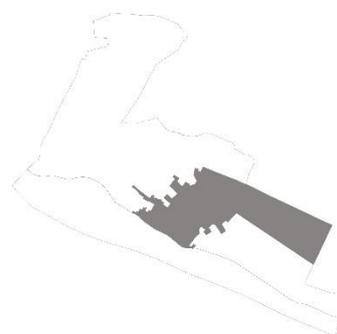
L'analisi dei dati e la volontà di procedere ad una valutazione dei bisogni secondo una logica di contenimento dei consumi di territorio, ci ha portato ad assumere il valore di 150 mc/abitante.

Nelle tabelle seguenti sono indicate le previsioni del PAT comprendente le dotazioni non realizzate che il PRG porta come eredità al nuovo progetto di territorio.

## Carichi insediativi e servizi del PAT

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE					
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq
1.095,40	7.323	49	335.030	260.679	PUA

## ATO 1: CALTO



### Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali

L'ATO di Calto comprende il centro storico del capoluogo la sede municipale, la chiesa.

Il sistema urbano di Calto, sviluppatosi come ampliamento del centro storico, si presenta comunque compatto con pochi episodi di diffusione insediativa.

Fanno parte dell'ATO 1 anche le aree produttive del comune: quella lungo via dell'Industria affacciata sulla strada regionale Eridania e gli insediamenti lungo via dell'Artigianato a ridosso dell'abitato.

## Carichi insediativi e servizi ATO 1

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE					
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq
202,00	7.323	49	335.030	260.679	PUA

### Obiettivi e temi progettuali

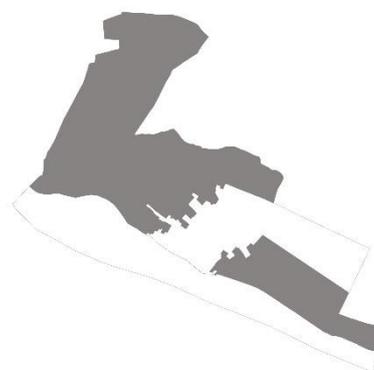
I temi progettuali riconosciuti attengono al consolidamento del centro storico riqualificando in particolare gli spazi pubblici e i sistemi di connessione con attenzione anche alla viabilità ciclabile.

Il tessuto esistente all'interno della città consolidata evidenzia la necessità di riconoscere alcuni spazi non edificati come elementi della rete dei luoghi pubblici, soprattutto quando appartengono o sono prossimi a strutture pubbliche come scuole, chiese, campi sportivi, ecc.  
 Per rispondere alla domanda di edilizia residenziale il PAT riconosce le scelte prefigurate con gli strumenti urbanistici vigenti e prevede limitate nuove direttrici di espansione.  
 Il PAT privilegia gli interventi di completamento e di riqualificazione delle aree produttive e conferma le scelte già prefigurate dal PRG vigente.

*Direttive e prescrizioni per il PI*

Linee preferenziali di intervento, residenziali e produttive, sono da valutarsi come potenziali opportunità da attivarsi in base a comprovati fabbisogni.  
 Il PI subordina l'attuazione delle nuove aree residenziali e produttive alla formazione di PUA.

**ATO 2: IL TERRITORIO AGRICOLO**



*Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali*

La zona agricola conserva testimonianze rilevanti, costituite soprattutto da alcuni insediamenti a corte, sparsi nel territorio e tipiche dei paesi rivieraschi del fiume Po.

*Carichi insediativi e servizi ATO 2*

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE					
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq
638,99					

*Obiettivi e temi progettuali*

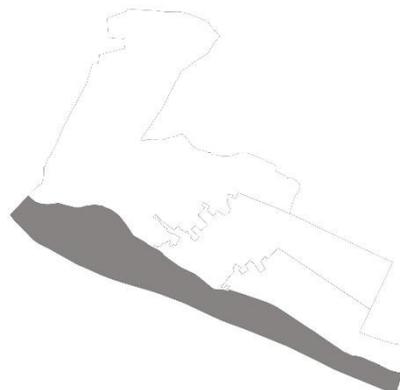
Il progressivo abbandono della zona agricola, dovuto da un lato alla scarsa redditività e dall'altro al regime normativo che ha spesso impedito cambi d'uso e l'ampliamento di edifici, non ha comunque comportato una aggressione da parte dei nuclei urbani e dell'edilizia diffusa, ma ha impedito all'attività di avere adeguate strutture di supporto.

Il PAT tutela le abitazioni rurali individuate come edifici di qualità architettonica e testimoniale promuovendo il recupero come testimonianza di cultura e tradizioni tipiche del territorio. Vanno comunque consentiti, solo gli interventi edilizi legati all'attività agricola impedendo il depauperamento e il consumo di suolo.

#### *Directive e prescrizioni per il PI*

La schedatura degli edifici di pregio e dei fabbricati rurali recepita dal PAT dovrà essere normata dal PI definendo le modalità di intervento.

### **ATO 3: IL FIUME PO**



#### *Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali*

La valenza dell'area è data dal carattere paesaggistico – naturalistico costituito dalla struttura arginale del fiume Po. Tale argine, realizzato per ragioni di sicurezza, ha però, alterato il rapporto con il fiume, non è infatti avvertibile la ricchezza paesaggistica della golena se non portandosi sulla sommità arginale.

Oltre al fiume e l'argine, il territorio è caratterizzato dalla presenza di fabbricati rurali e corti limitrofe al fiume.

#### *Carichi insediativi e servizi ATO 3*

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE					
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq
254,43					

#### *Obiettivi e temi progettuali*

Le aree fluviali e le zone limitrofe all'argine del Po sono tra i più importanti elementi di valenza paesaggistica del territorio dell'intero comune e non solo dell'ATO, il PAT prevede quindi di tutelarli assieme ai fabbricati rurali. Oltre alle direttive di carattere ambientale, gli interventi di tutela e sviluppo previsti dal PAT sono indirizzati verso la fruizione ricreativa e culturale prendendo in considerazione tutti gli elementi che costituiscono il sistema: arenili, golene, argini, edificato, percorsi.

### *Direttive e prescrizioni per il PI*

La schedatura degli edifici di pregio e dei fabbricati rurali recepita dal PAT dovrà essere normata dal PI definendo le modalità di intervento.

Il modello di riferimento assunto è quello di rafforzare questi ambiti insediati come punti del circuito turistico del Po.

Promozione e recupero del patrimonio edilizio esistente può quindi avvenire attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni turistico-ricettive, in funzione della loro localizzazione.

### **2.3.9 Dimensionamento del Piano**

Per il futuro di Calto le tendenze demografiche degli ultimi anni evidenziano un progressivo calo della popolazione. Le stime condotte per ottenere previsioni di popolazione vengono effettuate utilizzando lo studio dell'andamento delle diverse componenti della popolazione. Si analizzano e si prevedono singolarmente le dinamiche dei fenomeni che condizionano la demografia, che dipende da natalità, mortalità, immigrazione ed emigrazione.

#### **Dinamica demografica della popolazione per componenti**

anno	Popolazione Residente	Nascite	Decessi	Saldo Naturale	Iscritti	Cancellati	Saldo Migratorio	Saldo Totale
2001	858							
2002	862	8	7	1	16	24	3	4
2003	856	5	10	-5	10	15	-1	-6
2004	834	3	12	-9	6	9	-13	-22
2005	824	8	7	1	16	24	-11	-10
2006	808	3	10	-7	6	9	-9	-16
2007	815	3	13	-10	6	9	17	7
2008	832	10	5	5	20	30	12	17
2009	834	10	7	3	20	30	-1	2
2010	827	11	7	4	22	33	-11	-7
2011	821	5	7	-2	10	15	7	5
2012	797	11	12	-1	22	33	-23	-24
2013	797	6	13	-7	12	18	7	0
2014	764	5	9	-4	10	15	-29	-33
2015	743	3	11	-8	6	9	-13	-21
2016	736	4	11	-7	8	12	0	-7
2017	726	3	15	-12	6	9	2	-10
2018	708	5	5	0	10	15	-18	-18
2019	686	3	11	-8	6	9	-1	-9
<b>totale</b>		<b>106</b>	<b>172</b>		<b>212</b>	<b>318</b>		

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

#### **Valori medi annui per componenti**

Periodo	Popolazione Residente	Nascite	Decessi	Saldo Naturale	Iscritti	Cancellati	Saldo Migratorio	Saldo Totale
2001-2019	796	6	10	-4	12	18	-5	-8
2010-2019	761	6	10	-5	11	17	-8	-12
2015-2019	720	4	11	-7	7	11	-6	-13

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

La popolazione nel periodo 2001 – 2018 è calta di 172 unità, passando da 858 a 686 residenti, con un saldo negativo medio annuo di 8 abitanti.

Tale andamento è il risultato della dinamica delle diverse componenti demografiche. Il numero degli iscritti nel periodo, pur con andamenti diversi, è stato sempre inferiore a quello dei cancellati, e il numero medio annuo è pari a 12 iscritti e 18 cancellati con un saldo medio annuo negativo di 5 unità.

Il bilancio tra nati e morti vede nel periodo una prevalenza dei decessi (172) sulle nascite (106), andamento che risulta confermato quasi ogni anno con le eccezioni del 2002, 2005 e dal 2008 al 2010. Di conseguenza il saldo naturale medio annuo dell'intero periodo risulta negativo (- 4).

Il saldo totale che rappresenta l'andamento della popolazione rispetto l'anno precedente valutato come andamento medio del periodo risulta negativo (-8 abitanti mediamente all'anno).

Il calo progressivo della popolazione, seppur contenuto, ma anche le differenti dinamiche nel periodo recente: dinamiche negative nel saldo naturale e migratorio, ci inducono a valutare diverse ipotesi di proiezione demografica nei prossimi dieci anni corrispondenti al dimensionamento del PAT.

Ipotesi di proiezione degli andamenti del lungo periodo pari ad un calo medio annuo di 8 abitanti.

Ipotesi di decremento sostenuto pari a quello registrato nel periodo 2015/2019 e 2015/2019 corrispondente rispettivamente a -12 e -13 abitanti all'anno.

Ipotesi di contenimento della perdita di abitanti attraverso politiche di incentivazione pari ad una stabilità del numero di abitanti attuale.

L'andamento recente che vede una crescita zero risulta con buona approssimazione una ipotesi credibile di lavoro per il dimensionamento del PAT che risulta così pari a zero nuovi abitanti nei prossimi 10 anni

Per quanto attiene le attività economiche la disponibilità di spazi previsti dal vigente PRG nella zona produttiva risulta ampiamente adeguata sia a futuri possibili ampliamenti delle aziende insediate sia per ospitare nuove imprese manifatturiere, direzionali e commerciali.

Data la struttura economica e demografica del comune non si prevede comunque l'insediamento di nuove strutture commerciali di medie dimensioni superiori a 1.500 mq.

### 2.3.10 La legge regionale 14/2017 e la quantità massima di suolo trasformabile

la L.R. n. 14/2017 con l'Allegato A della D.G.R. n. 668 del 10/09/2018 assegna al comune una quantità pari a 33,78 ettari di consumo di suolo, una quantità che corrisponde circa al 40% delle superfici residue del PRG.

#### DGR n. 668/2018 – Ripartizione della quantità massima di consumo di suolo

ASO	Codice ISTAT	Comune	Provincia	RESIDUO ha	CORRETTIVO INDICATORI PER A.S.O.			CORRETTIVO INDICATORI PER I COMUNI				
					RESIDUO RIDOTTO DEL 40% ha	percentuale dopo CORRETTIVO %	RESIDUO DOPO CORRETTIVO ha	Variazione per classe sismica (2=-0,5%; 3=0%; 4=+0,5%) %	Variazione per tensione abitativa (no=0%; si=+0,5%) %	Variazione per varianti verdi (0,0001÷-0,05=-0,50%; 0,06÷-0,10=-1%; 0,11÷14=- 1,5%) %	QUANTITÀ MASSIMA DI CONSUMO DI SUOLO AMMESSO ha	Allegato
20	29008	Calto	Rovigo	70,37	42,22	80,00	33,78	0,00	0,00	0,00	33,78	

Fonte: Regione del Veneto

## 2.4 Fase preliminare di Screening delle azioni previste dal PAT

Si effettua lo screening delle azioni previste dallo strumento urbanistico, secondo le disposizioni contenute della DGR.

Gli interventi previsti dal PAT si possono raggruppare in:

- interventi sul sistema residenziale;
- interventi sul sistema produttivo;
- interventi sul sistema dei servizi;
- interventi sul sistema infrastrutturale.

### **Il sistema residenziale**

Per i diversi sistemi urbani individuati il PAT identifica specifiche azioni di intervento, con l'obiettivo di contenere le espansioni in ambito agricolo, di recuperare e riqualificare i centri storici e di stabilire le modalità di espansione, favorendo interventi di consolidamento degli insediamenti esistenti e l'inserimento di funzioni commerciali e artigianali di servizio che favoriscano la residenzialità e l'effetto "urbano".

Per i centri storici il PAT identifica specifiche azioni di intervento, con l'obiettivo di contenere le espansioni in ambito agricolo, di recuperare e di valorizzazione gli edifici di interesse storico e di stabilire le modalità di espansione, favorendo interventi di consolidamento degli insediamenti esistenti e l'inserimento di funzioni commerciali e artigianali di servizio che favoriscano la residenzialità e l'effetto "urbano". Viene inoltre rivolta attenzione alla qualità del costruire, attraverso una valutazione rigorosa delle opere edilizie pubbliche e private, per quanto concerne l'inserimento ambientale, l'impatto idrogeologico, l'uso di materiali innovativi ed il rispetto del verde esistente. Il PAT, con l'obiettivo della tutela e riqualificazione ambientale, favorisce la realizzazione di interventi edilizi che riducano al minimo i consumi energetici e che, usando tecnologie ecocompatibili, favoriscano lo sviluppo sostenibile.

Il P.I. definirà modalità e procedure per l'attuazione e la verifica concreta del principio su esposto.

In linea generale relativamente al sistema insediativo il PAT:

- verifica l'assetto degli insediamenti esistenti;
- individua le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi;
- stabilisce il dimensionamento delle nuove previsioni per A.T.O. e per ciascuna realtà specifica, con riferimento ai fabbisogni locali;
- definisce gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale;
- definisce gli standard abitativi e funzionali.

### Attività produttive

Il PAT contiene tra le sue finalità l'individuazione delle parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive. Le aree produttive più estese si addensano a nord del centro abitato in zone prossime e adiacenti alla viabilità principale.

Il PAT prevede la possibilità di alcune espansioni a completamento di alcune aree produttive esistenti nel territorio comunale, in particolare ad ovest del centro abitato. Tale ipotesi di sviluppo si sostiene oltretutto per la presenza delle principali infrastrutture di comunicazione che rafforzano l'attrattività delle aziende insediate.

Per quanto riguarda gli insediamenti di carattere produttivo, si identifica, in particolare, per il comune di Calto, la zona produttiva posta immediatamente a nord del capoluogo comunale.

## Servizi

Nell'analizzare la dotazione di servizi presenti nei territori comunali, il PAT risponde all'obiettivo di conseguire un rapporto equilibrato tra la popolazione residente, attuale e futura, che tenga conto della quantità e qualità dei servizi.

Il PAT si concentra sulla domanda e offerta dei servizi di interesse locale, valutando la dotazione dei servizi non solo in relazione ai fabbisogni delle aree di espansione residenziale non completate, ma anche a seconda della domanda espressa dalle frazioni, ponendo particolare attenzione al disegno urbano ed ai collegamenti alla viabilità interna. Con il PI dovrà essere analizzata la funzionalità delle strutture esistenti, pubbliche e private, per come sono attualmente previste, anche ipotizzando nuove e più consone localizzazioni da acquisire mediante lo strumento perequativo, sia allo stato di conservazione ed efficienza dei manufatti come ambito pubblico.

Il PAT, per garantire adeguati livelli di qualità della vita e degli insediamenti, prevede un'adeguata dotazione di aree per servizi in ragione del dimensionamento teorico effettuato sulla base delle diverse destinazioni d'uso.

Il PAT fissa come parametro complessivo minimo di riferimento negli ATO una dotazione di standard urbanistici pari a 30 mq/abitante.

Le articolazioni quantitative di riferimento assunte dal PAT sono:

- parcheggi pubblici 8 mq/ab
- verde pubblico 12,5 mq/ab
- attrezzature scolastiche 4,5 mq/ab
- attrezzature collettive 5 mq/ab

Nel valutare la dotazione di standard il PI può intervenire sulla ripartizione sopra esposta mantenendo però invariata la dotazione minima di 30 mq/ab.

## Sistema infrastrutturale

Rispetto al sistema infrastrutturale sono favorite le azioni per una migliore integrazione della viabilità locale con quella sovracomunale e per la sistemazione della viabilità interna, con l'obiettivo di rendere il sistema viario più sicuro per la mobilità automobilistica e ciclo-pedonale. Non vengono previste infrastrutture viarie rilevanti.

### **Tabella Norme Tecniche Attuative e le possibili pressioni da esse generate**

<b>Norme Tecniche Attuative</b>	<b>Risorsa utilizzata</b>	<b>Pressioni</b>	<b>Note</b>
<b>TITOLO 1 – NORME GENERALI</b>			
Art. 1 Finalità	Nessuna	Nessuna	
Art. 2 Obiettivi generali	Nessuna	Nessuna	
Art. 3 Elaborati del PAT e ambito di applicazione	Nessuna	Nessuna	
Art. 4 Efficacia, Formazione e Attuazione	Nessuna	Nessuna	
Art. 5 Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	Nessuna	Nessuna	
<b>TITOLO 2 – NORME SPECIFICHE</b>			
Art. 6 Vincoli ed elementi della pianificazione territoriale	Nessuna	Nessuna	
Art. 7 Vincoli e norme di tutela	Nessuna	Nessuna	

<b>Norme Tecniche Attuative</b>	<b>Risorsa utilizzata</b>	<b>Pressioni</b>	<b>Note</b>
Art. 8 Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico	Nessuna	Nessuna	
Art. 9 Prevenzione del rischio e controllo per gli interventi edilizi e infrastrutturali	Nessuna	Nessuna	
Art. 10 Tutela dei valori geologici, geomorfologici e idrogeologici	Nessuna	Nessuna	
Art. 11 Controllo e dissesto idrogeologico e della compatibilità idraulica	Nessuna	Nessuna	
Art. 12 Tutela a fini naturalistici	Nessuna	Nessuna	
<b>Norme Tecniche Attuative</b>	<b>Risorsa utilizzata</b>	<b>Pressioni</b>	<b>Note</b>
<b>TITOLO 3 – PRESCRIZIONI E DIRETTIVE PER LA FORMAZIONE DEI PI</b>			
Art.13 Quantità massima di consumo di suolo	Nessuna	Nessuna	
Art. 14 Gli Ambiti Territoriali omogenei e il dimensionamento insediativo	Nessuna	Nessuna	
Art. 15 Dimensionamento dei servizi	Nessuna	Nessuna	
<b>Sistema insediativo</b>			
Art. 16 Indirizzi e criteri per le aree di urbanizzazione consolidata	Nessuna	Nessuna	
Art.17 Indirizzi per la tutela e la trasformazione negli ambiti ad edificazione	Nessuna	Nessuna	
Art. 18 Linee preferenziali di sviluppo insediativo	Suolo	Perdita di copertura di suolo vegetale Eventuale eliminazione di vegetazione arborea ed arbustiva presente nelle aree Aumento inquinamento atmosferico e acustico a causa dei mezzi meccanici impiegati Scarichi acque reflue urbane Incremento del volume abitativo e a servizi	

<b>Norme Tecniche Attuative</b>	<b>Risorsa utilizzata</b>	<b>Pressioni</b>	<b>Note</b>
Art. 19 Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo delle aree produttive	Suolo	Perdita di copertura di suolo vegetale  Eventuale eliminazione di vegetazione arborea ed arbustiva presente nelle aree  Aumento inquinamento atmosferico e acustico a causa dei mezzi meccanici impiegati  Scarichi civili ed industriali  Incremento del volume produttivo	
Art. 20 Norme comuni alle aree di urbanizzazione consolidata prevalentemente residenziali e produttive	Nessuna	Nessuna	
Art. 21 Attività produttiva fuori zona	Nessuna	Nessuna	Il PAT non individua alcuna attività produttiva in zona impropria da assoggettare
Art. 22	Nessuna	Nessuna	
<b>Sistema dei valori storico-architettonici</b>			
Art. 23 Tutela e recupero dei centri storici	Nessuna	Nessuna	
Art. 24 Ville, chiese e complessi monumentali	Nessuna	Nessuna	
Art. 25 Contesti figurativi dei complessi monumentali	Nessuna	Nessuna	

**Tabella 2.4 - Norme Tecniche Attuative e le possibili pressioni da esse generate (...segue)**

Norme Tecniche Attuative	Risorsa utilizzata	Pressioni	Note
Art. 26 Tutela e recupero di edifici di interesse storico ambientale e dei manufatti di archeologia industriale	Nessuna	Nessuna	Il PAT dà priorità al recupero ed al riuso degli edifici esistenti. I nuovi edifici, ancorché ammessi vanno collocati in relazione con gli aggregati abitativi e rurali esistenti, nel rispetto dell'ambiente (componenti biotiche, abiotiche e paesaggio).
Art. 27 Definizione dei gradi di protezione	Nessuna	Nessuna	
Art. 28 Tutela dei manufatti minori di interesse ambientale - testimoniale	Nessuna	Nessuna	
<b>Sistema paesaggistico e ambientale</b>			
Art. 29 Tutela ambientale	Nessuna	Nessuna	
Art. 30 Aste fluviali	Nessuna	Nessuna	
Art. 31 Rete ecologica	Nessuna	Nessuna	
Art. 32 Zona speciale di conservazione	Nessuna	Nessuna	
Art. 33 Corridoi ecologici principali e secondari	Nessuna	Nessuna	
<b>Sistema infrastrutturale</b>			
Art. 34 Le reti per la mobilità	Nessuna	Nessuna	
Art. 35 Percorsi ciclabili	Nessuna	Nessuna	
<b>Edificabilità in territorio agricolo</b>			
Art. 36 Zona a prevalente destinazione agricola	Nessuna	Nessuna	Il PAT dà priorità al recupero ed al riuso degli edifici esistenti. I nuovi edifici, ancorché ammessi vanno collocati in relazione con gli aggregati abitativi e rurali esistenti, nel rispetto dell'ambiente (componenti biotiche, abiotiche e paesaggio). Valgono comunque le norme degli artt. 44, 45, 48 e 50 della LR 11/2004

**Tabella 2.4 - Norme Tecniche Attuative e le possibili pressioni da esse generate (...segue)**

Norme Tecniche Attuative	Risorsa utilizzata	Pressioni	Note
<b>TITOLO 4 - NORME ATTUATIVE</b>			
Art. 37 Attuazione del PAT	Nessuna	Nessuna	
Art. 38 Indirizzi e criteri per l'applicazione della procedura dello sportello unico per le attività produttive e per le varianti di cui al DPR 447/98	Nessuna	Nessuna	
Art. 39 Indirizzi e criteri per l'applicazione della perequazione urbanistica	Nessuna	Nessuna	
Art. 40 Indirizzi e criteri per l'applicazione della compensazione urbanistica	Nessuna	Nessuna	
Art. 41 Indirizzi e criteri per l'applicazione del credito edilizio	Nessuna	Nessuna	
Art. 42 Accordi tra soggetti pubblici e privati	Nessuna	Nessuna	
Art. 43 Mitigazioni e compensazioni ambientali	Nessuna	Nessuna	
Art. 44 Criteri di verifica e modalità di monitoraggio delle previsioni di sostenibilità del Piano in rapporto alla VAS	Nessuna	Nessuna	
Art. 45 Norme transitorie	Nessuna	Nessuna	

Sulla base delle possibili pressioni conseguenti l'attuazione del piano, le azioni del piano che possono comportare incidenze negative sulla ZSC, sugli habitat, habitat di specie e specie, fanno riferimento alla specifica normativa indicata di seguito:

#### **Articolo 18. Linee preferenziali di sviluppo insediativo**

##### Contenuto

Il PAT indica nella Tav. 4 le linee preferenziali lungo le quali dovrà essere indirizzato lo sviluppo urbanistico dell'insediamento considerato. L'estensione delle aree interessate dallo sviluppo insediativo, insieme con i parametri per l'edificazione, verranno stabiliti dal PI, desumendoli dal dimensionamento degli ATO.

##### Direttive

Nella definizione urbanistica delle aree di espansione il PI adotterà criteri progettuali che:

- privilegino le aree più adatte all'urbanizzazione in rapporto a criteri funzionali, di raccordo con i centri abitati (aree dotate o facilmente dotabili di opere di urbanizzazione primaria e secondaria e di servizi, secondo gli standard di qualità previsti dal PAT e dal PI stesso);
- siano adiacenti ad aree già edificate;
- riprendano i criteri insediativi tradizionali, legati ai percorsi, all'esposizione;
- rispettino preesistenze di carattere naturalistico e paesaggistico;
- consentano di realizzare gli interventi di riqualificazione della viabilità comunale.

**Il PI, in coerenza con gli indirizzi e i limiti quantitativi fissati nella disciplina degli ATO definisce gli ambiti di sviluppo insediativo individuando:**

- le specifiche zone territoriali omogenee,
- le aree destinate alle opere e servizi pubblici e di interesse pubblico,

- le specifiche carature urbanistiche,
- la disciplina delle destinazioni d'uso e delle tipologie edilizie e stradali ammesse,
- le condizioni e prescrizioni attuative, in riferimento alla quantità di Edilizia Residenziale Sociale prevista in ciascun intervento, alla realizzazione delle aree destinate alle opere e servizi pubblici e di interesse pubblico ed alla sistemazione degli spazi scoperti.

#### Prescrizioni

Gli interventi di trasformazione urbanistica dovranno attuarsi mediante Piani Urbanistici Attuativi.

#### Direttive

Nella definizione urbanistica delle aree di espansione il PI adotterà criteri progettuali che:

- privilegino le aree più adatte all'urbanizzazione in rapporto a criteri funzionali, di raccordo con i centri abitati (aree dotate o facilmente dotabili di opere di urbanizzazione primaria e secondaria e di servizi, secondo gli standard di qualità previsti dal PAT e dal PI stesso);
- siano adiacenti ad aree già edificate;
- riprendano i criteri insediativi tradizionali, legati ai percorsi, all'esposizione;
- rispettino preesistenze di carattere naturalistico e paesaggistico;
- consentano di realizzare gli interventi di riqualificazione della viabilità comunale.

Il PI, in coerenza con gli indirizzi e i limiti quantitativi fissati nella disciplina degli ATO definisce gli ambiti di sviluppo insediativo individuando:

- le specifiche zone territoriali omogenee,
- le aree destinate alle opere e servizi pubblici e di interesse pubblico,
- le specifiche carature urbanistiche,
- la disciplina delle destinazioni d'uso e delle tipologie edilizie e stradali ammesse,
- le condizioni e prescrizioni attuative, in riferimento alla eventuale quantità di Edilizia Residenziale Sociale, alla realizzazione delle aree destinate alle opere e servizi pubblici e di interesse pubblico ed alla sistemazione degli spazi scoperti.

#### Prescrizioni

Gli interventi di trasformazione urbanistica dovranno attuarsi mediante Piani Urbanistici Attuativi.

L'attivazione delle linee di sviluppo indicate dal PAT è subordinata ad uno studio della viabilità da redigere in sede di PI che obblighi la realizzazione, contestuale allo strumento attuativo, della viabilità necessaria sia in relazione all'esistente che all'appesantimento dovuto alle nuove costruzioni.

Le linee preferenziali di sviluppo insediativo non hanno valore conformativo delle destinazioni urbanistiche dei suoli, la definizione delle quali è demandata al PI, e non possono pertanto rappresentare o comportare in alcun modo acquisizione di diritti edificatori, né essere considerate ai fini della determinazione del valore venale delle aree nei casi di espropriazione per pubblica utilità.

### **Articolo 19. Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo delle aree produttive**

#### Contenuto

Il PAT comprende all'interno della città consolidata gli ambiti interessati dalla presenza di attività produttive, artigianali e industriali, comprensivi delle loro possibili estensioni e delle funzioni commerciali loro connesse. Nel definire le destinazioni d'uso ammesse il PAT tiene conto che l'uso delle aree produttive si va sempre più evolvendo verso un modello non più monofunzionale dove sono compresenti (anche all'interno della stessa impresa) funzioni produttive, commerciali e di servizio. Non sono, perciò, previste nuove aree a specifica dotazione commerciale, alberghiera ma è ammesso ricavare tali superfici all'interno delle aree produttive con l'obiettivo di ottenere un mix funzionale delle zone.

Il PAT indica nella Tav. 4 le linee preferenziali lungo le quali dovrà essere indirizzato lo sviluppo produttivo. L'estensione delle aree interessate dallo sviluppo insediativo, insieme con i parametri per l'edificazione, verranno stabiliti dal PI, desumendoli dal dimensionamento degli ATO.

#### Direttive

Per tutte le aree produttive il PI dovrà definire le modalità di edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto dal PAT.

Il PAT definisce gli indirizzi da recepire nel PI per il recupero delle aree dismesse e per quelle sottoutilizzate. Il PI dovrà:

- prevedere una opportuna dotazione di aree per servizi, opere ed infrastrutture;
- analizzare la tipologia e la qualità delle attività insediate in modo da riconoscere quelle non compatibili oppure quelle in fase di riconversione.

#### Prescrizioni

Sono sempre ammessi gli interventi di completamento all'interno della città consolidata.

Il PI subordina l'attuazione delle nuove aree produttive alla formazione di PUA.

Nelle aree produttive, che restano confermate rispetto al PRG vigente sono ammessi interventi di riqualificazione, ampliamenti o trasferimenti di aziende esistenti, comunque, da verificare nel rispetto degli obiettivi di sostenibilità definiti dalla VAS e degli ambiti di tutela indicati dal PAT.

Per tutte le aree produttive il PI dovrà definire le modalità di edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto dal PAT.

## **2.5 Durata dell'attuazione e cronoprogramma**

Le previsioni di attuazione del Piano sono decennali.

In termini temporali il piano è dimensionato in maniera che, contestualmente o preventivamente, qualsiasi intervento sia compatibile rispetto al carico aggiuntivo.

La realizzazione degli interventi di piano è prevista per comparti che potranno anche non essere attuati contemporaneamente, o mai attuati. Oltre alla realizzazione delle opere di urbanizzazione, i tempi di attuazione sono legati alla costruzione degli edifici che avverrà, presumibilmente per fasi a seconda del rapporto domanda-offerta. Questo comporterà anche minori disagi dovuti alla cantieristica.

L'attuazione degli interventi avviene attraverso il PI che programma negli anni la realizzazione degli interventi previsti dal PAT. Trattandosi di uno strumento urbanistico, in quella sede potranno essere introdotte ulteriori verifiche sulla base di indicazioni più precise e puntuali.

## 2.6 Distanza dal ZSC e dagli elementi chiave di questi

La Zona Speciale di Conservazione IT3270017 “Delta del Po: tratto terminale e delta veneto” si estende quasi totalmente nella Provincia di Rovigo (oltre a Calto interessa i comuni di Castelnovo Bariano, Rosolina, Adria, Bergantino, Porto Tolle, Taglio di Po, Villanova Marchesana, Papozze, Corbola, Castemassa, Polesella, Stienta, Ficarolo, Occhiobello, Gaiba, Melara, Loreo, Ariano nel Polesine, Crescpino, Guarda Veneta, Canaro, Porto Viro e Salara) e nel Comune di Chioggia (Provincia di Venezia).

Figura 2.6 – Distanza dal ZSC e dagli elementi chiave



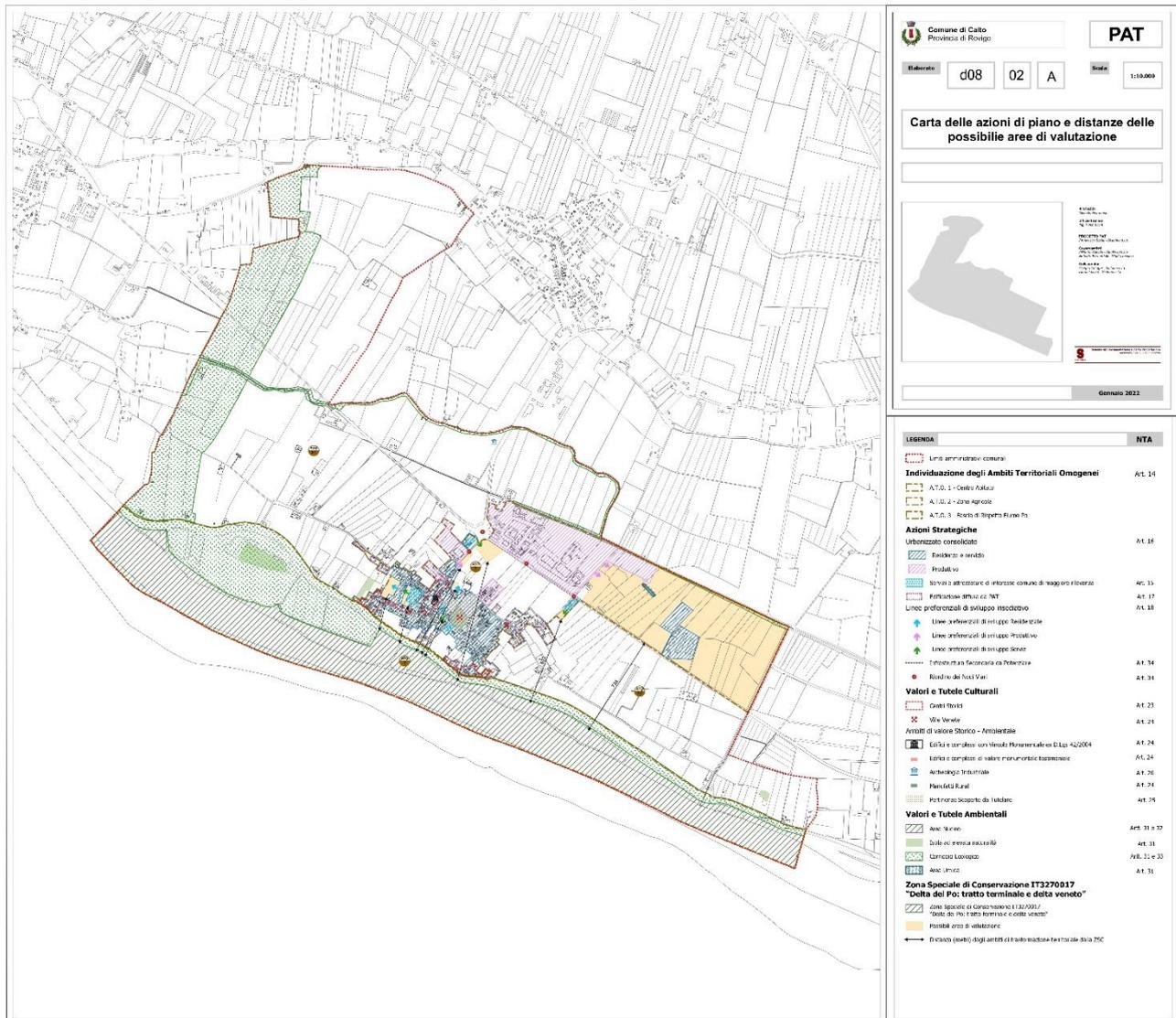
Fonte: estratto della cartografia dei siti della Rete Natura 2000 – Regione Veneto

Si fa presente fin da ora che nessuna previsione di trasformazione territoriale individuata dal PAT è interna all'area ZSC.

Nella cartografia allegata alla presente relazione (Carta delle azioni di piano e individuazione delle possibili aree di valutazione, scala 1:10.000) si individuano tutte le aree soggette a trasformazione urbanistico-territoriale, indicando quanto sono distanti dagli habitat presenti nel ZSC che interessa il territorio di Calto. La misura (espressa in metri) indica la distanza minima tra gli habitat e le aree di trasformazione territoriale.

Quasi tutte le aree di espansione previste dal PAT si collocano in ambiti che distano dall'area ZSC di circa 229 m (ambito di espansione residenziale a ovest dal centro abitato in prossimità dell'argine del Po), a più ad un massimo di 734 m per le aree di espansione produttiva poste prevalentemente a nord del capoluogo lungo la SR 6.

## Carta delle azioni di piano e distanze dalle possibili aree di valutazione



Fonte Carta delle azioni di piano e degli habitat presenti nel SIC

Nella fase 3 del presente documento, in relazione alle potenziali fonti di inquinamento che potrebbero derivare da tutti gli interventi di trasformazione (anche quelli più distanti dal sito) suscettibili di produrre incidenze significative alla ZSC, si definiscono i limiti spaziali e temporali su cui concentrare l'analisi.

Non ci sono potenziali mezzi-veicoli attraverso i quali le incidenze potenzialmente prodotte negli ambiti di trasformazione insediativa possono essere veicolati verso la ZSC e le sue componenti principali, flora, fauna e habitat.

## **2.7 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione**

Le indicazioni derivanti dal PAT sono:

Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione (PTRC):  
PTRC vigente approvato con DGR 62 del 30 giugno 2020.

Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione (PTCP):  
PTCP di Rovigo adottato con Delibera Consiglio Provinciale n. 18 il 21 aprile 2009 e contro dedotto con Delibera Consiglio Provinciale n.55 del 13 dicembre 2010. La Giunta Regionale Veneta ha approvato il PTCP con deliberazione n°683 del 17 Aprile 2012 , pubblicata sul B.U.R. n. 39 del 22/05/2012.

Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione (PAT)

TAV 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

TAV: 2 Carta delle invarianti

TAV. 3 Carta delle fragilità

TAV: 4 Carta delle trasformabilità

Apparato normativo, analisi agronomiche, geologiche e di compatibilità idraulica contenute nel quadro conoscitivo del PAT.

## **2.8 Utilizzo delle risorse e fabbisogno nel campo dei trasporti e della viabilità**

Le destinazioni d'uso previste non necessitano di risorse particolari né di quantità significative delle risorse disponibili. Il PAT, infatti, individua le linee preferenziali di sviluppo in maniera tale da non compromettere aree di pregio e in relazione con la sostenibilità ambientale degli interventi. La localizzazione delle possibili espansioni edilizie, in ambiti adiacenti al tessuto esistente, assicura l'accessibilità ai servizi e alla rete infrastrutturale esistente. Sarà compito del PI definire la progressione temporale dell'utilizzo delle aree previste, privilegiando l'uso degli ambiti già urbanizzati o recentemente approvati.

Il piano non individua fabbisogni aggiuntivi per la viabilità.

Per quanto concerne i trasporti, al fine di ridurre il traffico privato su gomma, il PAT incentiva la mobilità sostenibile attraverso il completamento e lo sviluppo della rete delle piste ciclabili e dei percorsi pedonali.

## **2.9 Alterazioni ambientali**

Per descrivere le possibili fonti di inquinamento che possono alterare le componenti ambientali si è fatto riferimento a quelle previste nell'Allegato A della DGRV n. 1400/2017.

Di seguito vengono descritte le incidenze potenzialmente derivabili dalle attività antropiche riconducibili alle trasformazioni urbanistico-territoriali imputabili al PAT, sulla base di quanto emerso nella fase preliminare di screening delle azioni del PAT.

### **2.9.1 Alterazione della qualità dell'aria**

A seguito dell'adozione del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera e della nuova zonizzazione del territorio regionale territorio comunale è stato inserito nella zona IT0522 Pianura. Si tratta di ambiti che non risentono in modo significativo dell'effetto cumulato delle attività antropiche dei nuclei urbani principali. Qui le fonti emissive e le concentrazioni sono più contenute anche in ragione di una struttura insediativa meno rilevante rispetto agli ambiti riferiti ai poli urbani di rango territoriale.

Articolo 18. Linee preferenziali di sviluppo insediativo

Articolo 19. Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo per le aree a destinazione produttiva

Le emissioni che possono essere prodotte come conseguenza delle trasformazioni urbanistico-territoriali per l'esecuzione di interventi residenziali e a servizi riguardano le fasi di cantiere durante la realizzazione delle opere, e le fasi di esercizio una volta ultimate le opere.

Le emissioni atmosferiche durante la fase di cantiere possono derivare da:

presenza di mezzi meccanici motorizzati (ruspe, gru, camion, autocarri, ecc.), per i quali dovranno essere rispettate le normative sulle emissioni gassose dei motori a benzina, diesel e GPL/metano; presenza in cantiere di attrezzature per eseguire tagli, demolizioni, forature e quant'altro su manufatti in legno, metalli, leghe, calcestruzzo semplice ed armato, ecc.

Conclusa la fase di realizzazione delle opere, nel sito si insedieranno le varie attività compatibili sia con le previsioni di piano che con le vigenti normative. Le emissioni saranno imputabili principalmente a fonti fisse (caldaie, impianti) per le quali dovranno essere rispettati i limiti di emissione in atmosfera.

L'aumento delle emissioni di origine residenziale non incide sulla qualità dell'aria del territorio, ma a livello di microarea: data la distanza dagli ambiti di trasformazione dalla ZSC e l'entità delle espansioni previste, inserite in un contesto urbano già consolidato, non si prevedono alterazioni della qualità dell'aria.

Come per le aree di espansione residenziale e a servizi, anche per le espansioni produttive, le emissioni in atmosfera durante la fase di cantiere saranno prevalentemente rappresentate dal sollevamento di polveri durante le operazioni di movimentazione di inerti e durante il transito dei mezzi e da emissioni inquinanti prodotti dai motori dei mezzi di cantiere. Una volta completato l'intervento, le emissioni che verranno prodotte dalle aree di espansione produttiva previste nell'ATO 1, dipenderanno dalle attività che andranno ad insediarsi e per le quali valgono le considerazioni effettuate per le aree di espansione residenziale.

Inoltre, le emissioni di fumi derivanti dalle attività produttive dovranno rispettare i limiti di emissione in atmosfera, autorizzati nel rispetto della normativa vigente.

Maggiori approfondimenti e verifiche sulla significatività degli effetti dovranno pertanto essere svolti in fase progettuale degli interventi.

Rispetto al sistema infrastrutturale sono favorite le azioni per una migliore integrazione della viabilità locale con quella sovracomunale e per la sistemazione della viabilità interna, con l'obiettivo di rendere il sistema viario più sicuro per la mobilità automobilistica e ciclo-pedonale. Non vengono previste infrastrutture viarie rilevanti.

### **2.9.2 Alterazioni delle acque**

Acque superficiali

Il territorio di Calto ricade per gran parte nel bacino del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbiano e risulta uno dei bacini maggiormente compromessi dal punto di vista trofico dal momento che presenta numerose stazioni in stato sufficiente e scarso e cattivo. Per la stazione di riferimento la

452 del corpo idrico 41\_10 si rileva che lo stato trofico rilevato risulta sufficiente nel 2018 ed è dovuto ai valori critici dei parametri di azoto (ione ammonio). Per quanto riguarda il bacino del Fiume PO risulta migliore per la assenza di stazioni di rilevamento in stato scarso e cattivo. La stazione di riferimento la 229 del corpo idrico considerato è il al termine del tratto che passa nel territorio comunale ed ha registrato un stato elevato per il 2018.

Al fine di valutare gli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico nei corsi d'acqua sono state ricercate le sostanze non appartenenti all'elenco di priorità ai sensi del D.Lgs. 172/15 . La stazione di riferimento 452 del corpo idrico 41\_10 nel 2018 non evidenzia il superamento del valore guida SQA-MA (standard di qualità ambientale medi annui) mentre la stazione 229 sul PO ha registrato un valore del pesticida AMPA superiore al valore guida.

Analizzando i superamenti delle contrazioni media annua rilevati dal 2014 al 2018 si rileva la presenza dei pesticidi per la stazione di riferimento.

In conclusione la qualità delle acque che interessano il territorio di Calto presenta uno stato sufficiente delle acque per via delle attività agricola dovuti a composti azotati e dai pesticidi per quanto riguarda il bacino del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbiano. La situazione risulta migliore per il PO che però ha rilevato la presenza di pesticidi.

Articolo 18. Linee preferenziali di sviluppo insediativo

Articolo 19. Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo per le aree a destinazione produttiva

#### Acque sotterranee

La qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale (ad esempio ione ammonio, ferro, manganese, arsenico,...) che possono compromettere gli usi pregiati della risorsa idrica. La qualità dell'acqua prelevata dal sito di monitoraggio è classificata come buona se tutte le sostanze sono presenti in concentrazioni inferiori agli standard numerici riportati nel DLgs 152/2006 smi.

Per la definizione della qualità delle acque sotterranee si è preso in riferimento il monitoraggio ARPAV del 2019. Si evidenzia comunque che nel territorio comunale considerato non sono presenti punti di campionamento degli acquiferi sotterranei.

Dall'analisi delle stazioni di riferimento prossime al comune di Calto si rileva che la qualità degli acquiferi risultano scadente principalmente per la presenza di inquinanti di origine naturale (arsenico e ione ammonio) e di inquinanti di origine antropica (nitrati). Gli inquinanti di origine antropica interessa soprattutto la falda superficiale.

#### Acqua potabile, sistema acquedottistico e fognario

Il comune di Calto fa parte dell'ATO Polesine e il gestore del servizio idrico integrato è ACQUEVENETE S.P.A. che si occupa della gestione della rete acquedottistica e della rete fognaria.

I dati relativi alla popolazione residente e fluttuante servita nel territorio di Calto del 2019 sono rappresentate nella seguente tabella:

<b>Abitanti serviti</b>	<b>N°</b>
Acquedotto	694
Fognature	663
Depurazione	663
<b>Abitanti fluttuanti serviti</b>	
Acquedotto	55
Fognature	46
Depurazione	46

Fonte ATO Polesine - 02/10/2020

Per quanto riguarda i parametri delle perdite acquedottistica , calcolati in base ai criteri stabiliti dalle norme di ARERA in materia di qualità tecnica del servizio (RQTI), risultano i seguenti:

Indicatori RQTI	Descrizione	Unità di misura	Valore
M1a	Perdite idriche lineari	mc/km/gg	9,40
M1b	Perdite idriche percentuali	%	37,40

Fonte ATO Polesine - 02/10/2020

Si evidenzia, perciò che le percentuali delle perdite idriche è superiore al valore soglia del 20%. Come riportato nel Piano d'Ambito 2014-2038 (approvato con Deliberazione Assembleare n. 10 del 24.04.2014), e dai dati ARPAV il depuratore localizzato nel territorio è dismesso e attualmente le acque reflue urbane sono convogliate nel depuratore di Castelmassa tramite un collettore in pressione.

Per la maggior parte del territorio del comune di Calto, il sistema della fognatura è di tipo misto. Dal catasto dei depuratori il depuratore Castelmassa è gestito da ACQUEVENETE S.P.A. . Il depuratore è di 1° categoria (>13.000 AE), infatti è dimensionato per 5.000 Abitanti Equivalenti e si occupa di acque reflue urbane. Scarica le acque nel Fiume PO.

La valutazione di Compatibilità idraulica evidenzia che in un sistema di fognature misto come quello ampiamente diffuso nell'Ambito "ATO Polesine" , gli allagamenti in concomitanza con eventi atmosferici di elevata intensità di pioggia, accadono in quanto la maggior parte delle condotte miste sono state dimensionate per tempi di ritorno non più compatibili con le attuali esigenze di salvaguardia del patrimonio immobiliare. Il verificarsi in questi ultimi anni di eventi piovosi di sempre maggiore intensità stanno aggravando alcune situazioni per le quali è necessario intervenire o con il rifacimento della rete fognaria, o con l'inserimento di scolmi o di sollevamenti.

Articolo 18. Linee preferenziali di sviluppo insediativo

Articolo 19. Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo per le aree a destinazione produttiva

### **2.9.3 Produzione di rifiuti**

La produzione di rifiuti riguarda sia le attività di cantiere sia di esercizio. La maggior parte dei rifiuti derivanti dalle attività di costruzione è costituita da inerti i quali, pur contenendo percentuali di inquinanti relativamente basse, in genere sono prodotti in quantità rilevante. In sede di PI, nella fase di realizzazione degli interventi, non saranno necessari particolari accorgimenti per il deposito di materiali che corrisponderà a quello consueto di cantiere edile. Inoltre, il deposito di materiale è temporaneo, pertanto le aree verranno completamente liberate una volta completati gli interventi. In relazione alla natura delle attività produttive, nella fase di esercizio si produrranno sia rifiuti non pericolosi che pericolosi.

In fase di utilizzo delle strutture residenziali e produttive si prevede una produzione di rifiuti urbani e speciali. I rifiuti urbani verranno trattati con le modalità descritte nel regolamento comunale dei rifiuti solidi urbani o con il conferimento in discarica, mentre i rifiuti speciali con le modalità previste dalla normativa vigente di settore. Unico fattore di rischio è lo scarico abusivo di rifiuti nell'area SIC.

Articolo 18. Linee preferenziali di sviluppo insediativo

Articolo 19. Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo per le aree a destinazione produttiva

### **2.9.4 Emissioni sonore**

E' ormai accertato che il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana, sia in ambito produttivo industriale, sia in ambito civile. In ambito civile, all'interno dei centri urbani, il livello equivalente (livello medio) dei rumori prodotti dalle attività umane risulta costantemente compreso nell'intervallo tra i 40 e gli 80 dB, e spesso sono presenti situazioni temporanee con valori di picco che raggiungono i 100-110 dB .

L'Amministrazione Comunale di Calto ha preso atto della gravità e urgenza del problema, ed essendo oramai sostanzialmente completo il quadro normativo di riferimento, vista la LR 10

maggio 1999 n° 21, ha ritenuto necessario provvedere alla redazione del piano di classificazione acustica del territorio comunale previsto dal DPCM 1 Marzo 1991 e dalla legge 447/95.

Il Comune ha un piano di zonizzazione acustica del territorio comune approvato con DC n°11 del 28/04/200 ed è l'aggiornato successivamente con DCC n.35/2006 per i seguenti motivi:

- recepimento delle varianti al Piano Regolatore Generale e delle nuove costruzioni e infrastrutture apportate dall'anno 2000;
- recepimento delle linee guida della Regione Veneto in riferimento alla classificazione delle aree, in particolare alla classificazione in Classe III delle aree agricole;
- recepimento delle modifiche ed integrazioni alla viabilità comunale (rotonda incrocio S.R.6 presso il cimitero).

Per le nuove aree di urbanizzazione i limiti da rispettare sono quelli definiti dalla normativa vigente e dal piano. Per tali aree è possibile prevedere un impatto temporaneo in fase di cantiere, imputabile principalmente alla movimentazione dei mezzi (autobetoniere in entrata ed uscita, transito mezzi di servizio, automezzi per l'approvvigionamento degli inerti), alla produzione di calcestruzzo, all'eventuale frantumazione di inerti e all'attività di escavazione. Durante la fase di esercizio, le maggiori fonti di inquinamento acustico saranno dovute al traffico veicolare e dei mezzi pesanti e alle attività produttive, in funzione della tipologia e dei processi produttivi delle aziende che si insedieranno.

Articolo 18. Linee preferenziali di sviluppo insediativo

Articolo 19. Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo per le aree a destinazione produttiva

### **2.9.5 Emissioni elettromagnetiche**

Per quanto concerne le linee elettriche ad alta tensione, non sono previsti nuovi elettrodotti, mentre in rapporto alla tipologia degli interventi previsti dal PAT, non si prevede un incremento aggiuntivo di emissioni luminose se non quelle circoscritte all'interno dell'ambito di trasformazione, limitatamente alla necessaria dotazione dei centri abitati e delle aree produttive che non influenzano l'area ZSC.

### **2.10 Alterazioni dirette ed indirette sulle componenti aria, acqua, suolo**

Per quanto già descritto in precedenza, le alterazioni di maggior rilievo derivanti dalle attività oggetto di analisi consistono nel consumo di suolo, in parte nelle emissioni di inquinanti in atmosfera ed emissioni di rumori, soprattutto nelle fasi di cantiere. Non sono rilevabili alterazioni dirette sulla matrice acqua, in quanto gli interventi previsti sono relativi ad opere di urbanizzazione che dovrebbero prevedere impianti di disoleazione nel caso di zone di stallo e parcheggio, così come gli scarichi fognari non saranno immessi direttamente nella rete idrica superficiale. Inoltre, i ricettori finali non confluiscono nel fiume Po. Per quanto riguarda invece le alterazioni sul suolo e, nello specifico, il consumo di suolo, è indubbio che il piano, ma soprattutto il PI, comporterà modifiche rispetto allo stato attuale. In ogni caso gli interventi previsti dal PAT rispondono ad una crescita locale del territorio e rientrano nei limiti previsti dalla L.R. n. 11/2004. La matrice aria verrà interessata da alterazioni temporanee dovute alle fasi di cantiere relative alla realizzazione delle attuazioni previste dal PAT. In virtù della temporaneità delle fasi di cantiere, si presume che la qualità dell'aria a lavori ultimati ritorni alla condizione di normalità. Si ricorda, comunque, che il Comune di Calto è classificato come ZONA A2 PROVINCIA (densità emissiva < 7 t/anno kmq) nel quale sono previste misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria

## 2.11 Piani e progetti che interagiscono congiuntamente

- A. PTRC vigente, approvato con DGR 62 del 30 giugno 2020;
- B. PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rovigo, approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 683 del 19 aprile 2012;

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC). Con Delibera di Giunta Regionale n. 587 del 5 marzo del 2004, la Regione Veneto inizia il processo di aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento approvato nel 1992. La revisione di questo strumento di pianificazione a circa 15 anni dalla sua approvazione, appare necessaria per due scopi principali: migliorarne la qualità e aggiornare i contenuti recependo la nuova legislazione– in particolare in materia di ambiente e paesaggio– a livello europeo, nazionale e regionale.

Con deliberazione n. 2587 del 7 agosto 2007 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Documento Preliminare del PTRC come previsto dall'art 25, comma 1, della L.R. 11/2004.

Il Documento Preliminare contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio, nonché le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio (art.3 c.5 della L.R. 11/04).

Il sistema degli obiettivi è costituito da una matrice in cui sono stati identificati gli obiettivi strategici e gli obiettivi di livello operativo per macrotematiche: uso del suolo, biodiversità, energia risorse e ambiente, mobilità, sviluppo economico, crescita sociale e culturale.

Si riportano di seguito i contenuti concernenti l'ambito comunale di Calto. Dalla consultazione delle principali tavole ambientali si constata che:

- Tav. 1a Uso del suolo - Terra: il territorio comunale ricade nel sistema del territorio rurale e nel sistema del suolo agroforestale. Per quanto riguarda il primo sistema il territorio viene classificato in due ambiti aree agropolitane d (art. 9 delle NT) e nelle aree ad elevate utilizzazione agricola (art.10 delle NT). Lungo il corso del PO viene individuato nell'area golenale il secondo sistema caratterizzato dalla presenza di foreste e spazi aperti ad alto valore naturalistico (art.12 delle NT). Si evidenzia inoltre che il comune rientra nell'ambito del paesaggio "Bonifiche del Polesine occidentale"
- Tav. 1b Uso del suolo - Acqua: Il territorio considerato ricade nell'area di vulnerabilità dei nitrati per quanto riguarda le aree di tutela e di vincolo. L'area lungo il PO viene individuata come area di maggiore pericolosità idraulica (art.21 delle NTA).
- Tav. 2 Rete ecologica: il PTRC individua il PO e la sua area golenale come Core Area e corridoio ecologico. L'area agricola del Comune viene classificata in base alla diversità dello spazio agricolo come medio bassa e medio alta. Gli articoli disciplinano tali ambiti sono il 26 e il 27 delle NT;
- Tav. 3 Energia e Ambiente: il PTRC individua a Calto la localizzazione di una centrale termoelettrica a fonte rinnovabile autorizzata con potenza sviluppa > 5 MW (art.30 delle NT). Il comune di Calto rientra come la maggior parte dei comuni della Provincia di Rovigo nella classe tra 10-20 µg/m<sup>3</sup> per l'inquinamento da NOx (media luglio 2004 - giugno 2005).
- Tav. 4 Mobilità: il territorio comunale di Calto è servito dalla Strada Regionale 6 Eridania e dalla Strada Provinciale 11.

Il PTCP, Piano territoriale di Coordinamento Provinciale di Rovigo, definisce e disciplina l'assetto e l'uso del territorio provinciale nel quadro di uno sviluppo socio - economico sostenibile e nel rispetto delle risorse culturali, naturalistiche ed ambientali, è stato adottato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 18 del 21 aprile 2009.

Il PTCP della provincia di Rovigo alle Norme Tecniche art. 12 prevede che “I comuni che alla data di approvazione del PTCP non siano dotati di PAT o PATI approvati, devono redigerlo in conformità alle disposizioni del PTCP recependone le prescrizioni e i vincoli e orientando le proprie scelte secondo gli indirizzi e le direttive in esso contenute” e questa è la condizione del comune di Calto.

In particolare, oltre alle indicazioni e norme di carattere ambientale, insediativo e infrastrutturale, di particolare rilevanza sono quelle che attengono al sistema produttivo; infatti, l'articolo 72 “individuazione degli ambiti di riordino” individua l'AMBITO 3 che interessa i comuni di Ceneselli, Castelmassa e Calto. L'ambito di riordino viene definito dall'articolo 71 delle Norme Tecniche come “... un'insieme di aree produttive di vecchio impianto che interessa uno o più Comuni e che ha come caratteristica quella di affacciarsi in forma lineare lungo una via di comunicazione principale che funge da asse regolatore.” Per tali Ambiti l'articolo 73 e 74 prevedono un Piano di Riordino

## FASE 3 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

### 3.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

Alla luce di quanto emerso nelle analisi storiche e strutturali, i siti Natura 2000 più vicini alle aree di trasformazione urbanistico-territoriale, sia per posizione geografica, sia per connessioni ambientali, nei confronti dei quali valutare le possibili interazioni con il piano in oggetto è:

ZSC IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto

La presente sezione individua e descrive gli habitat presenti all'interno del perimetro della ZSC IT3230017 che interessa parzialmente il territorio comunale, definendo come area di valutazione l'intero territorio comunale.

Come riferimento temporale viene considerato il limite del Piano e delle sue previsioni, quindi 10 anni.

In termini temporali il piano è dimensionato in maniera che, contestualmente o preventivamente, qualsiasi intervento sia compatibile rispetto al carico aggiuntivo.

La realizzazione degli interventi di piano è prevista per comparti che potranno anche non essere attuati contemporaneamente, o mai attuati. Oltre alla realizzazione delle opere di urbanizzazione, i tempi di attuazione sono legati alla costruzione degli edifici che avverrà, presumibilmente per fasi a seconda del rapporto domanda-offerta. Questo comporterà anche minori disagi dovuti alla cantieristica.

L'attuazione degli interventi avviene attraverso il PI che programma negli anni la realizzazione degli interventi previsti dal PAT. Trattandosi di uno strumento urbanistico, in quella sede potranno essere introdotte ulteriori verifiche sulla base di indicazioni più precise e puntuali.

Inoltre, secondo quanto emerso dalla fase due è possibile definire i limiti spaziali e temporali entro i quali si possono generare incidenze significative negative conseguenti l'attuazione degli interventi di piano e quindi concentrare l'analisi sull'attuazione delle scelte di piano che possono incidere negativamente sull'area ZSC IT3270017, habitat, habitat di specie e specie.

L'individuazione dell'ambito di studio è stata individuata considerando:

l'insieme delle scelte del piano (linee preferenziali di sviluppo insediativo e aree produttive);

la distanza (espressa in metri lineari) delle scelte di piano (Artt. 18,19) dalla ZSC;

le possibili fonti di inquinamento e alterazioni dirette e indirette sull'area ZSC, habitat, habitat di specie e specie;

la conformazione morfologica del paesaggio e degli ambiti urbanizzati interessati da azioni di Piano rispetto all'area ZSC;

Da tale analisi emerge come nei confronti della ZSC i fattori di possibile alterazione siano ascrivibili principalmente alle emissioni sonore derivanti dagli interventi di sviluppo insediativo e in particolare dal rumore generato dalle attività di cantiere

La struttura del territorio, determinatasi dopo la costruzione dell'argine a seguito dell'alluvione del 1951, rappresenta inoltre essa stessa una barriera contro le possibili emissioni sonore producibili in ambiente urbano. Infatti, l'argine è una infrastruttura di grandi dimensioni che ospita alla sua sommità una strada carrabile da cui si accede tramite delle rampe. La sezione è piramidale, con altezza pari a circa 10 m dal piano di campagna e lunghezza dell'argine alla base è circa 61 m e alla sommità di circa 7 m.

In relazione all'insieme di questi fattori, tenendo conto anche delle caratteristiche del Fiume Po (il più grande e più importante d'Italia), parte integrante della ZSC, si è optato per un approccio comunque precauzionale. Considerando che la propagazione del rumore senza barriere che ne

ostacola la diffusione si dimezza ad una distanza di 50 m dalla sorgente, si assume come ambito di valutazione un buffer di 200 m a partire dalle azioni di trasformabilità del PAT individuate nella fase 2 della presente relazione con riferimento all'area ZSC IT3270017, habitat, habitat di specie e specie.

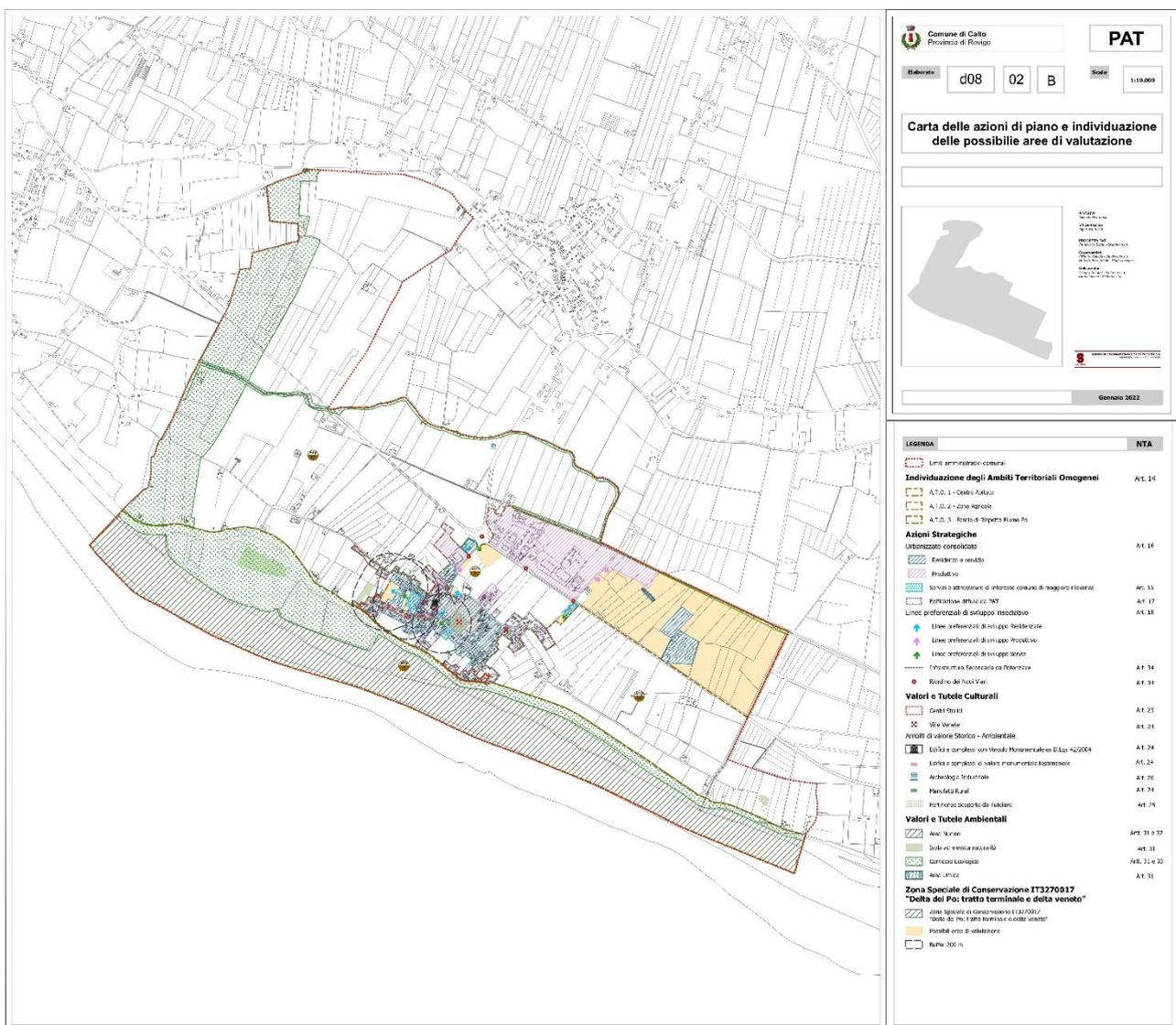
Il risultato è riportato nella Tavola "Carta delle azioni di piano e individuazione delle possibili aree di valutazione".

Dall'analisi emerge che nessuna azione di trasformazione, determina un'incidenza significativa negativa sul Sito, poiché il buffer precauzionale di 200 m dalle aree di espansione non incide sulla ZSC.

Pertanto si può escludere fin da ora una loro possibile incidenza significativa negativa nei confronti del SIC, habitat, habitat di specie e specie.

Di seguito si riporta un estratto cartografico con indicate le aree di valutazione e il buffer di 200 m.

### Carta delle azioni di piano e individuazione delle possibili aree di valutazione



### 3.2 Descrizione generale della ZSC IT3270017

L'analisi e la descrizione del SIC in oggetto, fa riferimento in primo luogo alla scheda informativa presente sul sito internet Natura 2000 della Regione Veneto.

Tali informazioni sono state integrate da (cfr. bibliografia):

la cartografia degli habitat e degli habitat di specie dell'area SIC, approvata con DGR n. 4240 del 30 dicembre 2008 e DGR n. 2816 del 22 settembre 2009, messa a disposizione dalla Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi della Regione Veneto nel sito regionale;

il Progetto di Valorizzazione Turistica del Sistema Fluviale della Sinistra Po;

i rilievi e sopralluoghi nell'area di interesse;

le analisi cartografiche dell'area di interesse;

i dati esistenti sugli aspetti faunistici e floristici dell'area SIC;

l'analisi agronomica per la redazione del PAT del Comune di Castelmasa.

#### Informazioni sull'individuazione del SIC IT3270017 - Delta del Po: tratto terminale e delta veneto

Data proposta del sito come SIC: settembre 1995

Compilazione della scheda informativa: giugno 1996

Aggiornamento della scheda informativa: luglio 2004

Regione amministrativa: codice NUTS: IT32

Nome Regione: Veneto

% coperta: 100

Regione biogeografica: continentale

#### Localizzazione del sito

Longitudine: 12°16'8" E

Latitudine: 44°58'45" N

Altitudine: 0-14 m s.l.m., valore medio pari a 1 m s.l.m

Superficie: 25372.00 ha

Lunghezza: 628 km

#### Caratteristiche generali del sito

Codice	Nome dell'habitat	% copertura
N02	Fiumi ed estuari soggetti a maree. Melme e banchi di sabbia. Lagune (incluse saline)	60
N03	Stagni salmastri, Prati salini, Steppe alpine	2
N04	Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	3
N06	Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	30
N05	Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	4

La zsc è un insieme fluviale caratterizzato da un tratto di fiume di rilevanti dimensioni e portata, con sistema deltizio, sistemi dunali costieri, zone umide vallive, formazioni sabbiose (scanni) e isole fluviali con golene e lanche.

#### Qualità ed importanza

Presenza di complesse associazioni vegetazionali, con estesi canneti e serie psammofile e alofite. Lembi forestali termofili e idrofili relitti.

#### Vulnerabilità

Fruizione turistica, pesca, acquacoltura, bonifiche ad uso agricolo, inquinamento delle acque.

### **3.2.1 Flora e vegetazione**

**Vegetazione e territorio: uso reale del suolo**

L'intera regione padana dal dopoguerra in avanti ha visto crescere in misura via via maggiore le attività produttive di tipo agricolo, industriale, commerciale e residenziale con ricadute ambientali negative in termini di consumo di suolo, riduzione delle aree naturali, compromissione degli ecosistemi e banalizzazione del paesaggio e delle sue componenti.

Queste trasformazioni hanno di fatto portato da un lato ad un ambiente relativamente monotono dominato principalmente dalle colture intensive, dall'altro, relativamente alle nuove edificazioni, gli agglomerati urbani e industriali hanno generalmente invaso notevoli porzioni di territorio agricolo, in modo peraltro irregolare e disorganico. Basti pensare che il bacino del Po ospita attualmente circa 16 milioni di abitanti, nonché ca. il 40% delle attività produttive italiane.

Il tessuto abitativo della bassa pianura veneto - emiliana mostra in linea generale due aspetti tipici:

il complesso edilizio dei capoluoghi provinciali, dei centri maggiori, e della rete autostradale, associata ad una grande espansione edilizia;

l'ambiente rurale delle piccole frazioni e dei centri di pianura, in cui il tessuto abitativo sfuma in quello agricolo mediante l'annessione ai fabbricati civili di appezzamenti, a volte anche di dimensioni relativamente ampie coltivate a frutteto, vigneto, o orto quasi sempre ad utilizzo familiare, con annesse piccole superfici adibite al ricovero e allevamento di piccoli animali da cortile.

Il territorio in esame, inoltre, appare attualmente fortemente destrutturato a causa delle infrastrutture lineari relative principalmente alla rete stradale ed energetica.

In tale contesto, le aree naturali caratterizzate da una vegetazione di tipo spontaneo sono state ridotte a piccoli lembi marginali, quali ad esempio le fasce prossime ai corpi idrici di maggiori dimensioni o associate alle aree umide meno accessibili. In alcune situazioni, grazie a azioni di tutela, si sono conservati alcuni aspetti della componente vegetale padana, in special modo all'interno delle isole fluviali e delle lanche che si ritrovano lungo il corso del Po.

Caratteristiche floristico-vegetazionali delle formazioni vegetali naturali e/o spontanee

La notevole lunghezza del corso del Po ha determinato, in un territorio relativamente piccolo, la presenza di una grande varietà di ambienti differenti, che si caratterizzano per il graduale passaggio da una vegetazione di tipo continentale con elementi atlantici nel settore occidentale, ad una più decisamente mediterranea nel tratto terminale e deltizio.

I tipi fisionomico-strutturali identificabili nell'ambito considerato sono quindi molteplici e raggruppabili come segue:

- quercu-carpineti con dominanza di farnia;
- quercu-olmeti;
- carici-frassineti e ontaneti;
- pioppeti e saliceti;
- fitoassociazioni di idrofite e elofite acquatiche;
- boschi vari di esotiche;
- formazioni vegetali di impianto.

La fitoassociazione climax in ambito planiziale risulta costituita dal quercu-carpineto.

Pertanto, la copertura vegetale potenziale tipica del bosco maturo, dovrebbe essere essenzialmente costituita da querce caducifoglie mesofile (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*) con presenza di specie con spiccate caratteristiche di igrofilia quali: salici, pioppi, ontano nero (*Alnus glutinosa*), frassino (*Fraxinus excelsior*), le quali in aree più assoggettate a frequenti esondazione possono anche essere presenti in fitoassociazioni quasi pure.

Sempre in subordine invece, risultano olmo campestre (*Ulmus minor*), acero campestre (*Acer campestre*) e ciliegio selvatico (*Prunus avium*).

Per quanto concerne la vegetazione degli ambienti umidi, ad una gran varietà di ambienti e di situazioni idrodinamiche corrisponde una varia tipologia di formazioni vegetali, riconducibili sinteticamente alle due classi *Potamogetonetea*, per le comunità più propriamente acquatiche quali *Ranunculion* e *Potamogetonion*, e *Phragmitetea*, per gli aggruppamenti palustri quali *Phragmition* e *Magnocaricion*.

La vegetazione potenziale descritta, appare tuttavia solo a tratti e su superfici ridottissime, in quanto risente di diversi fattori di disturbo che nel tempo hanno modificato quasi sempre in modo drastico il paesaggio forestale e naturale. Opere di bonifica, arginature, escavazioni in alveo e disboscamento a fini agricoli e forestali, hanno modificato nel tempo l'assetto naturale e la struttura delle formazioni boschive reali.

Di seguito vengono presentate le caratteristiche distintive delle formazioni vegetali: le formazioni boschive naturali, la vegetazione degli ambienti umidi di acqua dolce e la vegetazione degli ambienti antropici.

#### **Le formazioni boschive naturali**

Pur non rimanendo traccia delle originarie foreste planiziali, lungo il corso del Po e dei suoi affluenti si possono ancora rintracciare unità più o meno estese e discontinue caratterizzate da una discreta copertura vegetale e riconducibili a tre tipologie principali di bosco, ossia il bosco igrofilo e ripariale, il bosco mesofilo e le boscaglie arboreo-arbustive.

##### Il bosco igrofilo e ripariale

Nelle aree prossime al corso del Po e dei suoi affluenti, ossia lungo quelle fasce di terreno inadatte all'agricoltura o ad usi produttivi, non sono infrequenti piccoli raggruppamenti naturali benché spesso disturbati e di mediocre qualità.

Lungo le rive dei corsi d'acqua le frequenti inondazioni hanno favorito la crescita spontanea di una copertura vegetale costituita da specie arboree ed arbustive tipiche del bosco idrofilo ripariale, fitocenosi relativamente povera ma molto importante ecologicamente.

La specie dominante è il salice bianco (*Salix alba*) a cui si associa variamente il pioppo nero (*Populus nigra*), solitamente su substrati sabbiosi, il pioppo bianco (*Populus alba*) e l'ontano nero, nelle formazioni più vecchie e stabili. Queste piante, grazie alla spiccata igrofilia e alla grande facilità di riproduzione e moltiplicazione, possono sopravvivere a condizioni ambientali estreme, quali i lunghi periodi di sommersione ed i periodi di magra. In questo ambiente la vegetazione erbacea ed arbustiva si presenta molto rada e costituita da cespuglieti poco evoluti, spesso ridotti ad esemplari isolati; oltre a sambuco ed a salici a portamento arbustivo, spesso troviamo la presenza di specie avventizie di recente introduzione come indaco bastardo o falso indaco (*Amorpha fruticosa*), acero americano (*Acer negundo*) e sicio (*Sicyos angulata*).

In altre situazioni, solitamente caratterizzate da scarsa corrente o in zone acquitrinose di retroguardia quali lanche, stagni, fontanili, una tipologia più evoluta di bosco igrofilo è rappresentata dall'ontaneto o alneto. In questo caso, la specie predominante è l'ontano nero, a volte accompagnato da pioppo nero, più spesso in formazioni quasi pure associate a specie erbacee ed arbustive palustri, quali i carici.

##### Il bosco mesofilo

Dall'evoluzione delle diverse forme di bosco igrofilo, su terreni via via più asciutti e maturi sopravvivono solo in rarissimi casi aree boscate assimilabili al tipico bosco planiziale, ossia il quercu-carpinetto, caratterizzato da una grande ricchezza in specie e strati.

Tale fitocenosi risulta dominata in larga misura dalla farnia, solitamente associata a carpino bianco, e, a tratti, ad altre specie arboree quali olmo campestre, frassino, ciliegio selvatico, etc.. Molto vario si presenta lo strato arbustivo, che comprende sanguinello (*Corpus sanguinea*), corniolo (*Cornus mas*), frangola (*Frangola alnus*), evonimo (*Euonimus europaeus*), etc.; a tratti, nelle radure e nelle zone pedologicamente più difficili, questo sottobosco costituisce degli arbusteti molto importanti, con specie resistenti quali rovo (*Rubus sp.*), rosa canina (*Rosa canina*), biancospino (*Crataegus monogyna*). Caratteristico del querceto carpineto è la presenza, nello strato erbaceo, innanzitutto del sigillo di salomone (*Polygonatum multiflorum*), cui si deve il nome dell'associazione *Polygonatum multiflori-Quercetum roboris* tipica del settore occidentale, oltre a mughetto (*Convallaria majalis*), pervinca (*Vinca minor*), etc.. Vi si ritrova a volte anche uno strato di liane, con specie come clematide (*Clematis vitalba*) e caprifoglio (*Lonicera caprifolium*).

#### La boscaaglia arboreo-arbustiva

La maggior parte delle aree boscate, soprattutto in ambito extragolenale, riguarda una serie di situazioni differenti in cui si possono rintracciare individui o caratteristiche tipiche del querceto-carpineto, da cui a volte derivano, ma che hanno ormai perduto quasi completamente la struttura, la composizione e la varietà del bosco mesofilo. Si tratta perlopiù di brevi filari e cespugli o piccole macchie caratterizzate dalla dominanza spesso di specie invasive alloctone, quali robinia (*Robinia pseudoacacia*), fitolacca o uva turca (*Phytolacca americana*), ailanto (*Ailanthus altissima*), prugnolo tardivo (*Prunus serotina*), frammisti a specie ruderali e poco esigenti come sambuco (*Sambucus nigra*) e pioggia d'oro (*Solidago gigantea*). Spesso risultano molto abbondanti in tali ambienti specie lianose quali edera (*Hedera helix*), vite bianca (*Bryonia dioica*), vite del Canada (*Parthenocissus inserta*), luppolo giapponese (*Humulus scandens*), etc.

Come appare evidente, queste formazioni, pur ospitando non di rado anche farnie, platani, noccioli ed altre specie arbustive ed arboree, tuttavia sono quasi esclusivamente pervase da poche specie solitamente infestanti e largamente distribuite; ne deriva che, essendo la tipologia di vegetazione di gran lunga più comune e diffusa in pianura, riflettono l'evidente banalizzazione ecologica e paesaggistica dovuta all'eccessivo sfruttamento di questo territorio.

#### **La vegetazione degli ambienti umidi di acqua dolce**

Grazie all'abbondanza ed alla diversità di ambienti legati all'acqua lungo il Po, la flora acquatica conta in questo ambito numerose specie e associazioni vegetali, diversificate a seconda di numerosi fattori determinanti quali l'intensità della corrente, il periodo di sommersione, il livello trofico delle acque, la composizione dei substrati legati alla dinamica fluviale, etc.. Infatti, ad eccezione dei tratti più torbidi e veloci del Po e dei corsi d'acqua maggiori, troviamo associazioni vegetali adattate alle diverse tipologie ambientali riscontrabili e raggruppabili in: vegetazione d'acqua corrente, vegetazione delle acque ferme, vegetazione palustre di bordura.

#### La vegetazione d'acqua corrente

Per quanto concerne la vegetazione reofitica, è possibile distinguere due comunità tipiche, Ranunculion e Potamogetonion, entrambe caratterizzate da foglie e fusti allungati ed elastici. La prima è comune soprattutto nei corsi d'acqua minori, comprendendo piante in genere affioranti quali ranuncolo fluitante (*Ranunculus fluitans*), muschio delle acque correnti (*Fontinalis antipyretica*) e beccabunga grossa (*Veronica anagallis-aquatica*); la seconda, che necessita di fondali a maggiore profondità, occupa solitamente il corso o la sponda dei fiumi a maggiore portata con specie come brasca increspata (*Potamogeton crispus*), lima (*Vallisneria spiralis*) e peste d'acqua comune (*Elodea canadensis*), specie nordamericana ormai ampiamente diffusa in Europa.

#### La vegetazione delle acque ferme

Anche in questo caso è possibile distinguere specie che predominano in specchi d'acqua di maggiore profondità ed estensione, quali stagni e laghetti artificiali, rispetto ad altri esemplari adatti invece a corpi idrici minori, quali piccole lanche, canali minori a lento decorso e risorgive, ambienti tipici della pianura padana e di estremo interesse botanico, faunistico ed ambientale.

Nel primo caso, trovano le condizioni favorevoli specie comuni quali ninfea bianca (*Nymphaea alba*), nannufero (*Nuphar luteum*) accompagnate da specie galleggianti quali lenticchia d'acqua comune (*Lemna minor*) e lente d'acqua maggiore (*Spirodela polyrhiza*).

Nei corpi idrici caratterizzati da minore profondità, invece, sono più frequenti specie quali millefoglio d'acqua comune (*Miriofillum spicatum*) e ceratofillo (*Ceratofillum demersum*) insieme alla lenticchia d'acqua maggiore (*Lemna gibbosa*), che predomina laddove l'eutrofizzazione risulta più spinta per cause naturali o antropiche.

Del tutto particolare risulta la vegetazione nelle zone di risorgiva, dette anche fontane, fontanazzi o fontanili. Qui la comunità vegetale a seconda delle condizioni trofiche annovera specie quali crescione (*Nasturtium officinale*), sedano d'acqua (*Apium nodiflorum*), gamberana ottusa (*Callitriche obtusangola*), etc..

#### La vegetazione palustre di bordura

Nella fascia ripariale attorno ai corpi idrici o al loro interno qualora evolvano verso il progressivo interrimento, è ancora possibile riscontrare una folta e varia comunità di erbe e arbusti palustri, spesso distinguibili genericamente in canneti e cariceti. In comune, queste due cenosi sono caratterizzate dal fatto che solitamente si presentano come una fascia di vegetazione continua e uniforme formata da poche specie largamente predominanti, che si alternano a seconda delle fasi e delle condizioni di interrimento.

I primi sono caratteristici delle bordure più interne in cui la profondità dell'acqua e le sue oscillazioni periodiche risultano ancora sensibili. In tali situazioni, solitamente predominano specie quali lisca lacustre (*Schoenoplectus lacustris*), cannuccia di palude (*Phragmites australis*), mazzasorda maggiore (*Typha latifolia*), etc.. I cariceti compaiono invece in situazioni più stabili con specie quali carice spondicola (*Carex elata*), carice delle ripe (*Carex riparia*), salcerella (*Lythrum salicaria*), etc..

#### La vegetazione degli ambienti antropici

Soprattutto nella zona esterna agli argini i suoli risultano destinati prevalentemente all'uso agricolo e all'urbanizzazione con presenza di nuclei abitativi solitamente sparsi e viabilità pubblica. Con maggiore frequenza si rilevano i seminativi di tipo estensivo, quali mais, pomodoro e barbabietola e, in misura ridotta, i seminativi semplici, tra cui frumento ed orzo, prato stabile e prato poliennale.

In aree marginali sono diffuse colture arboree intensive quali i pioppeti ad utilizzo industriale, mentre i frutteti sono legati salvo rare eccezioni al consumo familiare e risultano poco influenti ai fini della caratterizzazione agricola dell'area.

Esempi di agricoltura integrata e/o biologica risultano non più sporadici ma ancora legati a tipologie aziendali le cui dimensioni medie sono di ridotta superficie e al momento non sono ancora in grado di conferire connotati tipici al paesaggio.

I terreni golenali (in gran parte demaniali) sono attualmente occupati da vari tipi di colture agrarie e forestali, favorendo in tal modo comunità sinantropiche legate all'agricoltura (agriofite) che solo a tratti possono risultare interessanti. In tali ambiti, dominati dalle colture sarchiate, predominano specie ad ampia diffusione quali farinaccio (*Chenopodium album*), vilucchio (*Convolvulus arvensis*), sorgo selvatico (*Sorghum halepense*), etc.

Solo nei terreni meno esposti alle esondazioni del Fiume Po e dei suoi affluenti principali, sono posti in successione con queste, altre colture non sarchiate; in questo caso, possono trovarsi specie più rare, tipiche del recente passato, quali fiordaliso (*Centaurea cyanus*), gittaione (*Agrostemma githago*), ma anche papavero (*Papaver rhoeas*) e camomilla (*Matricaria chamomilla*).

A margine delle aree coltivate, di strade e canali, è possibile osservare in molti casi la presenza di filari di vegetazione arborea ed arbustiva, costituiti prevalentemente da robinia, salice bianco, pioppo nero, pioppo ibrido e, in misura minore, farnia, olmo campestre e acero campestre. Le superfici boscate spontanee o naturali, sono ormai confinate in prossimità di canali ed argini ed assumono importanza del tutto marginale; in questi ambienti, oltre che nel caso di incolti, rudereti, margini stradali e rivieraschi, predominano le comunità legate alla classe Artemisietea.

Tutte queste comunità, tuttavia, lasciano il posto ad una vegetazione di tipo pioniera a larghissima distribuzione negli ambienti fortemente disturbati, quali i margini stradali, gli spartitraffico, le aiuole

e tutti gli interstizi che caratterizzano le aree urbane ed industriali. In tal caso, si ritrovano specie "cittadine" quali amaranto dei marciapiedi (*Amaranthus deflexus*), centonchio (*Stellaria inedia*), gramigna (*Cynodon dactylon*), vetriola minore (*Paritaria judaica*), etc.

### **3.2.2 Ecosistemi e unità ambientali significative**

Nella fascia golenale del fiume Po, le principali emergenze naturalistiche e paesaggistiche sono rappresentate dai sistemi lanchivi, dalle acque stagnanti dalle isole fluviali e dai sistemi delle confluenze dei principali corsi d'acqua.

Di particolare pregio sono le lanche attive che generalmente suddividono isole fluviali stabili di dimensioni rilevanti in fase evolutiva di ricollegamento alle sponde incise. La grande varietà di specie vegetali presenti, in modo particolare quelle palustri ed acquatiche, svolgono un'importante funzione di fito-depurazione dell'acqua fluviale, operando un filtraggio meccanico e chimico dei composti inquinanti (di natura organica, ed inorganica rilasciate dagli scarichi civili ed industriali).

Anche le lanche relitte, in relazione alla presenza di zone umide e di vegetazione boschiva, palustre ed acquatica, concentrata in spazi ristretti, rappresentano nicchie di elevato pregio ecologico. Le isole fluviali rappresentano un tipico aspetto paesaggistico del fiume Po; sono caratterizzate da ampie distese sabbiose sulle quali, nelle zone topograficamente più elevate, cresce spontaneamente una fitta vegetazione arborea ed arbustiva. Queste caratteristiche forme fluviali, essendo separate dalla terra ferma dalle ramificazione del corso d'acqua, sono meno interessate dall'antropizzazione, per cui costituiscono aree a relativa naturalità.

Le confluenze degli affluenti rappresentano punti particolarmente rilevanti in quanto luogo di snodo dei corridoi fluviali che scendono dall'appennino attraverso la pianura e il corridoio del fiume Po. Particolarmente significativi risultano le confluenze dei principali affluenti come il fiume Trebbia il Torrente Parma, il Fiume Taro, il Torrente Enza, ma certamente rilevanza viene assunta anche dalle confluenze dei minori affluenti specialmente se associate a unità vegetazionali di un certo rilievo.

Tutti gli ambienti elencati rappresentano un forte richiamo per numerose specie faunistiche, grazie alla possibilità di reperire facilmente notevoli quantità di cibo, offrendo altresì rifugio per la riproduzione, la nidificazione e lo svezzamento della prole.

Le emergenze naturali e paesaggistiche della fascia esterna agli argini sono riconducibili solamente ai corsi d'acqua naturali e alle loro zone rivierasche, generalmente insediate da vegetazione boschiva.

La rilevanza di alcune aree è stata riconosciuta attraverso la loro classificazione come Sito di Importanza Comunitaria.

### **3.2.3 Fauna vertebrata**

Principali caratteristiche del popolamento animale

Parallelamente al crescente degrado dell'ambiente e delle aree naturali della pianura padana, la componente faunistica ha subito un notevole contraccolpo sia in termini di densità di popolamento, sia di ricchezza e numero di specie presenti. Infatti, benché fino ad un recente passato la Valpadana rappresentasse un'area di notevole vocazione, la progressiva scomparsa di habitat favorevoli e le eccessive azioni antropiche di disturbo hanno portato all'estinzione di diverse specie, in particolare fra i mammiferi, quali lupo, lontra, cinghiale e capriolo (questi ultimi reintrodotti o mantenuti a scopo venatorio).

Nonostante questo, a testimonianza della ricchezza faunistica della regione, considerando il solo ambito di studio lungo il Po, sono tuttora presenti, seppure in modo spesso frammentario, circa quaranta specie di mammiferi e di pesci, almeno ventisei tra rettili e anfibi e quasi duecento specie di uccelli, di cui oltre 150 tra i nidificanti.

Un tale patrimonio è riconducibile fondamentalmente alla presenza di una grande varietà di ambienti legati all'acqua, elemento che ovunque rappresenta un notevole interesse per le comunità animali. In particolare, due sono gli aspetti che caratterizzano il bacino del Po, ossia la presenza di stagni, paludi, boschi planiziali ed altre aree umide naturali e l'importantissima funzione di corridoio ecologico e faunistico esercitata dal Po e dai suoi affluenti maggiori non solo nei confronti delle specie più mobili, come tra uccelli e pesci, ma anche per parecchie specie di invertebrati e di anfibi.

Sotto il profilo strettamente faunistico le golene del Po appartengono al grande "complesso padano". Alcune specie si sono potute adattare facilmente alla scomparsa dei boschi, mano a mano che si diffondeva l'agricoltura intensiva, permanendo nelle aree coltivate alberi isolati, in filari o in piccole macchie.

Altre specie, invece, manifestano una dipendenza stretta dagli ecosistemi forestali complessi e sono nel tempo scomparse o rarefatte, a seguito dei mutamenti indotti dall'agricoltura ed anche in virtù della trasformazione delle foreste naturali in boschi governati a ceduo.

Nelle golene la fauna dovrebbe rappresentare quanto di più vario si possa trovare in ambito planiziale. Infatti, anche gli uccelli migratori, che trovano nel corso del Po un costante riferimento per le loro rotte, possono trovare favorevoli punti di sosta durante i passi.

Per quanto concerne la fauna ittica, la comunità risulta molto lontana dalle condizioni di origine a causa principalmente delle immissioni di specie alloctone e di elementi di frammentazione che hanno ridotto (a volte eliminato) la presenza di alcune specie in settori anche importanti della rete idrografica.

### Pesci

Il bacino del Po, il più lungo dei fiumi italiani e uno dei maggiori in Europa, presenta una fauna ittica decisamente ricca sia per il numero di specie presenti sia per la varietà di condizioni e quindi di comunità riscontrabili. Infatti, nella sola zona di pianura del Po e dei numerosi corsi d'acqua ad esso associati si possono contare oltre cinquanta specie di pesci, suddivisi in base alla grande diversità di habitat presenti non solo lungo il corso principale del fiume ma anche nei sistemi umidi e nei corsi d'acqua laterali.

Un altro dato che evidenzia la grande importanza di questo bacino riguarda il gran numero di endemismi presenti, almeno undici; ciò è dovuto con ogni probabilità all'isolamento biogeografico dell'intera regione che risulta delimitata nettamente dalla catena delle Alpi e degli Appennini, lasciando come unico sbocco il mare, verso est, utilizzabile però soltanto da poche specie adattate alla vita marina e dulciacquicola.

Come per altri aspetti negli ultimi decenni si è assistito ad una serie di interventi e trasformazioni che hanno gravemente minacciato la stessa sopravvivenza di alcuni gruppi di pesci, anche se è bene sottolineare come nell'ultimo secolo non si siano registrate estinzioni.

Infatti, oltre all'inquinamento organico, agricolo e industriale derivante dal crescente sviluppo delle attività umane, notevole risulta l'impatto delle dighe e degli sbarramenti lungo il corso del Po; in particolare, nel tratto considerato, la diga dell'Isola Serafini ha pesantemente influito sulla già precaria popolazione di storioni e sui movimenti riproduttivi di anguille e altri pesci.

Le specie più frequenti sono quelle che contraddistinguono le acque basse, stagnanti, eutrofiche, calde e poco ossigenate d'estate, con vegetazione spondale più o meno abbondante e fondali fangosi; tuttavia, vista la vicinanza del fiume Po, si ha presenza, anche se per brevi periodi, di specie tipiche delle acque correnti.

### Anfibi

Non molto si conosce sulla batracofauna degli ambiti golenali; sicuramente, le specie appartenenti alla classe degli Amphibia hanno subito, a seguito della progressiva antropizzazione del territorio, una drastica riduzione delle specie sia nel numero che nella frequenza. Benché nessuna specie si sia estinta nel corso dell'ultimo secolo, due sono le principali cause del declino generalizzato cui si è assistito soprattutto a partire dal dopoguerra. In primo luogo, hanno avuto notevole ripercussione sull'ecologia riproduttiva di molte specie di anfibi i danni agli ecosistemi acquatici dovuti all'inquinamento chimico per l'abuso di diserbanti, insetticidi e prodotti fitosanitari. Inoltre, un elemento fortemente negativo è rappresentato dalla riduzione e frammentazione sia delle aree umide, in relazione soprattutto alle abitudini riproduttive, sia, in misura minore, delle aree boscate naturali.

### Rettili

Anche per la classe dei Reptilia deve essere fatta una premessa simile a quella precedentemente riportata per gli anfibi. Per questo taxa infatti, non sono al momento disponibili esaurienti studi.

In ogni caso, si può sottolineare il fatto che, oltre alla rarefazione di habitat essenziali per la conservazione di alcune specie di rettili, quali ad esempio i querceti planiziali ed i boschi di golena,

per questa classe di vertebrati gioca un ruolo critico il tradizionale approccio culturale fortemente negativo. Oltre a ciò, in alcuni casi (primo fra tutti quello della testuggine palustre) l'introduzione di specie alloctone ha ulteriormente incrementato i problemi per alcune specie, ingiustamente ed inutilmente perseguitate.

#### Uccelli

Tra i Vertebrati presenti nelle zone umide della bassa Pianura Padana, la classe degli Aves è la più ricca di specie, anche se più abbondante nelle zone umide del delta del Po. Buona parte degli uccelli europei è legata agli ecosistemi acquatici, per qualsiasi attività vitale, ma soprattutto per la fase riproduttiva.

Gli ambienti dell'asta principale e dei rami laterali del Po e dei suoi affluenti rimangono per molte specie un importantissimo corridoio di migrazione e nidificazione. Tra le specie segnalate, cospicua risulta la componente dei migratori, che scelgono di fermarsi a nidificare nelle aree umide legate al fiume o che utilizzano i differenti habitat che si succedono lungo la sua asta per la sosta durante i passi primaverili e autunnali.

Il corso del Po, inoltre, risulta estremamente interessante dal punto di vista ornitologico per la presenza di numerose colonie di nidificazione di famiglie quali Sternidi e Ardeidi, di estremo valore conservazionistico per l'intera Europa.

In questa area di progetto, comunque, il non elevato numero di specie nidificanti, del resto rilevato in tutte le aree ad agricoltura intensiva poste in prossimità di aree golenali, testimonia un elevato grado di antropizzazione del territorio. Le specie maggiormente penalizzate attualmente sono quelle legate alle aree boscate ed alle colture agricole tradizionali. Infatti, si assiste da un lato alla banalizzazione degli ambienti agricoli dominati dalle monoculture estese, con conseguente riduzione delle risorse trofiche e alimento dei danni dovuti agli interventi antropici; dall'altro, la riduzione di aree boschive naturali determina la rarefazione di specie arboree che necessitano di tali ambienti per la riproduzione.

#### Mammiferi

Nell'ambito di studio considerato la classe dei mammiferi nel corso degli ultimi decenni ha senz'altro subito i danni maggiori. Infatti, oltre ad aver fatto registrare l'estinzione delle specie di maggiori dimensioni, occorre sottolineare come in molti casi questa classe risulta essere più esposta alla pressione antropica a causa degli interessi economici suscitati e delle esigenze di aree boschive di dimensioni adeguate. Per tale ragione, attualmente la frammentazione e la scomparsa di tali ambienti ha notevoli ripercussioni per molte specie di estremo valore ecologico quali scoiattolo, ghio, puzzola, faina, etc.

Oltre a ciò, la reale composizione di alcuni gruppi quali i piccoli mammiferi ed i chiroteri è poco conosciuta a causa delle abitudini di vita estremamente elusive e riservate. Si hanno buone conoscenze sulle specie di medie e grandi dimensioni, poiché spesso legate ad attività faunistico-venatorie ed anche perché relativamente facili da osservare; è il caso di specie quali lepre, cinghiale, capriolo, la cui abbondanza e composizione, tuttavia, è spesso influenzata da interventi di ripopolamento a carattere venatorio.

Elementi di interesse e di particolare valore protezionistico

Per molte specie un tempo abbondanti si è assistito ad una crescente rarefazione della loro distribuzione, con conseguenti fenomeni negativi legati al pericoloso depauperamento delle potenzialità di sopravvivenza, alla perdita di biodiversità ed all'isolamento geografico; si pensi, ad esempio a tutte le specie legate agli ambienti boschivi quali scoiattolo, rospo comune, vipera comune, oppure alle specie ornitiche che utilizzano le aree umide per la nidificazione, come airone rosso, porciglione, pavoncella, etc.. Nel SIC, si trovano numerose specie di riconosciuto valore conservazionistico, di cui non meno di diciotto tra i Pesci, sessantasette tra gli Uccelli ed otto tra i Mammiferi. Tra gli Anfibi ed i Rettili, poi, occorre sottolineare la presenza di tre specie di altissimo interesse quali rana di Lataste, pelobate fosco e testuggine palustre.

Dall'analisi delle specie segnalate e considerate a rischio in Italia, è evidente la presenza di diverse realtà che necessitano di interventi di protezione e di salvaguardia, attuabili principalmente mediante politiche di recupero e miglioramento dei loro habitat. Per la verifica delle situazioni di rischio, sono state privilegiate le più aggiornate e specifiche valutazioni sulle priorità di conservazione delle specie presenti in Italia (Lista Rossa dei Vertebrati Italiano secondo i criteri dell'Unione Mondiale per la Conservazione IUCN), e le indicazioni relative alle specie a maggiore rischio di estinzione (Allegato I della direttiva 79/409/CEE e successive modifiche e Allegato I della Direttiva 92/43/CEE).

A queste si affiancano poi le informazioni relative alle misure di protezione o allo status di minaccia contenute nelle direttive, convenzioni e pubblicazioni internazionali, tra cui la Convenzione di Berna L.503/81, la Convenzione di Bonn L.42/83, "SPEC" — Birdlife International 1994 e "Red Data Book" — IUCN 1996.

#### Le specie problematiche e invasive

Proprio in ragione della sua funzione di corridoio ecologico, il bacino del Po ospita diverse specie introdotte o invasive, in particolare per quanto riguarda gli animali legati all'ambiente acquatico. Infatti, nella sola classe dei Pesci, considerando le specie introdotte capaci di compiere l'intero ciclo vitale nelle acque libere del Po e dei suoi affluenti si contano circa quindici specie.

Di queste, senza dubbio quelle che destano le maggiori preoccupazioni nei riguardi della compromissione degli equilibri ecosistemici e di competizione con le specie autoctone sono il siluro e, in misura minore, il rutilo, entrambi introdotti nell'ambito della pesca sportiva.

Tra i Rettili, è da registrare le possibili interferenze causate dalla testuggine orecchie rosse, oggetto di frequenti rilasci illegali. Sempre in ambito di zone umide e corsi d'acqua, è ormai acclimatata in molte località la nutria, di origine sudamericana e causa di danni a volte importanti nei riguardi delle coltivazioni, delle strutture lungo i canali ed anche di alcune componenti animali e vegetali tipiche delle lanche e degli stagni golenali.

Tra le specie autoctone, inoltre, in alcune situazioni possono insorgere problemi specifici legati all'aumento di popolazioni di animali selvatici a diretto contatto con l'uomo e le sue attività; è il caso di colombo di città, passera d'Italia, cornacchia grigia, cormorano, cinghiale, lepre e volpe, specie per le quali comunque è ipotizzabile intervenire solo dopo un'attenta analisi.

### **3.3 Gli habitat della ZSC IT3270017 e loro presenza nell'ambito di valutazione**

Con DGR n. 4240 del 30.12.2008 e DGR n. 2816 del 22.09.2009, la Regione Veneto ha approvato la cartografia degli habitat e degli habitat di specie, conformemente alle specifiche tecniche per l'individuazione e la restituzione cartografica degli habitat e degli habitat di specie della Rete Natura 2000 della Regione del Veneto, approvate con DGR n. 1066 del 17 aprile 2007.

Nelle aree prossime al corso del Po e dei suoi affluenti, ossia lungo quelle fasce di terreno inadatte all'agricoltura o ad usi produttivi, non sono infrequenti piccoli raggruppamenti naturali benché spesso disturbati e di mediocre qualità. Lungo le rive dei corsi d'acqua le frequenti inondazioni

hanno favorito la crescita spontanea di una copertura vegetale costituita da specie arboree ed arbustive tipiche del bosco idrofilo ripariale, fitocenosi relativamente povera ma molto importante ecologicamente.

Nelle aree golenali del Po, le formazioni boschive sono rappresentate da bosco igrofilo ripariale, costituito da Salici (*Salix purpurea*, *Salix alba*, *Salix caprea*), Pioppi (*Populus nigra*) e arbusti di Sambuco (*Sambucus nigra*), Falso Indaco (*Amorpha fruticosa*) e Canna palustre (*Phragmites australis*); si sono fortemente ridotti nello strato arboreo i Frassini (*Fraxinus excelsior*) e l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*).

La specie dominante è il salice bianco (*Salix alba*) a cui si associa variamente il pioppo nero (*Populus nigra*), solitamente su substrati sabbiosi, il pioppo bianco (*Populus alba*) e l'ontano nero, nelle formazioni più vecchie e stabili. Queste piante, grazie alla spiccata igrofilia e alla grande facilità di riproduzione e moltiplicazione, possono sopravvivere a condizioni ambientali estreme, quali i lunghi periodi di sommersione ed i periodi di magra. In questo ambiente la vegetazione erbacea ed arbustiva si presenta molto rada e costituita da cespuglieti poco evoluti, spesso ridotti ad esemplari isolati; oltre a sambuco ed a salici a portamento arbustivo, spesso troviamo la presenza di specie avventizie di recente introduzione come indaco bastardo o falso indaco (*Amorpha fruticosa*), acero americano (*Acer negundo*) e sicio (*Sicyos angulata*).

Nel territorio in esame, nonostante si possano rilevare molto di rado e in ambiti estremamente ristretti formazioni floristico-vegetazionali e specie faunistiche tipiche dell'ambito fluviale considerato, come quelle precedentemente descritte, in base alle informazioni cartografiche e alle schede informative (formulario standard) forniti dalla Regione Veneto, non risultano presenti habitat relativamente al tratto ZSC IT3270017 ricadente nel territorio di Castelmasa.

**Tabella 3.1 - Habitat significativi del SIC rinvenibili nell'area di valutazione**

Habitat	Prioritario	Descrizione	Presenza nell'area di valutazione
1110		Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	no
1130		Estuari	no
1140		Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	no
1150	si	Lagune costiere	no
1210		Vegetazione annua delle linee di deposito marine	no
1310		Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	no
1320		Prati di <i>Spartina</i> ( <i>Spartinion maritimae</i> )	no
1410		Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	no
1420		Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	no
1510		Steppe salate mediterranee ( <i>Limonietalia</i> )	no
2110		Dune mobili embrionali	no
2120		Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	no
2130	si	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	no
2160		Dune con presenza di <i>Hippophaë rhamnoides</i>	no
2190		Depressioni umide interdunari	no
2250	si	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	no
2270	si	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	no
6420		Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	no
3270		Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p</i>	no
7210	si	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	no
91E0	si	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	no
92A0		Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	no
9340		Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	no

**Note**

- area di valutazione: ambito che si estende dal fiume Po al confine del territorio comunale
- l'elenco degli habitat si riferisce a quello presente nella Carta degli Habitat del SIC IT3270017.

**3.4 Specie di interesse comunitario e loro presenza nell'ambito di valutazione**

Per quanto riguarda la componente faunistica, nell'area di studio, sono presenti principalmente specie antropofile, soprattutto piccoli mammiferi, uccelli e insetti, che tollerano i disturbi derivanti dai centri abitati lungo il Po, dal traffico veicolare e le pratiche agricole.

Le schede del formulario del sito della Rete Natura 2000 di interesse individuano le specie significative che lo popolano. Dai rilievi effettuati sull'asta fluviale e nel suo intorno risulta che solo alcune specie di uccelli sono presenti nell'area di valutazione ovvero nell'ambito fluviale del corso del fiume Po che attraversa il territorio comunale, come indicato nella tabella seguente.

**Tabella 3.2 - Specie prioritarie**

(allegato II della Direttiva 92/43 CEE e allegati I e II della Direttiva 2009/147/CEE)

Taxa (*)	Codice	Nome	Presenza nell'area di valutazione
A	1220	<i>Emys orbicularis</i>	no
A	1199	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	no
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	si
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	si
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	si
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	si
B	A054	<i>Anas acuta</i>	si
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	si
B	A052	<i>Anas crecca</i>	si
B	A050	<i>Anas Penelope</i>	si
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	si
B	A051	<i>Anas strepera</i>	no
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	si
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	no
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	si
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	si
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	si
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	no
B	A149	<i>Calidris alpina</i>	no
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	no
B	A288	<i>Cettia cetti</i>	si
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	no
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	no
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	no
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	no
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>	si
B	A027	<i>Egretta alba</i>	si
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	si
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	si

Fonte: elaborazione Sistema su dati Cartografia Habitat fornito dalla Regione Veneto – Direzione Pianificazione Territoriale Parchi

**Tabella 3.2 - Specie prioritarie (...segue)**

(allegato II della Direttiva 92/43 CEE e allegati I e II della Direttiva 2009/147/CEE)

Taxa(*)	Codice	Nome	Presenza nell'area di valutazione
B	A125	Fulica atra	si
B	A153	Gallinago gallinago	no
B	A131	Himantopus himantopus	no
B	A022	Ixobrychus minutus	si
B	A459	Larus cachinnans	no
B	A179	Larus ridibundus	no
B	A069	Mergus serrator	no
B	A160	Numenius arquata	no
B	A023	Nycticorax nycticorax	si
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis	si
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	no
B	A151	Philomachus pugnax	no
B	A035	Phoenicopterus ruber	no
B	A140	Pluvialis apricaria	no
B	A141	Pluvialis squatarola	no
B	A005	Podiceps cristatus	si
B	A008	Podiceps nigricollis	no
B	A132	Recurvirostra avosetta	no
B	A195	Sterna albifrons	no
B	A193	Sterna hirundo	no
B	A191	Sterna sandvicensis	no
B	A305	Sylvia melanocephala	no
B	A004	Tachybaptus ruficollis	no
B	A048	Tadorna tadorna	no
B	A161	Tringa erythropus	no
B	A162	Tringa totanus	no
F	1100	Acipenser naccarii	si
F	1101	Acipenser sturio	no
F	1103	Alosa fallax	si
F	1155	Knipowitschia panizzae	no
F	1097	Lethenteron zanandreae	no
F	1095	Petromyzon marinus	no
F	1154	Pomatoschistus canestrinii	no
P	1581	Kosteletzkya pentacarpos	no
P	1443	Salicornia veneta	no

(\*) A - anfibi; B - uccelli; F - Pesci; P - Piante

Fonte: elaborazione Sistema su dati Cartografia Habitat fornito dalla Regione Veneto – Direzione Pianificazione Territoriale Parchi

La tabella 3.2 evidenzia che, lungo l'asta fluviale del Po che attraversa il territorio comunale, le specie maggiormente frequenti appartengono alla famiglia degli anatidi, nello specifico Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Aythya ferina e Aythya fuligula, Aythya ferina e Aythya fuligula. Si segnala inoltre la presenza del germano reale (Anas platyrhynchos). Da sempre le valli da pesca costituiscono un ambiente ideale anche per la nidificazione degli Ardeidi, animali coloniali che si stabiliscono con nuclei polispecifici (garzaie) sia in ambienti di canneto puro che in ambienti di canneto frammisto a alberi ed arbusti. In particolare per quanto riguarda la popolazione di

*Ardea purpurea* (airone rosso), si segnala l'insediamento in due nuovi siti: la golena del Po di Venezia "Pomella", nel comune di Taglio di Po e l'oasi di Ca' Mello, nel comune di Porto Tolle. Per alcune di queste specie l'area valliva del delta del Po è anche sede di svernamento, esempi sono la popolazione svernante di *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, la specie più numerosa anche se in calo, ed *Egretta alba*. Alcuni avvistamenti delle specie *Egretta garzetta* (Garzetta) e *Ardea cinerea* (Airone cenerino) non escludono una loro presenza, anche se di passaggio (in cerca di cibo (pesci invertebrati) o in sosta durante le migrazioni nell'area di valutazione.

Le acque del fiume, per la loro pescosità, sono abitate dallo Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) e dal Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*), soprattutto in inverno. E' presente, inoltre, una ricca fauna ittica, tra cui la Cheppia (*Alosa fallax*), il raro Storione cobice (*Acipenser naccarii*), quest'ultima specie endemica dei fiumi nell'Alto Adriatico, oggetto di programmi di reintroduzione.

Tabella 3.3 – altre specie importanti

Taxa (*)	Nome	Presenza nell'area di valutazione
I	<i>Aeshna affinis</i>	no
I	<i>Anax parthenope</i>	no
I	<i>Apatura ilia</i>	no
I	<i>Cicindela majalis</i>	no
I	<i>Cylindera trisignata</i>	no
I	<i>Melitaea cinxia</i>	no
I	<i>Oxyloma elegans</i>	no
I	<i>Succinea putris</i>	no
M	<i>Suncus etruscus</i>	no
P	<i>Aceras anthropophorum</i>	no
P	<i>Caltha palustris</i>	no
P	<i>Centaurea tommasinii</i>	no
P	<i>Cephalanthera longifolia</i>	no
P	<i>Cladium mariscus</i>	no
P	<i>Epipactis palustris</i>	no
P	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	no
P	<i>Lathyrus palustris</i>	no
P	<i>Leersia oryzoides</i>	no
P	<i>Leucojum aestivum</i>	no
P	<i>Linum maritimum</i>	no
P	<i>Loroglossum hircinum</i>	no
P	<i>Medicago marina</i>	no
P	<i>Ophrys sphecodes</i>	no
P	<i>Orchis morio</i>	no
P	<i>Orchis purpurea</i>	no
P	<i>Orchis simia</i>	no
P	<i>Phillyrea angustifolia</i>	no
P	<i>Plantago cornuti</i>	no
P	<i>Plantago crassifolia</i>	no
P	<i>Pyracantha coccinea</i>	no
P	<i>Quercus ilex</i>	no
P	<i>Salicornia patula</i>	no
P	<i>Salvinia natans</i>	no
P	<i>Senecio paludosus</i>	no
P	<i>Spartina maritima</i>	no
P	<i>Trachomitum venetum</i>	no
P	<i>Trapa natans</i>	no

Fonte: elaborazione Sistema su dati Cartografia Habitat fornito dalla Regione Veneto – Direzione Pianificazione Territoriale Parchi

### **3.4.1 Gli obiettivi di conservazione della ZSC**

Gli obiettivi generali di conservazione del ZSC sono:

- mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali;
- ridurre i fattori che possono essere causa di perdita delle specie;
- tenere sotto controllo le attività che incidono sull'integrità dell'ecosistema;
- individuare ed attivare progetti necessari per promuovere lo sviluppo di attività eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- attivare meccanismi politico amministrativi in grado di garantire una gestione del SIC.

### **3.5 Identificazione degli aspetti vulnerabili del sito Natura 2000**

Considerate le previsioni del PAT analizzate nella fase 2 di Screening, per il quale è possibile individuare come incidenza significativa il consumo di suolo, dal punto di vista spaziale queste interferenze sono da considerarsi circoscritte alle aree individuate lungo le linee preferenziali di sviluppo insediativo. Tali interferenze sono oggetto di valutazione in riferimento al sito della rete Natura 2000 codificato IT3270017 e denominato "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto".

Come indicato nella scheda descrittiva del sito, i fenomeni e le attività che possono influenzare lo stato di protezione del sito sono rappresentati principalmente dall'inquinamento dell'acqua. Altro aspetto vulnerabile è legato alle pratiche colturali adiacenti, in particolare dai fertilizzanti impiegati e dalla gestione vegetazionale acquatica e riparia per scopi irrigui.

Nell'area zsc che interessa il comune di Calto non sono presenti specie vegetali di particolare interesse e come tali menzionate nelle schede informative dei siti Natura 2000.

Per individuare gli aspetti vulnerabili della ZSC, il primo passaggio di analisi è quello di relazionare le specie con il loro habitat, come evidenziato nella tabella seguente.

Tabella 3.4 – Relazione tra le specie ed il relativo habitat di specie

Specie	Habitat di specie		Habitat di alimentazione	di	Habitat di riparo o di passaggio
	Habitat riproduzione/nidificazione	di			
Acrocephalus arundinaceus Cannareccione	Nidifica in prossimità dell'acqua	in ambienti di canneto	Rive dei fiumi e piccole paludi interne		Rive dei fiumi, laghi e paludi
Acrocephalus palustris Cannaiola verdognola	Nidifica in ambienti di canneto		Aree con abbondante presenza di specie erbacee in prossimità dei corsi d'acqua e zone paludose		Aree con abbondante presenza di specie erbacee in prossimità dei corsi d'acqua
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Cannaiola comune	Nidifica in ambienti di canneto		Rive dei fiumi e piccole paludi interne		Aree con abbondante presenza di specie erbacee in prossimità dei corsi d'acqua
Alcedo atthis Martin pescatore	Nidifica in ambienti umidi		Corsi d'acqua dolce di varia portata, da semplici fossati a larghi fiumi		In prossimità dei corsi d'acqua, sui rami degli alberi
Anas acuta Codone	Nidifica in colonie su isolotti e dune sabbiose in lagune e specchi d'acqua costieri		Lagune e valli e in misura minore rami del Po		Lagune, valli e in misura minore rami del Po
Anas clypeata Mestolone comune	Nidifica in prossimità dell'acqua	in ambienti di canneto	Lagune, valli e in misura minore rami del Po, in prossimità dell'acqua		Lagune, valli e in misura minore rami del Po Tra gli habitat di riparo privilegia canneti e fitta vegetazione riparia
Anas crecca Alzavola	Nidifica tra la vegetazione negli incolti non lontani dall'acqua		Lagune, valli e zone umida con acqua bassa e dolce ricchi di vegetazione riparia		Lagune, valli e zone umida con acqua bassa e dolce ricchi di vegetazione riparia
Anas penelope Fischione	Nidifica in prossimità dell'acqua	in	Lagune, valli e zone umida con acqua bassa e dolce ricchi di vegetazione riparia		Lagune, valli e zone umida con acqua bassa e dolce ricchi di vegetazione riparia
Anas querquedula Marzaiola	Nidifica in prossimità dell'acqua	in	Lagune, valli e zone umida con acqua bassa e dolce ricchi di vegetazione riparia		Lagune, valli e zone umida con acqua bassa e dolce ricchi di vegetazione riparia

Ardeola ralloides Sgarza ciuffetto	Nidifica in colonie quasi sempre sulla cima di alberi d'alto fusto	Specchi d'acqua aperti e poco profondi con sponde di canneto frammisto a alberi ed arbusti	Specchi d'acqua aperti e poco profondi con sponde ricche di canneto frammisto a alberi ed arbusti
Ardea cinerea Airone cenerino	Nidifica in colonie quasi sempre sulla cima di alberi d'alto fusto	Specchi d'acqua aperti e poco profondi con sponde di canneto frammisto a alberi ed arbusti	Specchi d'acqua aperti e poco profondi con sponde ricche di canneto frammisto a alberi ed arbusti
Aythya ferina Moriglione	Nidifica in prossimità dell'acqua	Specchi d'acqua aperti con media profondità	Specchi d'acqua aperti con media profondità
Aythya fuligula Moretta	Nidifica in prossimità dell'acqua	Specchi d'acqua costieri e interni ma ricchi di vegetazione riparia	Specchi d'acqua costieri e interni ma ricchi di vegetazione riparia
Cisticola jundicis Beccamoschino	Nidifica in cavità	Zone rurali	Zone rurali

Tabella 3.4 – Relazione tra le specie ed il relativo habitat di specie (...segue)

Specie	Habitat di specie		
	Habitat di riproduzione/ nidificazione	Habitat di alimentazione	Habitat di riparo o di passaggio
Cettia cetti Usignolo fiume	Nidifica in prossimità dell'acqua, in zone a saliceto	Zone umide con presenza di saliceti	Zone umide con presenza di saliceti
Egretta alba Airone bianco	Nidifica in presenza di canneti	In prossimità dell'acqua dolce e salmastra	In prossimità dell'acqua dolce e salmastra, ricche di fitta vegetazione
Egretta garzetta Garzetta	Nidifica in colonie tra i cespugli più alti o fra i rami di salici e pioppi	Acque basse e aperte	Acque basse e aperte con presenza di vegetazione riparia
Emberiza schoeniclus Migliarino palude	Nidifica in prossimità dell'acqua, in zone a saliceto	Zone umide con presenza di saliceti	Zone umide con presenza di saliceti
Fulica atra Folaga	Nidifica tra i canneti	Privilegia acque basse e stagnanti	Privilegia acque basse in presenza di vegetazione
Ixobrychus minutus Tarabusino	Nidifica tra i canneti	Zone umide e rive dei fiumi con vegetazione densa	Zone umide e rive dei fiumi con vegetazione densa
Nycticorax nycticorax Nitticora	Nidifica in colonie quasi sempre sulla cima di alberi d'alto fusto	Specchi d'acqua aperti e poco profondi con sponde di canneto frammisto a alberi ed arbusti	Specchi d'acqua aperti e poco profondi con sponde ricche di canneto frammisto a alberi ed arbusti

Phalacrocorax carbo sinensis Cormorano	Nidifica sugli alberi ad alto fusto	Valli e lungo il corso del Po	Valli e lungo il corso del Po
Podiceps cristatus Svasso maggiore	Nidifica sull'acqua costruendo una piattaforma di canne galleggiante	Specchi d'acqua aperti	Rive coperte da giunchi e canneti
Anas platyrhynchos Germano reale	Nidifica sul suolo o sugli alberi ad alto fusto	Lagune, valli, corsi d'acqua	Vegetazione ripariale lungo le sponde
Acipenser naccarii Storione cobice	Si riproduce in acqua dolce	Sia acque dolci che marine	Sia acque dolci che marine
Alosa fallax Cheppia	Si riproduce in acqua dolce	Sia acque dolci che marine	Sia acque dolci che marine

Generalmente, gli ambiti privilegiati per gli anatidi sono le valli da pesca, lagune e sacche, mentre lungo i fiumi, preferiscono le aree d'acqua bassa e dolce. Secondo i dati dei monitoraggi sull'avifauna acquatica del Delta del Po, effettuati tra il 2003 e il 2004, diversi sono gli avvistamenti di anatidi lungo i rami del Po.

In generale le Valli di Porto Tolle sostengono il 75% della popolazione di *Anas acuta* (codone), con Valle Cà Zugliani come principale sito; dal 2002 sono stati rilevati individui nei rami del Po. La specie appare in aumento, anche se è raro che si concentri al di fuori delle zone a Parco del Delta del Po.

La specie *Anas clypeata* (Mestolone comune), in aumento, è la terza specie più numerosa nel Delta del Po. Nonostante sia maggiormente presente nelle Valli di Porto Tolle e di Poro Viro, è presente, anche se in misura minore, anche lungo l'asta del Po.

La specie *Anas crecca* (Alzavola), diffusa ma poco abbondante, si concentra maggiormente negli ambienti esterni al Parco del Delta del Po; il sito più importante è costituito a nord delle valli di Porto Viro.

La quasi totalità degli individui di *Anas Penelope* (Fischione), anatide maggiormente diffusa nel Delta del Po, frequenta le Valli ed in particolare i laghi da caccia. Le specie *Aythya ferina* e *Aythya fuligula* invece sono frequenti lungo l'asta fluviale del SIC.

In generale, le Valli sostengono la maggior parte della popolazione di *Phalacrocorax carbo sinensis* (Cormorano), seguono i rami fluviali del Po, mentre nelle lagune si trovano contingenti scarsi, mai superiori ai 100 individui. Anche per le specie *Podiceps cristatus*, *Egretta garzetta* ed *Egretta alba* l'ambiente preferenziale di nidificazione è quello vallivo.

Sulla base di quanto descritto e sulla base dei sopralluoghi effettuati nell'area di valutazione, è possibile concludere che la presenza dell'avifauna è principalmente occasionale o di passaggio. E' evidente che le specie a minor vagilità come ad esempio *Cettia cetti* e *Ixobrychus minutus* e l'ittiofauna, sono le specie più vulnerabili a perturbazioni dell'attuale ecosistema fluviale.

### 3.6 Individuazione degli effetti con riferimento alle specie e agli habitat di specie

Nei paragrafi 2.8 e 2.9 sono state individuate le possibili fonti di alterazioni sulle componenti ambientali conseguenti le scelte di piano individuate nella fase preliminare di screening.

Sulla base degli interventi di trasformazione urbanistico-territoriale considerati nell'area di studio (cfr. Carta delle azioni di piano e individuazione delle aree di valutazione) e delle possibili incidenze significative sulla ZSC IT3270017 conseguenti la loro attuazione, si considera quale indicatore di importanza per individuare gli effetti con riferimento alle specie e agli habitat di specie, il rumore prodotto in fase cantieristica che può recare disturbo all'avifauna.

L'habitat e le altre specie diverse dall'avifauna non sono vulnerabili al disturbo antropico generato dal rumore prodotto in fase cantieristica conseguente la realizzazione delle scelte di piano che

ricadono nell'ambito di valutazione e quindi non sono suscettibili a possibili incidenze significative negative.

Nella tabella seguente, per gli articoli che possono generare fattori perturbativi, si identificano gli effetti con riferimento alle specie nei confronti dei quali si producono. Gli articoli sono stati raggruppati in quanto gli effetti ad essi riconducibili sono simili.

Tabella 3.5 – Relazione tra pressioni ed effetti conseguenti le azioni di piano sugli habitat, habitat di specie e specie

Norme Tecniche Attuative	Pressioni	Elementi vulnerabili	Effetti	Habitat, habitat di specie e specie coinvolte (*)
<p>Art. 18 - Linee preferenziali di sviluppo insediativo</p> <p>Art. 19 – Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo delle aree produttive</p>	Perdita di copertura di suolo vegetale	Tutte le specie dell'avifauna, ittiofauna e tutti gli habitat	Isolamento di habitat di specie Variazione della qualità delle acque e del regime idrologico delle acque superficiali e sotterranee a causa della modifica della copertura vegetale	L'avifauna, soprattutto le specie nidificanti e a bassa vagilità  Tutti gli habitat di specie e tutte le specie, in particolare l'avifauna di ambienti acquatici e l'ittiofauna
	Incremento del volume insediativo (abitativo ed attività produttive) e a servizi connessi all'insediamento Incremento del volume di traffico	Habitat di specie e specie	Perdita di habitat di specie in seguito all'aumento della pressione antropica nel sistema locale	Tutti gli habitat di specie e l'avifauna
	Eliminazione della vegetazione arborea ed arbustiva presente nelle aree di nuova edificazione	Habitat di specie e specie	Perdita di habitat di specie per la sola area detratta per modifica permanente del territorio agricolo	Gli habitat di specie e l'avifauna, soprattutto le specie nidificanti e a bassa vagilità
	Fase di cantiere: aumento emissioni inquinanti in atmosfera ed emissioni sonore	Habitat di specie e specie	Alterazioni dei fattori ambientali su habitat di specie e specie. Disturbo dell'avifauna per aumento livelli sonori	Gli habitat di specie e l'avifauna, soprattutto le specie nidificanti e a bassa vagilità
	Fase di esercizio: emissioni in atmosfera ed emissioni sonore ed inquinamento luminoso	Habitat di specie e specie	Superamenti livelli sonori ed inquinamento della qualità dell'aria, dei livelli sonori, disturbo dell'avifauna	Gli habitat e l'avifauna, soprattutto le specie nidificanti e a bassa vagilità

(\*) Nella tabella di valutazione riassuntiva sono specificati tutti gli habitat, habitat di specie e specie sui quali si possono generare effetti significativi negativi in funzione della tipologia di incidenza considerata.

### **3.7 Individuazione degli effetti sinergici e cumulativi**

Nel par. 2.10 sono stati individuati i progetti che possono interagire con il PAT. Rispetto al progetto integrato per la valorizzazione turistica del sistema fluviale della sinistra Po, non si avranno effetti cumulativi e sinergici in quanto il progetto consiste essenzialmente in un miglioramento e completamento della rete ciclabile e di ridotte attrezzature per forme di turismo a basso impatto. Inoltre, la normativa del PAT ha previsto per questo ambito di adeguarsi all'elenco degli interventi ammessi e indicati nella normativa del PAI del Fiume Po.

Per quanto concerne gli effetti cumulativi derivanti dal PAT, questi si suddividono in due tipologie:

- effetti cumulativi derivanti dalla realizzazione contemporanea di più interventi;
- effetti cumulativi derivanti dalla somma di più alterazioni all'interno di un singolo intervento.

Nel primo caso, la realizzazione degli interventi di piano è prevista per comparti che potranno anche non essere attuati contemporaneamente, o mai attuati. Oltre alla realizzazione delle opere di urbanizzazione, i tempi di attuazione sono legati alla costruzione degli edifici che avverrà, presumibilmente per fasi a seconda del rapporto domanda-offerta. Questo comporterà anche minori disagi dovuti alla cantieristica. L'attuazione degli interventi avviene attraverso il PI che programma negli anni la realizzazione degli interventi previsti dal PAT. Da quanto analizzato, è quindi improbabile che si possano verificare effetti sinergici e cumulativi derivanti dalla realizzazione di più interventi.

Diverso è il caso degli effetti generati da un singolo intervento. Ad esempio la realizzazione di un'area di espansione residenziale può comportare diversi effetti sull'area interessata dall'intervento stesso, quali emissioni atmosferiche, inquinamento acustico, impermeabilizzazione del suolo, smaltimento delle acque, ecc. In relazione ai possibili effetti sugli habitat, habitat di specie e specie, individuati nel paragrafo precedente, nella matrice seguente si individuano gli effetti cumulativi a cui gli habitat e le specie possono essere interessati. L'effetto cumulativo viene quindi determinato dalla compresenza di più incidenze per habitat/specie.

La misura delle possibili incidenze permetterà di valutare la significatività degli effetti sulle specie e sugli habitat di specie in funzione delle previsioni di piano.

Tabella 3.6 – Effetti cumulativi e sinergici con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie

Incidenza / Effetto Habitat/Specie	Frammentazione degli habitat isolamento habitat di specie	Inquinamento atmosferico / variazione qualità dell'aria (**) Inquinamento delle acque superficiali / variazione qualità delle acque e del regime idrologico (**) Inquinamento acustico / aumento livelli sonori (**) Inquinamento luminoso /aumento livelli di luminosità (**) interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti / perdita di taxa o specie				
Acrocephalus arundinaceus						
Acrocephalus palustris						
Acrocephalus scirpaceus						
Alcedo atthis						
Anas acuta						
Anas clypeata						
Anas crecca						
Anas penelope						
Anas querquedula						
Ardea cinerea						
Ardeola ralloides						
Aythya ferina						
Aythya fuligula						
Cettia cetti						
Cisticola jundicis						
Egretta alba						
Egretta garzetta						
Emberiza schoeniclus						
Fulica atra						
Ixobrychus minutus						
Nycticorax nycticorax						
Phalacrocorax carbo sinensis						
Podiceps cristatus						
Acipenser naccarii						
Alosa fallax						

Note: le caselle evidenziate in grigio rappresentano i diversi tipi di incidenza che possono contribuire a generare effetti negativi sull'area SIC, habitat e specie

(\*\*) Effetto indiretto di disturbo sugli habitat, habitat di specie e specie

### 3.8 Identificazione dei percorsi e dei vettori

Alla luce di quanto emerso dai possibili effetti sugli habitat e specie conseguenti le scelte del PAT, è possibile individuare i possibili vettori attraverso i quali si producono e si propagano tali effetti.

Per quanto concerne il comparto aria, i possibili effetti dipendono non solo dalla tipologia e dalla concentrazione degli inquinanti, ma anche dalla diffusione delle emissioni, strettamente influenzati dalle condizioni climatiche e dalla direzione del vento.

Per quanto concerne il comparto acqua, non esiste alcun vettore o percorsi attraverso i quali si producono effetti negativi in quanto non sussistono azioni di piano che possono generare un inquinamento diretto o indiretto dell'area SIC, in quanto le acque reflue depurate (acque nere e acque bianche) non vengono scaricati nelle acque superficiali del Fiume Po.

È presumibile che anche l'intensità e la direzione del disturbo antropico (rumore, polveri, ecc...) legato alle attività di apprestamento dei cantieri, costruzione e quelle ad esse connesse (scavi, movimentazione terra, ecc), sia circoscritto all'area di intervento o agli ambiti limitrofi.

Nel paragrafo seguente, verranno misurati, gli effetti individuati con riferimento agli habitat e specie, in relazione ai vettori sopraindicati.

### 3.9 Valutazione della significatività degli effetti

La valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie è stata eseguita mediante l'ausilio di matrici qualitative.

L'indicatore che può causare effetti significativi utilizzato, si riferisce alla propagazione del rumore, secondo, considerato esaustivo, per il presente studio, al fine di capire il livello di incidenza delle scelte del PAT sull'area di valutazione, come indicato nella matrice riportata in tabella 3.5.

Per poter stabilire la significatività degli effetti conseguenti il rumore generato dall'attuazione delle scelte di piano normate dagli articoli:

- Art. 18 - Linee preferenziali di sviluppo insediativo;
- Art. 19 – Consolidamento e linee preferenziali di sviluppo delle aree produttive.

si assume di stimare la propagazione del rumore in aria e quindi l'intensità massima possibile di disturbo sulle specie avicole presenti nell'area di studio (cfr. tab. 3.7 e fig. 3.2).

Le specie più sensibili al disturbo antropico derivante dal rumore sono quelle avicole, soprattutto nel periodo riproduttivo o di svernamento. Per quanto riguarda la componente faunistica, nell'area di studio, sono presenti principalmente specie avicole antropofile che tollerano i disturbi derivanti dai centri abitati lungo il Po, dal traffico veicolare e le pratiche agricole, pertanto sono caratterizzate da un livello di adattabilità tipico di un ambiente antropizzato.

In merito alla propagazione del rumore vanno fatte due considerazioni. La prima riguarda il fatto che l'effetto derivante dalle emissioni sonore si produce all'interno di un ambito già urbanizzato e quindi l'eventuale carico aggiuntivo sarà certamente limitato rispetto alla situazione esistente. La seconda invece si riferisce al rumore prodotto in fase di cantiere che rappresenta un dato più rilevante e critico e pertanto valutato.

Ipotizzando quindi che il rumore generato dalle attività di cantiere sia pari a 100 db, il livello totale che arriva al ricevitore (area ZSC) si dimezza ad una distanza di 50 m.

Va tenuto conto che la propagazione del rumore in aria diminuisce in presenza di barriere quali edifici ed infrastrutture. Inoltre, in questo caso l'argine sopraelevato alto circa 10 m e largo circa 61 m alla base e 7 m alla sommità, consente un ulteriore abbattimento del rumore. Inoltre, in ragione degli orari di lavoro e di attivazione diurna delle macchine operatrici, l'effetto è limitato nel tempo. Da quanto sopra descritto si esclude che il disturbo antropico generato dalle emissioni sonore possa incidere negativamente sulle specie avicole considerate. Pertanto, in relazione alla valutazione effettuata e alla natura del PAT, con ragionevole certezza, si può escludere il verificarsi di incidenze significative sul sito della Rete Natura 2000 IT3270017.

### **3.9.1 Prescrizioni progettuali**

Di seguito si elencano le prescrizioni progettuali da applicare in fase di progettazione degli interventi, finalizzate a mantenere lo stato di conservazione del SIC, degli habitat, habitat di specie e specie che lo caratterizzano:

Tutte le aree residenziali previste dal PAT dovranno essere dotate di condotte fognarie di tipo separato che confluiranno al depuratore comunale o in apposite vasche Imhoff; i limiti allo scarico delle acque reflue delle acque reflue dovranno rispettare la normativa vigente

L'intero ambito produttivo dovrà dotarsi di condotte fognarie di tipo separato e di impianto di depurazione dove confluiranno i reflui e di un piano di smaltimento e raccolta delle acque piovane, da concordarsi con gli enti competenti.(art. 19)

- Dovrà essere rispettata la normativa prevista dal PAT per la tutela dei valori paesaggistico ambientale e per la conservazione dell'area ZSC ed il potenziamento della rete ecologica

Dovrà essere recepito il piano di zonizzazione acustica comunale e la progettazione degli interventi edilizi dovrà rispettare le disposizioni in materia di prevenzione delle zone inquinate dalle emissioni sonore e di comfort acustico per le nuove edificazioni.

Durante la fase cantieristica degli interventi non sarà possibile utilizzare fasci di luce verso l'alto, mentre ad opere ultimate dovrà essere regolamentata la rete di illuminazione pubblica e privata. L'inquinamento luminoso dovrà essere controllato ai sensi della LR del 07 agosto 2009 n. 17.

La progettazione degli interventi edilizi dovrà essere eseguita secondo i criteri per la realizzazione delle aree di espansione soggette a strumento urbanistico attuativo e secondo gli indirizzi per la realizzazione edilizia realizzata con criteri di sostenibilità e risparmio energetico.

Professionisti                      firma

Francesco Sbeti

Data: Gennaio 2022

**FASE 4 VALUTAZIONE CONCLUSIVA**

**Dati identificativi**

Titolo del piano	Piano di Assetto del territorio (PAT) del Comune di Castelmasa
Codice sito Natura 2000	IT3270017 –Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Descrizione del piano	<p>Le tematiche di discussione e le scelte strategiche del PAT sono suddivise in sistemi funzionali, i quali costituiscono la principale chiave di lettura della forma del territorio.</p> <p><b>Sistema insediativo</b></p> <p>Per i diversi sistemi urbani individuati il PAT identifica specifiche azioni di intervento, con l'obiettivo di contenere le espansioni in ambito agricolo, di recuperare e riqualificare i centri storici e di stabilire le modalità di espansione, favorendo interventi di consolidamento degli insediamenti esistenti e l'inserimento di funzioni commerciali e artigianali di servizio che favoriscano la residenzialità e l'effetto "urbano".</p> <p>Per i centri storici ed i borghi storici il PAT identifica specifiche azioni di intervento, con l'obiettivo di contenere le espansioni in ambito agricolo, di recuperare e di valorizzazione gli edifici di interesse storico e di stabilire le modalità di espansione, favorendo interventi di consolidamento degli insediamenti esistenti e l'inserimento di funzioni commerciali e artigianali di servizio che favoriscano la residenzialità e l'effetto "urbano". Viene inoltre rivolta attenzione alla qualità del costruire, attraverso una valutazione rigorosa delle opere edilizie pubbliche e private, per quanto concerne l'inserimento ambientale, l'impatto idrogeologico, l'uso di materiali innovativi ed il rispetto del verde esistente. Il PAT, con l'obiettivo della tutela e riqualificazione ambientale, favorisce la realizzazione di interventi edilizi che riducano al minimo i consumi energetici e che, usando tecnologie ecocompatibili, favoriscano lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Il P.I. definirà modalità e procedure per l'attuazione e la verifica concreta del principio suesposto.</p> <p>In linea generale relativamente al sistema insediativo il PAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-verifica l'assetto degli insediamenti esistenti;</li> <li>-individua le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi;</li> <li>-stabilisce il dimensionamento delle nuove previsioni per A.T.O. e per ciascuna realtà specifica, con riferimento ai fabbisogni locali;</li> <li>-definisce gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale;</li> <li>-definisce gli standard abitativi e funzionali.</li> </ul>

#### Sistema produttivo

Il PAT contiene tra le sue finalità l'individuazione delle parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive. Le aree produttive più estese si addensano a nord del centro abitato in zone prossime e adiacenti alla viabilità principale.

Il PAT prevede la possibilità di alcune espansioni a completamento di alcune aree produttive esistenti nel territorio comunale, in particolare ad est del centro abitato. Tale ipotesi di sviluppo si sostiene oltretutto per la presenza delle principali infrastrutture di comunicazione che rafforzano l'attrattività delle aziende insediate.

Per quanto riguarda gli insediamenti di carattere produttivo, si identifica, in particolare, per il comune di Castelmasa, la zona produttiva posta immediatamente a nord del capoluogo comunale : si tratta di attività produttive a vocazione specialistica (chimica).

#### Riqualificazione e riconversione

Le aree di riqualificazione e riconversione includono le parti di città, sia residenziali che industriali, che presentano caratteri di degrado o di abbandono per le quali sono necessari interventi di recupero delle aree e/o dei relativi fabbricati. Sono stati individuati n. 3 ambiti:

a) un ambito adiacente al del polo produttivo di Via Gavioli, nel quale è presente una consistente volumetria produttiva, dismessa da tempo, che il disegno del PAT prevede di riqualificare;

b) sempre all'interno dell'Ato n. 1, ad est del centro abitato di Castelmasa, lungo via Gavioli è previsto un altro importante intervento di riqualificazione e riconversione di un'area produttiva dismessa;

c) un terzo ambito di riqualificazione e riconversione, di dimensioni più contenute rispetto ai primi due è ubicato nella parte ovest del centro abitato, in un'area diadiacente all'argine del fiume Po.

#### Servizi

Nell'analizzare la dotazione di servizi presenti nei territori comunali, il PAT risponde all'obiettivo di conseguire un rapporto equilibrato tra la popolazione residente, attuale e futura, che tenga conto della quantità e qualità dei servizi.

Il PAT si concentra sulla domanda e offerta dei servizi di interesse locale, valutando la dotazione dei servizi non solo in relazione ai fabbisogni delle aree di espansione residenziale non completate, ma anche a seconda della domanda espressa dalle frazioni, ponendo particolare attenzione al disegno urbano ed ai collegamenti alla viabilità interna. Con il PI dovrà essere analizzata la funzionalità delle strutture esistenti, pubbliche e private, per come sono attualmente previste, anche ipotizzando nuove e più consone localizzazioni da acquisire mediante lo strumento perequativo, sia allo stato di conservazione ed efficienza dei manufatti come ambito pubblico.

<p>Descrizione del piano</p>	<p><b>Sistema infrastrutturale</b>  Rispetto al sistema infrastrutturale sono favorite le azioni per una migliore integrazione della viabilità locale con quella sovracomunale e per la sistemazione della viabilità interna, con l'obiettivo di rendere il sistema viario più sicuro per la mobilità automobilistica e ciclo-pedonale. Non vengono previste infrastrutture viarie rilevanti, ma solo, se risulteranno necessari, limitati raccordi in relazione alle caratteristiche in relazione alle caratteristiche fisiche e funzionali degli insediamenti.</p> <p><b>Sistema agricolo e ambientale</b>  Un primo tema di lavoro è rappresentato dalla tutela e valorizzazione delle risorse naturalistiche e ambientali, costituite in particolare dagli ambiti fluviali e delle aree umide.  Per tutelare le risorse naturalistiche e ambientali e l'integrità del paesaggio naturale, quali componenti fondamentali della "risorsa territorio", il PAT pone particolare attenzione, quindi, alla rete idrografica, all'ambito golenale del fiume Po e alle aree agricole.  L'ambito del fiume Po fa parte del SIC "Delta del Po e tratto terminale Delta Veneto" e costituisce uno dei comparti più rilevanti all'interno del territorio sotto il profilo naturalistico e paesaggistico.  Il PAT recepisce i siti Natura 2000 e definisce le misure idonee ad evitare o ridurre gli effetti negativi sugli habitat e sulle specie floristiche e faunistiche. A tal proposito, nella stesura del rapporto ambientale, si verifica l'eventuale necessità di procedere alla redazione, ai sensi della DGR 3173 del 10/10/2006, della Valutazione d'Incidenza Ambientale (Vinca) dei siti appartenenti alla rete Natura 2000.  Nel complesso il territorio è comunque caratterizzato da pochi elementi naturali che però svolgono un'importante funzione di rifugio per alcune specie vegetali ed animali.  Un tema rilevante per il comune di Castelmassa è la realizzazione di azioni rivolte alla valorizzazione paesaggistica degli ambiti agricoli. Le azioni previste, coerenti con il sistema ambientale prestano attenzione agli interventi, pubblici e privati, che potrebbero alterare l'immagine del paesaggio sono indirizzate alla tutela dei suoli e a favorire la permanenza delle attività agricole rimaste attraverso:  - la valorizzazione del territorio rurale, stabilendo criteri per il P.I. che disciplinerà nello specifico gli interventi sia sul patrimonio agricolo che architettonico;  - il riconoscimento e tutela delle aziende agricole vitali;  - la promozione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso - il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni residenziali o turistico-ricettive, in funzione della loro localizzazione, sempre nel rispetto delle leggi regionali 11/04, 33/02 e 9/97;  - la valorizzazione dell'ambiente attraverso l'individuazione ed il potenziamento dei percorsi ciclabili e pedonali che</p>
------------------------------	--

	<p>metta in relazione le parti significative del territorio.</p>
<p>Altri piani/progetti che possano dare effetti combinati</p>	<p>Pur essendo previsto un progetto che interagisce congiuntamente con il PAT (cfr. par. 2.10), non si verificano effetti significativi negativi cumulativi (cfr. par. 3.7).</p>

## Valutazione della significatività degli effetti

<p>Descrizione di come il piano (da solo o per azione combinata) incida o non incida negativamente sui siti della rete Natura 2000</p>	<p>Gli effetti delle aree di espansione previste dal PAT sono esterni alla ZSC. Tutti gli ambiti di crescita vanno a completare l'edificato esistente e non interferiscono, non solo con lo ZSC, ma anche con gli ambiti agricoli adiacenti, anche in relazione alle specie presenti e alle loro abitudini comportamentali. Le previsioni di piano non prevedono alcuna alterazione o perturbazione dell'area ZSC. Al contrario, il PAT migliora l'ecosistema fluviale del Po in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutela l'ambiente fluviale, adeguandosi, anche al di là dell'argine, a quanto stabilito nella normativa restrittiva del PAI del fiume Po;</li> <li>- implementa e potenzia la rete ecologica comunale;</li> <li>- promuove forme di gestione ambientale sostenibile, da attuarsi preferibilmente in accordo con i comuni interessati dal sito.</li> </ul> <p>Dall'analisi delle possibili fonti di inquinamento e alterazioni delle componenti ambientali conseguenti le azioni di piano si evidenzia che gli interventi di espansione non sono tali da produrre effetti indiretti significativi tali da compromettere lo stato attuale dell'ambiente fluviale che caratterizza la ZSC.</p> <p>Rispetto alle trasformazioni previste dal PAT che hanno incidenza diretta sulla ZSC, si tratta sempre di azioni di tutela e salvaguardia dell'ambito sia sotto il profilo ambientale che paesaggistico.</p>
--	--

## Dati raccolti per l'elaborazione della verifica

Responsabile della verifica	Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
Dott. Urb. Francesco Sbeti	Piani urbanistici vigenti e adottati	Strumentazione completa	Comune di Clato
Dott. Urb. Francesco Sbeti	Schedatura SIC e Letteratura (vedi Bibliografia)	Strumentazione completa	Regione Veneto, Comune di Calto
Dott. Urb. Francesco Sbeti	Ortofoto, Analisi agronomica allegata al PAT, diversi studi di valutazione di incidenza sull'area SIC	Strumentazione completa	Comune di Calto

Tabella di valutazione riassuntiva

Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza degli effetti sinergici e cumulativi
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	No	Nulla	Nulla	Nulla
1130	Estuari	No	Nulla	Nulla	Nulla
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	No	Nulla	Nulla	Nulla
1150	*Lagune costiere	No	Nulla	Nulla	Nulla
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	No	Nulla	Nulla	Nulla
1310	Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	No	Nulla	Nulla	Nulla
1320	Prati di Spartina (Spartinion maritimae)	No	Nulla	Nulla	Nulla
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetaliamaritimi)	No	Nulla	Nulla	Nulla
1510	*Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	No	Nulla	Nulla	Nulla
2110	Dune mobili embrionali	No	Nulla	Nulla	Nulla
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	No	Nulla	Nulla	Nulla
2130	*Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	No	Nulla	Nulla	Nulla
2160	Dune con presenza di Hippophae rhamnoides	No	Nulla	Nulla	Nulla
2190	Depressioni umide interdunari	No	Nulla	Nulla	Nulla
2250	Dune costiere con Juniperus spp.	No	Nulla	Nulla	Nulla

Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza degli effetti sinergici e cumulativi
2270	*Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	No	Nulla	Nulla	Nulla
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p e Bidention p.p	No	Nulla	Nulla	Nulla
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	No	Nulla	Nulla	Nulla
7210	*Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae	No	Nulla	Nulla	Nulla
91E0	*Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	No	Nulla	Nulla	Nulla
92A0	Foreste agalleria di Salix alba e Populus alba	No	Nulla	Nulla	Nulla
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	No	Nulla	Nulla	Nulla
1220	Emys orbicularis	No	Nulla	Nulla	Nulla
1199	Pelobates fuscus insubricus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A298	Acrocephalus arundinaceus	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A296	Acrocephalus palustris	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A229	Alcedo atthis	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A054	Anas acuta	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A056	Anas clypeata	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A052	Anas crecca	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A050	Anas penelope	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A055	Anas querquedula	Si	Nulla	Non	Nulla

				significativa	
A051	Anas strepera	No	Nulla	Nulla	Nulla
A028	Ardea cinerea	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A029	Ardea purpurea	No	Nulla	Nulla	Nulla
A024	Ardeola ralloides	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A059	Aythya ferina	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
<b>Habitat/Specie</b>		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza degli effetti sinergici e cumulativi
A061	Aythya fuligula	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A021	Botaurus stellaris	No	Nulla	Nulla	Nulla
A149	Calidris alpina	No	Nulla	Nulla	Nulla
A224	Caprimulgus europaeus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A288	Cettia cetti	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A197	Chlidonias niger	No	Nulla	Nulla	Nulla
A081	Circus aeruginosus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A082	Circus cyaneus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A084	Circus pygargus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A289	Cisticola juncidis	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A027	Egretta alba	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A026	Egretta garzetta	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A381	Emberiza schoeniclus	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A125	Fulica atra	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A153	Gallinago gallinago	No	Nulla	Nulla	Nulla
A131	Himantopus himantopus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A022	Ixobrychus minutus	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A459	Larus cachinnans	No	Nulla	Nulla	Nulla
A179	Larus ridibundus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A069	Mergus serrator	No	Nulla	Nulla	Nulla
A160	Numenius arquata	No	Nulla	Nulla	Nulla
A023	Nycticorax nycticorax	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A391	Phalacrocorax carbo sinensis	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A393	Phalacrocorax pygmeus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A151	Philomachus pugnax	No	Nulla	Nulla	Nulla

A035	Phoenicopterus ruber	No	Nulla	Nulla	Nulla
A140	Pluvialis apricaria	No	Nulla	Nulla	Nulla
A141	Pluvialis squatarola	No	Nulla	Nulla	Nulla
A005	Podiceps cristatus	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
A008	Podiceps nigricollis	No	Nulla	Nulla	Nulla
A132	Recurvirostra avosetta	No	Nulla	Nulla	Nulla
A195	Sterna albifrons	No	Nulla	Nulla	Nulla
A193	Sterna hirundo	No	Nulla	Nulla	Nulla
A191	Sterna sandvicensis	No	Nulla	Nulla	Nulla
A305	Sylvia melanocephala	No	Nulla	Nulla	Nulla
A004	Tachybaptus ruficollis	No	Nulla	Nulla	Nulla
<b>Habitat/Specie</b>		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza degli effetti sinergici e cumulativi
A048	Tadorna tadorna	No	Nulla	Nulla	Nulla
A161	Tringa erythropus	No	Nulla	Nulla	Nulla
A162	Tringa totanus	No	Nulla	Nulla	Nulla
1100	Acipenser naccarii	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
1101	Acipenser sturio	No	Nulla	Nulla	Nulla
1103	Alosa fallax	Si	Nulla	Non significativa	Nulla
1155	Knipowitschia panizzae	No	Nulla	Nulla	Nulla
1097	Lethenteron zanandreaei	No	Nulla	Nulla	Nulla
1095	Petromyzon marinus	No	Nulla	Nulla	Nulla
1154	Pomatoschistus canestrinii	No	Nulla	Nulla	Nulla
1581	Kosteletzkya pentacarpos	No	Nulla	Nulla	Nulla
1443	Salicornia veneta	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Aeshna affinis	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Anax parthenope	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Apatura ilia	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Cicindela majalis	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Cylindera trisignata	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Melitaea cinxia	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Oxyloma elegans	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Succinea putris	No	Nulla	Nulla	Nulla

	Suncus etruscus	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Aceras anthropophorum	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Caltha palustris	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Centaurea tommasinii	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Cephalanthera longifolia	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Cladium mariscus	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Epipactis palustris	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Hydrocotyle vulgaris	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Lathyrus palustris	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Leersia oryzoides	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Leucojum aestivum	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Linum maritimum	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Loroglossum hircinum	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Medicago marina	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Ophrys sphecodes	No	Nulla	Nulla	Nulla
<b>Habitat/Specie</b>		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza degli effetti sinergici e cumulativi
	Orchis morio	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Orchis purpurea	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Orchis simia	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Phillyrea angustifolia	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Plantago cornuti	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Plantago crassifolia	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Pyracantha coccinea	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Quercus ilex	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Salicornia patula	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Salvinia natans	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Senecio paludosus	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Spartina maritima	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Trachomitum venetum	No	Nulla	Nulla	Nulla
	Trapa natans	No	Nulla	Nulla	Nulla

## ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING

Nell'ambito del territorio interessato dal Piano, dove si procederà con gli interventi, e ricadente in comune di Castelmassa è presente il sito appartenente alla rete ecologica Natura 2000, denominato "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" e codificato IT3270017.

Per valutare il verificarsi di possibili effetti negativi si è provveduto ad effettuare un esame delle caratteristiche ambientali dell'area interessata dall'intervento.

L'esame degli effetti del piano sui siti della rete Natura 2000 e la valutazione della significatività degli effetti del piano hanno messo in evidenza che non ci sono da attendersi modifiche e/o alterazioni di nessuna natura e entità a carico di habitat e specie di interesse comunitario.

In conclusione, con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sul sito della rete Natura 2000.

Professionisti

firma

Francesco Sbeti

Data: Gennaio 2022

DICHIARAZIONE secondo la tabella riassuntiva conformemente alla DGR n. 3173 del 10.10.2006

## DICHIARAZIONE

*Secondo quanto disposto dalla DGRV n.3173 del 10 ottobre 2006, ai sensi e per gli effetti del DPR n. 445/2000, i sottoscritti Dott. Urb. Francesco Sbeti, Arch. Marisa Fantin, Dott. Urb. Francesco Palazzo, incaricati della redazione della relazione di incidenza ambientale (fase di screening) per il Piano di Assetto del Territorio di Castelmassa dichiarano di essere in possesso della esperienza specifica e delle competenze in campo biologico, naturalistico ed ambientale necessarie per la corretta ed esaustiva redazione di valutazione di incidenza, in relazione al progetto trattato.*

*Inoltre, in relazione alla procedura indicata nella guida metodologica per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE della Regione Veneto, di cui alla Delibera di Giunta n. 3173 del 10 ottobre 2006, e in considerazione delle indagini effettuate, si ritiene di poter a ragione affermare che:*

***con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di incidenze significative negative sui siti della rete Natura 2000, in conseguenza del progetto di “Piano di Assetto del Territorio del comune di Castelmassa”.***

Professionisti

firma

Francesco Sbeti

Data: Febbraio 2022

## ALLEGATI

d0602\_01 - Carta delle azioni di piano e distanze dalle possibili aree di valutazione (scala 1:10.000);

d0602\_02 - Carta delle azioni di piano e individuazione delle possibili aree di valutazione (scala 1:10.000).

## **BIBLIOGRAFIA**

A.A. V.V., Strumenti e indicatori per la salvaguardia della biodiversità - Progettazione e gestione ambientale del territorio, Regione Veneto - Segreteria Regionale all'Ambiente e Territorio, 2005

A.A. V.V., I sistemi delle terre e dei paesaggi forestali del Veneto, Regione Veneto - Dipartimento per le foreste e l'economia montana, 1997

Commissione Europea, La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE, 2000

Del Favero R., Lasen C., La vegetazione forestale del Veneto, II edizione, Edizioni Libreria Progetto, Padova, 1993

Del Favero R., Biodiversità ed indicatori nei tipi forestali del Veneto, Comunità Europea, Regione Veneto, Accademia Italiana di Scienze Ambientali, 2000

Pignatti S., Flora d'Italia, Ed. agricole, Bologna, 1982

Regione Veneto (a cura di), Formulario standard per zone di protezione speciale (ZPS), per zone proponibili per una identificazione come siti d'importanza comunitaria (SIC) e per zone speciali di conservazione (ZSC). SIC IT3270017 Delta del Po: tratto terminale e delta veneto, 2008

AMBIENTE ITALIA - Progetto EMAS - Analisi ambientale Iniziale del Comune di Castelmasa

Relazioni di Incidenza consultate

Tescari E. (a cura di), Valutazione di Incidenza Ambientale. Progetto di ampliamento della vasca di decantazione delle acque di processo per il lavaggio di inerti, Ditta Menegale Sergio s.r.l., Comune di Occhiobello, 2008

### **Siti internet consultati**

<http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Reti+Ecologiche+e+Biodiversit%C3%A0/> (data ultima consultazione gennaio 2014)

<http://www.parcodeltapo.it/>