

Comune di Padova

PIANO DI LOTTIZZAZIONE Zona di Perequazione Ambientale n. 7

Isola di Torre

PROGETTISTI

Arch. Daniele Agnolon

Arch. Matteo Grassi

PASSERELLA CICLO PEDONALE SUL FIUME BRENTA

Ing. Gianmaria De Stavola

RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI NON NECESSITÀ DELL'AVVIO DELLA PROCEDURA DI VINCA

Arch. Loretta Scarabello

Dott. Urb. Antonio Buggin



REGIONE DEL VENETO

ALLEGATO E DGR nr. 1400 del 29 agosto 2017

pag. 1 di 2

PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA
**MODELLO PER LA DICHIARAZIONE DI NON NECESSITA'
DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

Il sottoscritto ANTONIO BUGGIN, nato a PADOVA, il 26.02.1959 e residente in VIA SAN GIOVANNI BATTISTA n. 59 nel Comune di ROVOLON (PD) – CAP 35010 tel. 049 8725426 email antoniobuggin@gmail.com in qualità di tecnico incaricato per la redazione della valutazione ambientale riferita alla Passerella ciclo-pedonale sul fiume Brenta, quale opera di rilevante interesse pubblico complementare al Piano di Lottizzazione zona di perequazione ambientale n. 7 a Isola di Torre in Comune di Padova,

DICHIARA

Che per l'istanza presentata NON è necessaria la valutazione di incidenza in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista dall'Allegato A paragrafo 2.2 lett. b) punto 23 della DGR n. 1400 del 29.08.2017 e in quanto non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000 ai sensi della stessa D.G.R..

Alla presente si allega la relazione tecnica dal titolo: "Valutazione di Incidenza – relazione per la valutazione di non necessità".

DATA: 14.02.2022

IL DICHIARANTE

Dott. Urbanista Antonio Buggin

(documento con firma digitale)

Informativa sull'autocertificazione ai del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii.

Il sottoscritto dichiara inoltre di essere a conoscenza che il rilascio di dichiarazioni false o mendaci è punito ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii., dal Codice Penale e dalle leggi speciali in materia.

Tutte le dichiarazioni contenute nel presente documento, anche ove non esplicitamente indicato, sono rese ai sensi, e producono gli effetti degli artt. 47 e 76 del DPR 445/2000 e ss.mm.ii..

Ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/2000 ss.mm.ii., la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta o inviata insieme alla fotocopia, non autenticata di un documento d'identità del dichiarante, all'ufficio competente Via fax, tramite un incaricato, oppure mezzo posta.

DATA
14.02.2022

IL DICHIARANTE
Dott. Urbanista Antonio Buggin

(documento con firma digitale)

Informativa sul trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196

I dati da Lei forniti saranno trattati - con modalità cartacee e informatizzate – per l'archiviazione delle istanze presentate nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e non costituiranno oggetto di comunicazione o di diffusione.

I dati raccolti potranno essere trattati anche per finalità statistiche.

Il Titolare del trattamento è:,
con sede in

Via n., CAP

Il Responsabile del trattamento è:,
con sede in

Via n., CAP

Le competono tutti i diritti previsti dall'articolo 7 del D.Lgs. n.196/2003. Lei potrà quindi chiedere al Responsabile del trattamento la correzione e l'integrazione dei propri dati e, ricorrendone gli estremi, la cancellazione o il blocco.

DATA

IL DICHIARANTE

Relazione tecnica per la valutazione di non necessità dell'avvio della procedura di VinCA

Indice:

1. Premessa
2. Oggetto di intervento
 - 2.1 Inquadramento
 - 2.2 Descrizione del progetto
 - 2.2.1 Utilizzo delle risorse
 - 2.2.2 Fabbisogno nel campo dei trasporti e viabilità
 - 2.2.3 Emissioni, scarichi, rifiuti, inquinamento luminoso
 - 2.2.4 Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali
 - 2.2.5 Identificazione e misura degli effetti
 - 2.3 Fattori di pressione
 - 2.4 Definizione dei limiti spaziali e temporali
3. Identificazione degli elementi dei siti della Rete Natura 2000 interessati
 - 3.1 La Rete Ecologica
 - 3.2 Elementi della Rete ecologica locale
 - 3.3 Allegato I - Siti Natura 2000
 - 3.3.1 IT3260018 Zone umide e Grave della Brenta
 - 3.3.1.1 Identificazione del sito
 - 3.3.1.2 Informazioni ecologiche
 - 3.3.1.3 Specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse
 - 3.3.1.4 Inquadramento, caratteristiche e qualità del sito
 - 3.3.1.5 Aspetti morfo-territoriali, idrologici e/o idraulici
 - 3.3.1.6 Aspetto paesaggistico generale
 - 3.3.1.7 Descrizione degli Habitat in Allegato I Direttiva 92/43/CEE elencati per il Sito Natura 2000 IT3260018

3.3.1.8 Aspetti faunistici

3.3.1.9 Aspetti floristici

- 3.4 Piano di gestione della ZPS Grave e zone umide della Brenta
- 4. Indicazione e vincoli derivanti dagli strumenti di pianificazione
 - 4.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)
 - 4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
 - 4.3 Piano di Assetto del Territorio (PAT)
- 5. Identificazione degli effetti con riferimento agli Habitat, Habitat di Specie e Specie

1. Premessa

La presente relazione ha come obiettivo l'analisi riferita alla Passerella ciclo-pedonale sul fiume Brenta, quale opera di rilevante interesse pubblico complementare al Piano di Lottizzazione Zona di Perequazione Ambientale n. 7 a Isola di Torre in Comune di Padova.

Il presente documento analizza e stima le possibili insorgenze di eventuali impatti rispetto ai siti della Rete Natura 2000, nonché sugli habitat e le specie riferite alle suddette aree, al fine di verificare la sussistenza o meno di possibili effetti negativi sulla loro conservazione (l'obiettivo di conservazione impone che non ci siano cambiamenti nella biodiversità e nella distribuzione delle specie sensibili all'interno del sito, che non si verifichi un peggioramento della salute delle specie animali e vegetali e che non vengano alterati gli equilibri dell'ecosistema).

Il documento considera gli elementi caratterizzanti l'intervento e ne definisce i possibili effetti sull'ambiente in riferimento alla loro dimensione spaziale e temporale, e rispetto a questi verifica la sussistenza di effetti rispetto ai siti della Rete Natura 2000 più prossimi e direttamente o indirettamente coinvolti.

L'area d'intervento si trova a circa 2400 metri rispetto al perimetro del SIC/ZPS IT3260018 "Grave e Zone umide della Brenta".

Il documento è redatto in applicazione a quanto previsto dalla DGR 1400 del 29.08.2017, e nello specifico in osservanza del contenuto dell'allegato A, paragrafo 2.2, punto 23 relativamente alla verifica delle condizioni di non necessità di procedura di valutazione di incidenza ambientale, secondo la fattispecie ***"i piani, i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000"***.

In particolare si dà riscontro dei contenuti della proposta d'intervento, della localizzazione dell'intervento rispetto al sito della Rete Natura 2000 e relativi habitat, e della presenza di ambiti o elementi di valore ambientale rispetto ai quali si possano creare alterazioni in grado di incidere rispetto ai siti analizzati, o che possano avere funzione di vettore per le alterazioni indotte.

2. Oggetto di intervento

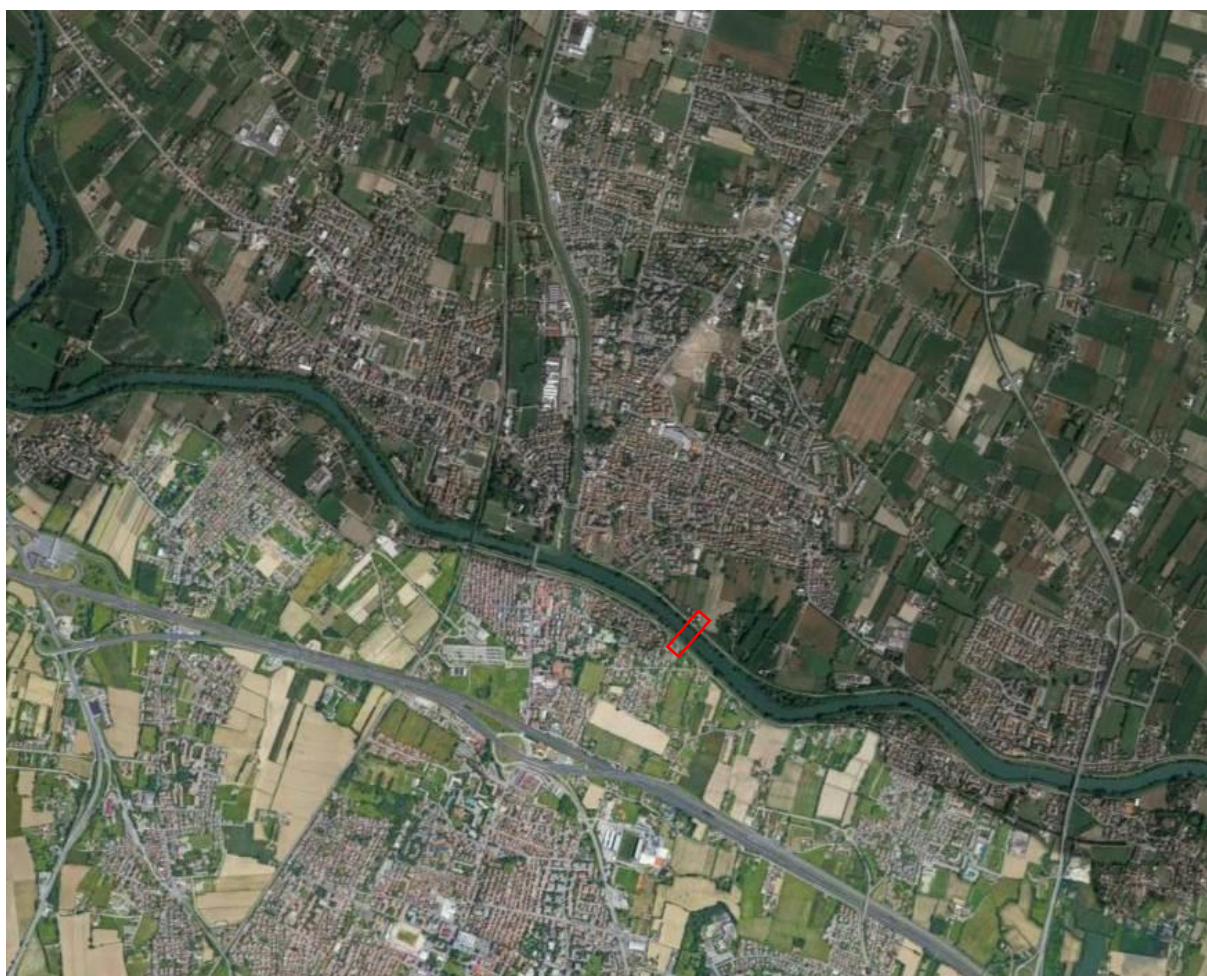
Nel 1856 i "drizzagni" delle anse del Brenta a nord di Padova isolarono in sponda sinistra Volta di Brenta vecchia (detta Isola di Torre, comune di Padova): una porzione di territorio si trovò separata dal resto della città e le due sponde non furono mai collegate; per raggiungere l'Isola da Pontevigodarzere, una volta oltrepassato il Brenta, si entra nel comune di Cadoneghe, si segue l'argine oltre il ponte oppure si percorre via Gramsci, svoltando a destra poco prima della chiesa di Mejaniga.

Qui si propone una passerella ciclo-pedonale che collega gli argini del Brenta che, dopo 166 anni, supererà la frontiera - fluviale, geografica e morfologica - posta tra Isola di Torre e la municipalità padovana, di cui fa parte.


La passerella ciclo-pedonale è quindi un'opera pubblica di rilevante interesse.

2.1 Inquadramento

La passerella viene posizionata in comune di Padova, tra via Lungargine del Brenta in sinistra e via Zanon in destra, in posizione congruente con i collegamenti e con la necessità di realizzare i ringrossi arginali per gli appoggi della struttura e per la continuità viaria degli argini.



Inquadramento territoriale

 *area oggetto di intervento*

2.2 Descrizione del progetto

Gli argini, pensili di circa 4m, hanno distanza tra le sommità interne di circa 120 m. Una delle interpretazioni della normativa sembrerebbe richiedere che la struttura scavalchi non solo l'alveo, ma anche i corpi

arginali, con notevoli costi di struttura nonché con importanti occupazioni lato campagna, sia per le spalle, sia per i raccordi delle piste.

Però numerosissimi esempi, anche recenti e anche sul Brenta (vedi nuovo ponte ferroviario a Castagnara) - fanno leggere la norma citata come segue: il manufatto non dovrà interessare i corpi arginali interessati dalla piena di progetto, e in tal senso si muove questa progettazione.

L'impalcato previsto ha luce unica senza pile in alveo, è quindi lungo 124 m, con spalle in corrispondenza dell'attuale viabilità arginale. L'intrusione nel corpo arginale è mitigata dal ringrosso posteriore dell'argine e dall'inserimento di un diaframma longitudinale di impermeabilizzazione di idonea lunghezza, per assicurare l'assenza di percorsi di infiltrazione preferenziali.



vista zenitale della passerella - si notano i ringrossi arginali

Dagli argini del Brenta originano con visuali di grande pregio, che spaziano sull'acqua e sulla campagna, fin sulle Prealpi.

Il Progettista sceglie perciò una struttura non invasiva paesaggisticamente: si tratta come detto di una trave a luce unica in semplice appoggio, tipologia inusuale data la grande luce della passerella.



cono visuale verso monte dall'argine sinistro con la passerella e il rigrosso arginale inseriti

La continuità delle viabilità longitudinali si ottiene realizzando un doppio flesso sul ciglio esterno dei ringrossi arginali. Tali viabilità accedono alla radice della passerella con rampe che superano circa 1.2 m di dislivello tra la quota a arginale e la zona di appoggio dell'impalcato.

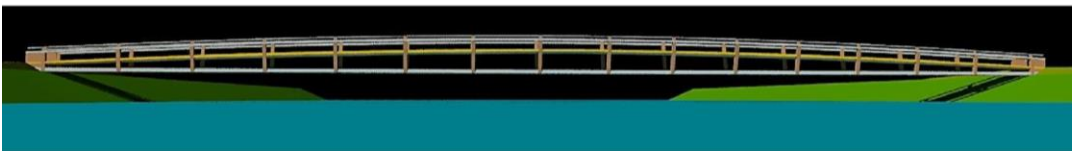
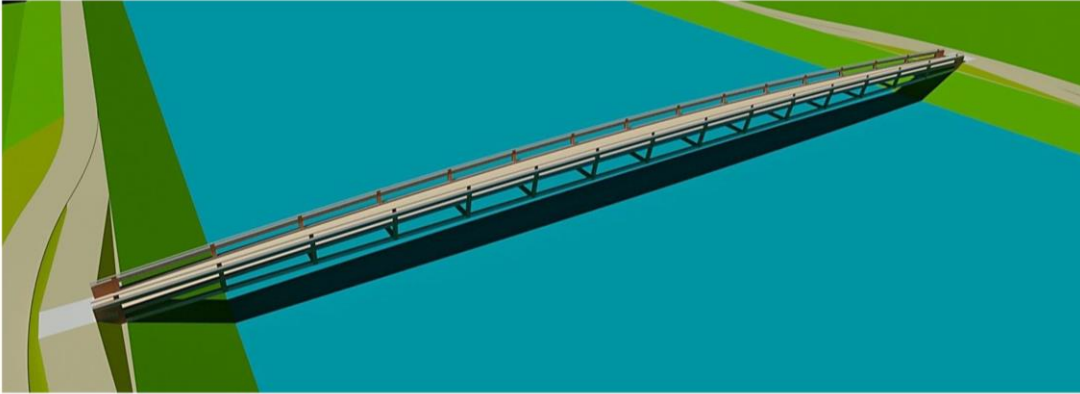
I collegamenti con le strade comunali sono:

- In sinistra Brenta (Isola di Torre) viene realizzato un percorso nord-sud da via Candia al Lungargine.
- In destra fiume viene collegata via Zanon.

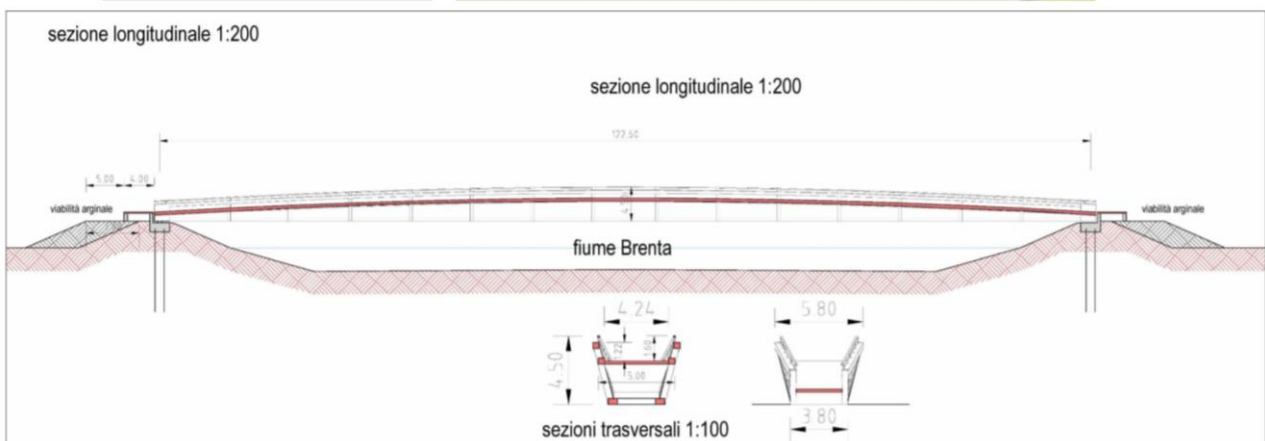
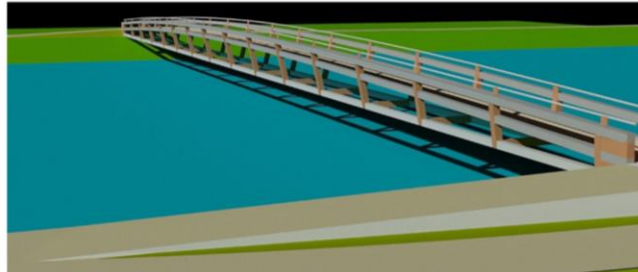


vista verso ovest (da sponda sinistra)

La struttura non sporge sostanzialmente dalle sommità arginali e realizza la massima trasparenza visiva. Nelle figure seguenti viene individuata la sua tipologia.



trave a spessore variabile - camminamento a quota intermedia



la nuova passerella sul Brenta - sezioni trasversali e longitudinali

La passerella e i ringrossi arginali insistono su:

- verde pubblico di interesse generale (scarpate arginali interne)
- zona agricola a sud
- zona residenziale di perequazione ambientale a nord.

I collegamenti alla viabilità comunale a nord sono segnalati con segno arancio e sono ubicati in zona di perequazione ambientale (residenza).



sovrapposizione tra interventi e strumento urbanistico - il collegamento all'argine sinistro è la pista in colore arancio

2.2.1 Utilizzo delle risorse

Gli elementi costruttivi dell'intervento che potenzialmente sono in grado di interferire con l'assetto del sito riguardano:

- utilizzo delle risorse idriche;
- utilizzo di materiali da costruzione;
- utilizzo di energia elettrica.

Risorse idriche: l'utilizzo della risorsa idrica è prevista nelle attività di cantiere che avrà necessità di scarsi emungimenti. Si stima siano bassi e relativi solo alla durata del cantiere.

Materiali da costruzione: il reperimento del materiale da costruzione, sia per la fase del cantiere (fondazioni e opere provvisorie) sia per l'opera finita, riguarda materiale disponibile sul mercato e che non necessitano di approvvigionamenti particolari o utilizzo di risorse locali.

Uso di energia: le azioni di cantiere produrranno consumi energetici i cui impatti sono ritenuti negativi medi, e comunque temporanei.

2.2.2 Fabbisogno nel campo dei trasporti e viabilità

Durante le fasi di lavorazione, l'area di intervento sarà interessata dalla presenza di automezzi per il trasporto di materiali nonché di mezzi meccanici d'opera.

2.2.3 Emissioni, scarichi, rifiuti, inquinamento luminoso

La realizzazione della passerella non porterà forme di inquinamento dell'area; tuttavia l'analisi considera anche gli aspetti connessi alla produzione di disturbi e inquinamento che si possono avere durante la fase di realizzazione dell'opera.

Le attività relative alla messa in opera della passerella riguarderanno le fasi preparatorie dell'area e le attività necessarie per la realizzazione della struttura e degli spazi di pertinenza. Per quest'ambito sarà pertanto necessario rimuovere parte del cotico erboso esistente, condurre scavi e movimentazione delle terre per la realizzazione delle opere edili di fondazione.

Le attività necessitano dell'utilizzo di mezzi meccanici che rappresentano quindi la maggiore fonte emissiva. Di seguito si analizzano in dettaglio i possibili elementi di disturbo.

Nella fase di cantiere ci sarà un modesto impatto negativo ma temporaneo e localizzato generato dalle emissioni diffuse prodotte dai mezzi d'opera e dalle polveri dovute alla movimentazione dei materiali e dagli scavi.

L'impatto derivante dai mezzi d'opera sarà a carattere temporaneo e sarà mitigato attraverso un'adeguata gestione del cantiere.

Le attività di cantiere, peraltro, difficilmente possono risultare critiche per la qualità dell'aria in quanto sono per definizione a carattere transitorio. Relativamente al problema polveri, si ritiene opportuno comunque

consigliare alcune precauzioni che consentano un ulteriore abbattimento dell'impatto sulla componente aria, quali:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico;
- stabilizzazione chimica delle piste di cantiere;
- bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri.

In riferimento ai tratti di viabilità impegnati dai transiti dei mezzi pesanti demandati al trasporto dei materiali, occorrerà effettuare le seguenti azioni:

- adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti;
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;
- lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere e pulizia con acqua dei pneumatici dei veicoli in uscita.

Si segnalano, infine, le azioni da intraprendere per minimizzare i problemi relativi alle emissioni di gas e particolato:

- utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi;
- uso di attrezzature di cantiere e di impianti fissi prevalentemente con motori elettrici alimentati dalla rete esistente.

Non vi sono impianti meccanici in progetto localizzati stabilmente per i quali si prevedono emissioni significative di CO² nell'atmosfera. Le emissioni di sostanze capaci di alterare la qualità dell'aria sono legate ai mezzi di cantiere e al traffico veicolare indotto per la movimentazione dei materiali. Si considerano in tal senso prevalentemente le emissioni di gas di scarico (CO, ossidi di zolfo e ossidi di azoto) e particolato (PM10). Si tratta quindi di emissioni puntuali e non continuative, che avranno effetti contenuti e discontinui rispetto alle concentrazioni di inquinanti aerei, trattandosi in particolare di effetti temporanei.

Anche per quanto riguarda il rumore, nella fase di cantiere valgono le premesse sopra riportate, relativamente alla temporalità delle fonti di disturbo e discontinuità della pressione. Infatti le emissioni sono essenzialmente connesse ai mezzi operatori e veicoli utilizzati nei cantieri e per il conferimento dei materiali. I fattori più significativi sono connessi alle attività di cantiere e mezzi di maggior peso, considerando come si potranno avere picchi durante le operazioni di scavo.

È possibile stimare come le situazioni di maggiori emissioni acustiche produrranno una pressione di circa 90 dB sulla base di situazioni tipiche di cantieri simili a quelli necessari per l'intervento.

L'intervento di realizzazione della passerella e spazi di pertinenza, comporterà la produzione di disturbi acustici, anche in questo caso connessi principalmente ai mezzi di cantiere. È possibile stimare la produzione di picchi durante le opere di scavo e con presenza di più mezzi e macchinari in funzione contemporaneamente. Sulla base di realtà di cantiere omologhe si stima come le situazioni di maggiore emissione acustica durante l'arco del giorno si possa attestare su 90 dB con picchi episodici di poco superiori, e quindi di scarsa rappresentatività.

La movimentazione dei mezzi su strada comporterà l'immissione di rumorosità simile a quella già esistente, con possibili picchi durante il trasporto delle strutture più ingombranti, che necessitano di mezzi più potenti. Si tratta di fenomeni episodici che non incidono in termine di alterazione delle dinamiche in essere e della qualità ambientale.

Si segnalano le azioni da intraprendere per minimizzare i problemi relativi alle emissioni sonore:

- Adozione di un programma dei lavori atto a ridurre/limitare gli interventi maggiormente rumorosi durante le fasce orarie diurne più critiche;
- Utilizzo di macchine operatrici specificatamente garantite sui limiti di potenza sonora emessa e omologati secondo le direttive UE;
- All'interno del cantiere le macchine in uso dovranno operare in conformità alle direttive UE in materia di emissioni acustiche delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, così come recepite dalla legislazione italiana;
- Esecuzione di lavorazioni disturbanti (ad esempio scavi) e impiego di macchinari rumorosi verranno svolte di norma, dalle ore 9 alle ore 12 e dalle ore 15 alle ore 18 rispetto degli orari imposti dal Comune per le lavorazioni rumorose nei cantieri;
- Impiego di macchinari dotati di idonei silenziatori e carterature.

Le attività di cantiere verranno realizzate durante le ore diurne, evitando quindi di produrre inquinamento luminoso. A regime tutta l'illuminazione verrà realizzata con lampade a led e nel rispetto della legge regionale sull'inquinamento luminoso.

Per quanto concerne i rifiuti, la corretta gestione delle aree di cantiere, in riferimento alle normative di settore, assicura che non vi siano immissioni in ambiente di rifiuti o la creazione di spazi di accumulo rifiuti che possano avere effetti sull'ambiente.

2.2.4 Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali

Le alterazioni che si possono osservare sono legate quasi esclusivamente all'esecuzione dei lavori, una volta ultimate le opere non si rilevano modifiche dello stato dei luoghi esterni all'area di intervento e pertanto di alterazioni dirette o indirette sulla qualità ambientale e dinamiche in essere.

La valutazione delle potenziali alterazioni si sviluppa quindi in riferimento all'analisi delle possibili interazioni che le opere possono avere con le diverse componenti ambientali, con particolare riferimento alla fase di cantiere.

Esistono, infatti, impatti temporanei legati alla sola fase di cantierizzazione, come ad esempio:

- l'aumento dell'inquinamento atmosferico causato dai mezzi di trasporto e macchine operatrici e conseguente aumento del traffico veicolare anche di automezzi pesanti;
- il versamento accidentale sul suolo e in acqua di sostanze inquinanti da parte del cantiere allestito per la realizzazione delle opere;
- l'aumento dell'inquinamento acustico, legato ai mezzi di trasporto funzionali al cantiere per lo svolgimento di tutte le attività di progetto;
- possibili effetti sulla qualità delle acque generati da non corrette attività di scarico acque reflue e/o acque lavaggio mezzi del cantiere.

Gli impatti permanenti sono dovuti alle sole modifiche paesaggistiche.

A questi si sommano gli effetti dovuti alle modifiche degli equilibri biotici e abiotici locali.

In riferimento a questo aspetto, come risulta dallo stato di fatto, l'area di intervento non è occupata da vegetazione e strutture lineari complesse e quindi non vi è la frammentazione del sistema vegetale. Inoltre non sono previste interferenze dirette che possano creare modifiche in termini qualitativi e quantitativi della rete idrica.

2.2.5 Identificazione e misura degli effetti

L'intensità o l'importanza dell'impatto è funzione dello stato della componente ambientale interessata, della tipologia di impatto (inquinamento chimico, biologico, acustico, paesaggistico etc.), dell'eventuale variazione nell'utilizzo della componente ambientale (suolo, acque sotterranee o superficiali etc.) e non ultimo della presenza di ricettori (persone, corpi idrici, animali etc.) e/o beneficiari.

Gli effetti che potenzialmente possono avere maggiore significatività, come precedentemente rilevato, riguardano essenzialmente le fasi di cantiere, con particolare riferimento alle attività di scavo e di costruzione della passerella. Gli effetti principali potranno riguardare la produzione di gas e polveri generate dai mezzi di cantiere, oltre all'aumento della pressione acustica. Si potrà avere un effetto dovuto alla dispersione di polveri dovute alla movimentazione dei terreni di scavo e loro stoccaggio.

Per la fase di esercizio non si rilevano alterazioni dell'ambiente dovute alle persone che attraversano la passerella.

2.3 Fattori di pressione

Si identificano le pressioni potenzialmente generate dall'intervento in oggetto, sulle singole componenti ambientali.

Aria

I principali fattori di interferenza negativa con lo stato qualitativo dell'aria sono da ricercarsi nell'emissione in atmosfera di:

- ☐ Prodotti di combustione dei motori dei mezzi impegnati nei cantieri durante la fase di costruzione e dei veicoli impegnati dai lavoratori occupati per spostarsi. La gamma di specie inquinanti emesse comprende tutti i tipici inquinanti dei prodotti di combustione: ossidi di carbonio (CO), ossidi di azoto (NO_x), ossidi di zolfo (SO_x) e idrocarburi incombusti (HCT).
- ☐ Polveri generate dalle attività di cantiere (principalmente movimentazioni di terra e materiali), dalla circolazione dei mezzi che implica sollevamento di polveri per turbolenza e deposizione sulle aree attigue alla viabilità utilizzata.

Acqua

Per quanto riguarda l'utilizzo di risorse idriche è previsto l'uso di acqua per le normali operazioni di cantiere nella fase di costruzione e gli scarichi idrici sono ricollegabili essenzialmente alle acque meteoriche. Pertanto l'effetto del progetto sui corpi idrici è da considerarsi nullo.

Suolo

I potenziali effetti ambientali sulla componente "Suolo" sono correlabili alla realizzazione degli scavi durante la fase di cantiere durante le operazioni di scavo e movimenti terra per gli appoggi della passerella. La terra movimentata al suo stato naturale sarà riposta nuovamente in sede dopo aver completato i lavori, in accordo con la normativa introdotta dal D.Lgs. 4/2008 correttivo all'art. 186 del D.Lgs. 152/2006, dalla Legge 2/2009 e dalla Legge 13/2009, nelle quali si indica che la terra movimentata (esclusivamente all'interno del cantiere) non è da considerare rifiuto e quindi non va smaltita in discarica come materiale inerte.

Gli effetti del piano sulla componente suolo e sottosuolo si considera trascurabile in quanto:

- per la realizzazione delle opere non verranno interessate invarianti geologiche, in quanto l'area si presenta pianeggiante senza orli di terrazzo o forme morfologiche di interesse;
- non sono necessari scavi se non per la realizzazione delle fondazioni per gli appoggi della passerella.

Biodiversità

La vegetazione erbacea dell'area di intervento che verrà eliminata, riguarda un cotico erboso di scarso pregio naturalistico occupato in gran parte da graminacee infestanti delle coltivazioni e da specie ruderali.

In virtù dello scarso valore floristico-vegetazionale e della reversibilità dell'impatto stesso, si ritiene che l'impatto diretto sulla componente flora e vegetazione sia trascurabile.

La perdita diretta accidentale per schiacciamento o abbattimento delle specie meno mobili durante le operazioni di spostamento dei mezzi e di scavo e movimento terra è stata valutata nulla alla luce della bassa idoneità faunistica dell'area di intervento (sommità arginale).

Per quanto riguarda le immissioni di inquinanti si è stimato un impatto sulla fauna nullo in quanto le emissioni in atmosfera sono state valutate trascurabili e limitate.

Sono state valutate trascurabili anche le variazioni circa la biodiversità specifica (n. di specie) e la densità di popolazione (n. di individui) in quanto non si prevedono variazioni significative delle comunità di animali presenti.

Per quanto riguarda la perdita di habitat di specie (di interesse riproduttivo o trofico) l'impatto è stato valutato nullo.

Tutti gli impatti valutano la caratteristica dell'area oggetto di variante come localizzata in aderenza a zone già urbanizzate, in cui la presenza antropica è già consolidata e pertanto non costituirà un'alterazione significativa dello stato attuale dell'ambiente in termini di idoneità per le cenosi faunistiche.

Inoltre l'area risulta esterna alla perimetrazione del Sito "Grave e zone umide della Brenta":

- Distanza dell'area di variante dal confine del sito IT 3260018: 2.400 metri
- Distanza dell'area di variante dagli Habitat prioritari (91E0): 5.844 metri

Paesaggio

La passerella non interferisce con il patrimonio paesaggistico, inserendosi in aree già urbanizzate e non ricadenti in contesti figurativi o con visuali.

Agenti fisici

La realizzazione della passerella non comporta ulteriori effetti negativi sulla componente analizzata, in quanto non si rende necessario realizzare nuovi impianti che generano campi elettromagnetici.

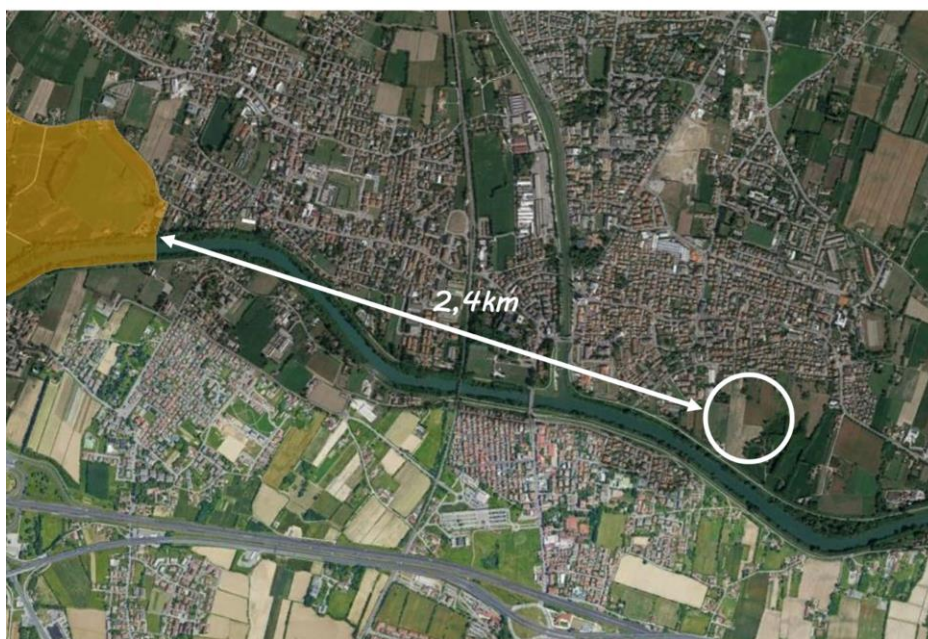
Per quanto riguarda gli impianti di illuminazione esterna, verranno seguite le normative vigenti, in particolare la Legge regionale 7 agosto 2009, n. 17 e ss.mm.ii. riguardante il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.

2.4 Definizione dei limiti spaziali e temporali

Gli effetti più significativi si potranno avere durante la fase di cantiere, con effetti caratterizzati da una magnitudine più elevata e maggiore propagazione dei disturbi. L'area di analisi, come già previsto in casi simili dalla bibliografia di settore, si potrà estendere per un raggio di 100 m dal limite dell'area d'intervento, quale areale massimo. Si tratta di un limite definito su base teorica, cautelativamente superiore alla propagazione delle potenziali pressioni.

Gli effetti all'interno dell'area, essendo definita dalle attività di cantiere avranno una durata massima di 2 mesi, coinvolgendo comunque gli spazi in modo parziale e discontinuo rispetto l'areale complessivo definito in fase analitica. Gli effetti più significativi saranno di carattere temporaneo e non continuativi, tali da non produrre alterazioni dello stato dell'ambiente e delle dinamiche locali. Una volta ultimati i lavori le potenziali pressioni saranno rimosse.

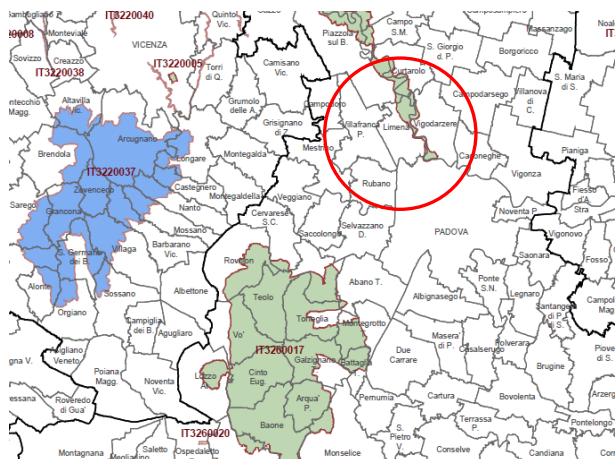
Per quanto riguarda gli effetti previsti durante la fase di esercizio, e pertanto continuativi, le aree di influenza risultano contenute all'interno degli spazi limitrofi all'area d'intervento, e inferiori alla normativa di settore (per la parte acustica al Piano acustico comunale).



Distanza dell'area di intervento dal SIC/ZPS "Grave e zone umide della Brenta"

3. Identificazione degli elementi dei siti della Rete Natura 2000 interessati

Nel comune di Padova è presente il sito “*Grave e Zone Umide della Brenta*”, designato Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale con la sigla IT3210018.



Rete Natura 2000

- Siti di Interesse Comunitario
- Zone di Protezione Speciale
- Ambiti di sovrapposizione

Rete Natura 2000 nel Veneto. Particolare area di studio.
(Fonte: Regione del Veneto, 2008)

3.1 La Rete Ecologica

Nelle Linee Guida del Ministero dell’Ambiente, la struttura della rete è articolata in:

Aree centrali - core area: rappresentano aree ad alta naturalità, dove sono presenti biotopi, insiemi di biotopi, habitat naturali e seminaturali, già sottoposti o da sottoporre a regime di protezione; sono considerati nodi di una rete ecologica le zone protette istituzionalmente come Parchi e Riserve naturali.

Zone cuscinetto - buffer zone: rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali, al fine di garantire l’indispensabile gradualità degli habitat.

Corridoi di connessione - green way / blue way: sono strutture lineari e continue del paesaggio di varie forme e dimensioni, preposte al mantenimento e al recupero delle connessioni delle aree ad alta naturalità; favorendone la mobilità delle specie e l’interscambio genetico e lo svolgersi delle relazioni dinamiche.

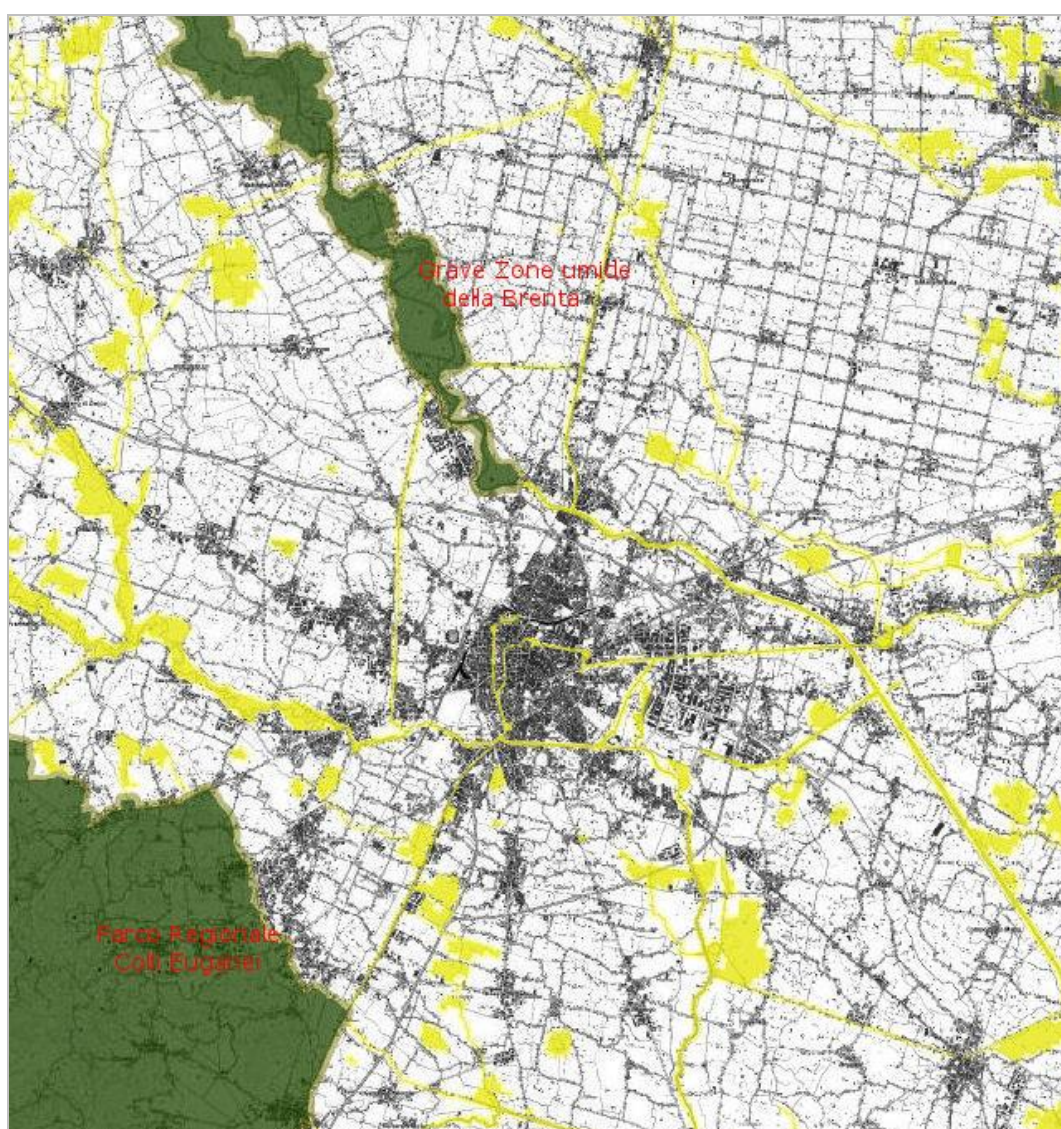
Nodi - key area / stepping stone: sono rappresentate da aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, costituiscono elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure per ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici, come ad esempio piccoli stagni in aree agricole.

Alle aree centrali e ai nodi, corrispondono i parchi, le aree protette o da sottoporre a tutela, compresi i SIC e ZPS; ai corridoi di connessione corrispondono le aree fluviali di pregio, le zone montane a maggior naturalità e gli ambiti di paesaggio più integri e sensibili.

La Rete Ecologica comunale è incentrata sulla presenza del sito Natura 2000 IT3260018 “Grave e Zone umide della Brenta” che occupa gran parte la superficie comunale e rappresenta un’Area nucleo di importanza centrale.

I buffer zone sono rappresentati da aree agricole con particolare valore ambientale o possono circondare le aree ad elevata naturalità.

I corsi d’acqua minori rappresentano gli elementi di collegamento (corridoi ecologici), ambienti dove la transizione tra l’ambiente acquatico e quello terrestre si estende attraverso un’ampia fascia ecotonale che svolge diverse e importantissime funzioni ecologiche.



La Rete Ecologica Regionale - (Fonte: Regione del Veneto, “Carta della Rete Ecologica del Veneto”, luglio 2008)

3.3 Allegato I - Siti Natura 2000

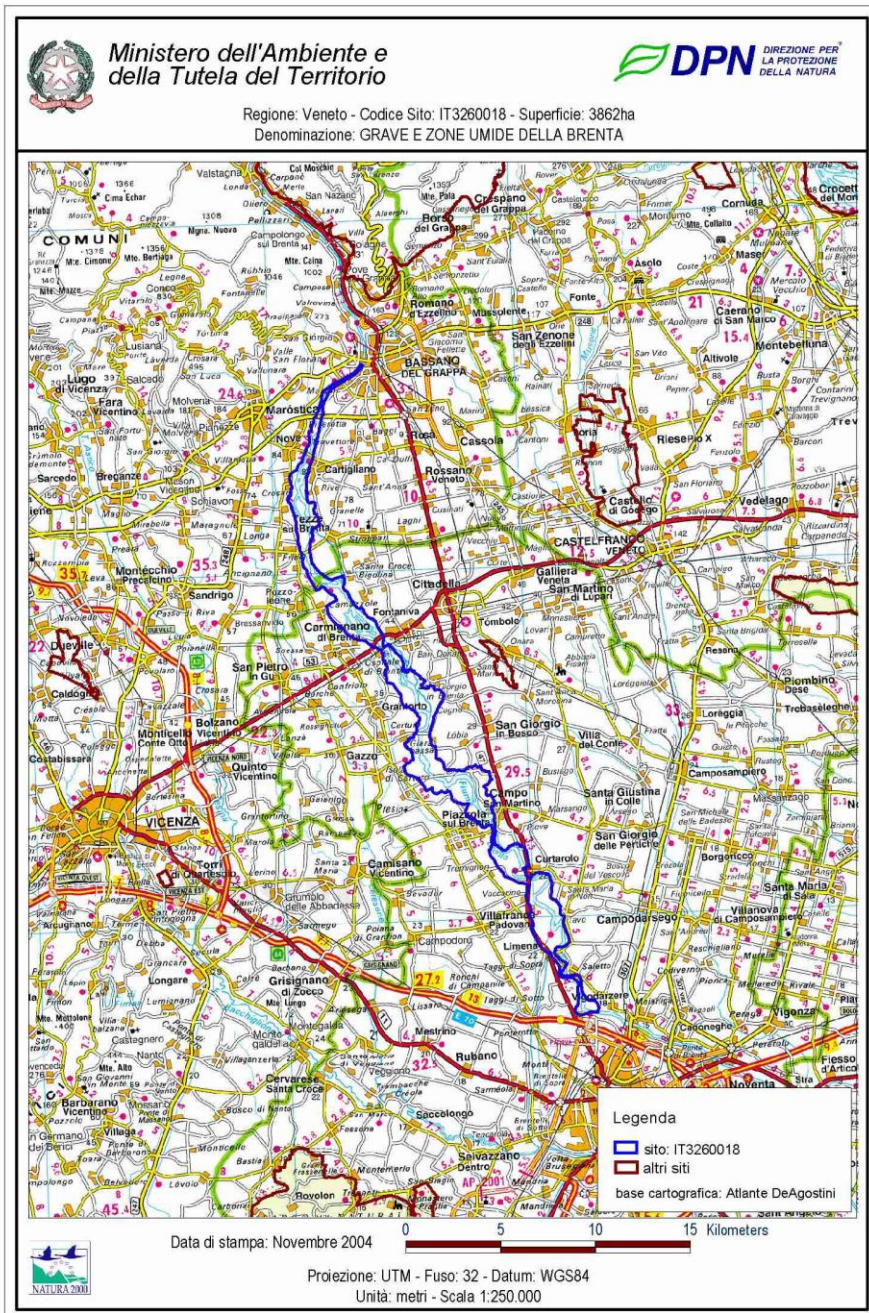
3.3.1 IT3260018 Zone umide e Grave della Brenta

3.3.1.1 Identificazione del sito¹

IT3260018 Zone umide e Grave della Brenta		
Identificazione del sito	Localizzazione centro sito	Longitudine E 11 45 32 W/E (Greenwich) Latitudine 45 36 35
	Area (ha)	3862,00
	Regione Bio-geografica	Continentale
Date di designazione classificazione	Data proposta sito SIC	Settembre 1995
	Data conferma sito COM	Agosto 2003
	Data classificazione come ZPS	
Rapporti con altri siti Natura 2000	SIC IT3260022 "Palude di Onara e corso d'acqua di risorgiva S. Girolamo".	

Descrizione del sito			
Caratteristiche generali	Codice	Tipi di Habitat	% coperta
	N06	Corpi d'acqua interni	27
	N07	Torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta	10
	N09	Praterie aride, steppe	5
	N10	Praterie umide, praterie di Mesofite	3
	N16	Foreste di caducifoglie	45
	N20	Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	5
	N23	Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	5
Copertura totale habitat			100
Altre caratteristiche	Ambiente fluviale con greti, steppe fluviali, saliceti ripariali e boschi igrofilo estesi e ben conservati. Tratti di Salicetum albae e di cenosi di Ranunculion fluitantis. Presenza di ampi specchi lacustri con canneti e altra vegetazione ripariale. Accentuati fenomeni di dealpinismo.		
Qualità e importanza	Complesso di habitat importante per specie ornitiche rare e localizzate, luogo di nidificazione e svernamento di numerose specie di uccelli. Ricca fauna di mammiferi, anfibi, rettili e pesci. Presenza di comunità vegetali rare o eterotopiche. Accentuati fenomeni di dealpinismo floristico. La presenza di alberi di grosse dimensioni favorisce l'insediamento di numerosi chiropter forestali.		
Vulnerabilità	Inquinamento, alterazione delle rive, discariche, distruzione della vegetazione ripariale, estrazione di sabbia e ghiaia, modifiche del funzionamento idrografico in generale.		

¹ Fonte: Formulario standard del SIC IT3260018



3.3.1.2 Informazioni ecologiche

Habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE

Le lettere impiegate per qualificare/quantificare il giudizio hanno ordine, da A a C, inversamente proporzionale al valore attribuito all'habitat dall'esperto di settore che ha compilato il formulario.

La Rappresentatività rivela la tipicità dell'habitat sulla base della presenza delle specie considerate nel manuale d'interpretazione dei tipi di habitat dell'allegato I. Nei casi in cui la

rappresentatività sia significativa (A, B, C) sono disponibili informazioni relative agli altri seguenti campi. È possibile anche l'indicazione D, cioè presenza non significativa; in questo caso non sono riportate altre informazioni.

La Superficie relativa indica la superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale, secondo la seguente codifica;

A: percentuale compresa tra il 15,1% e il 100% della popolazione nazionale.

B: percentuale compresa tra il 2,1% e il 15% della popolazione nazionale.

C: percentuale compresa tra lo 0% e il 2% della popolazione nazionale.

Lo Stato di conservazione deriva dall'integrazione di tre elementi: lo stato della struttura; lo stato di conservazione delle funzioni, ovvero della capacità di spontaneo recupero del sistema in caso di danno; la possibilità di ripristino, legata a specifiche azioni mosse dall'eventuale piano di gestione dei siti sviluppato ai sensi della Direttiva. Il giudizio A indica uno stato di conservazione eccellente, B buono, C medio.

La Valutazione globale esprime, con peso decrescente da A (eccellente) verso C (significativo), l'importanza del sito ai fini della conservazione dell'habitat in questione.

Codice habitat	Dati formulari standard Natura 2000	
91E0	Tipologia	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
	Percentuale di copertura	45%
	Rappresentatività	Buona
	Superficie relativa (% nazionale)	0- 2%
	Stato di conservazione	Buono
	Valutazione globale	Buona

Codice habitat	Dati formulari standard Natura 2000	
3260	Tipologia	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
	Percentuale di copertura	20%
	Rappresentatività	Buona
	Superficie relativa (% nazionale)	0- 2%
	Stato di conservazione	Buono
	Valutazione globale	Buona

Codice habitat	Dati formulari standard Natura 2000	
3240	Tipologia	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>
	Percentuale di copertura	5%
	Rappresentatività	Media
	Superficie relativa (% nazionale)	0- 2%

	Stato di conservazione	Medio
	Valutazione globale	Media

Codice habitat	Dati formulari standard Natura 2000	
3130	Tipologia	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o Isoetonojuncetea
	Percentuale di copertura	2%
	Rappresentatività	Buona
	Superficie relativa (% nazionale)	0- 2%
	Stato di conservazione	Buono
	Valutazione globale	Buona

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

Status delle specie presenti all'interno di SIC e ZPS

L'indicatore è popolato con le informazioni tratte dalle Schede Formulario dei Siti Natura 2000 che consentono di rilevare lo stato di conservazione delle varie specie animali e vegetali contenute negli allegati delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE attraverso:

Popolazione: la dimensione e la densità della popolazione della specie presente nel sito rispetto alle popolazioni della stessa specie presenti sul territorio nazionale.

Conservazione: il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino.

Isolamento: il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie.

Globale: una valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie in questione

I siti in esame contengono altre specie appartenenti alle direttive di Rete Natura 2000, non ancora inserite nell'ultima redazione dei Formulario Natura 2000; per queste specie non sono disponibili informazioni in riferimento all'habitat.

Legenda

Indicatore Classe	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione Globale
A	Tra 15,1% e 100% della pop. nazionale	Eccellente	Popolazione (in gran parte) isolata	Eccellente
B	Tra 2,1% e 15% della pop. nazionale	Buona	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buona
C	Tra 0% e 2% della pop. nazionale	Media o ridotta	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.	Significativa

Specie di Uccelli elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CE

Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CE Status delle specie presenti all'interno del SIC ZPS						
Nome scientifico	Nome comune	Codice	Valutazione Sito dalle schede del formulario Natura 2000			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
Falco vespertinus	Falco cuculo	A097	C	B	C	A
Ardea purpurea	Airone rosso	A029	C	C	C	C
Tringa glareola	Piro piro boschereccio	A166	C	B	C	B
Ardeola ralloides	Sgarza ciuffetto	A024	C	B	C	B
Ciconia nigra	Cicogna nera	A030	C	C	C	C
Ixobrychus minutus	Tarabusino	A022	C	B	C	B
Pandion haliaetus	Falco pescatore	A094	C	B	C	B
Circus aeruginosus	Falco di palude	A081	C	C	C	C
Hieraaetus pennatus	Aquila minore	A092	C	C	C	B
Crex crex	Re di quaglie	A122	C	B	C	A
Caprimulgus europaeus	Succiacapre	A224	C	B	C	C
Emberiza hortulana	Ortolano	A379	C	B	C	B
Lanius collurio	Averla piccola	A338	C	A	C	A
Sylvia nisoria	Bigia padovana	A307	C	B	B	A
Botaurus stellaris	Tarabuso	A021	C	C	C	C
Gavia arctica	Strolaga mezzana	A002	C	C	C	C
Nycticorax nycticorax	Nitticora	A023	C	B	C	B
Ciconia ciconia	Cicogna bianca	A031	C	C	C	C
Milvus migrans	Nibbio bruno	A073	C	B	C	B
Circus cyaneus	Albanella reale	A082	C	C	C	C
Alcedo atthis	Martin pescatore	A229	C	B	C	B
Chlidonias niger	Mignattino	A197	C	C	C	C

Specie di Uccelli non elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE

Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE Status delle specie presenti all'interno del SIC ZPS						
Nome scientifico	Nome comune	Codice	Valutazione Sito dalle schede del formulario Natura 2000			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
Otus scops	Assiolo	A214	C	C	C	A
Anas querquedula	Marzaiola	A055	C	B	C	C
Charadrius dubius	Corriere piccolo	A136	C	A	C	C
Accipiter nisus	Sparviere eurasiatico	A086	C	C	C	C
Asio otus	Gufo comune	A221	C	B	C	C
Merops apiaster	Gruccione	A230	C	A	A	B
Remiz pendulinus	Pendolino europeo	A336	C	A	C	B
Corvus frugilegus	Corvo comune	A348	C	B	C	C
Riparia riparia	Topino	A249	C	A	C	A
Picus viridis	Picchio verde	A235	C	B	C	B
Cinclus cinclus	Merlo acquaiolo	A264	C	A	C	B
Dendrocopos major	Picchio rosso maggiore	A237	C	A	A	A
Ardea cinerea	Airone cenerino	A028	C	B	C	C
Tachybaptus ruficollis	Tuffetto	A004	C	A	C	B
Podiceps cristatus	Svasso maggiore	A005	C	B	C	B

Anas strepera	Canapiglia	A051	C	C	C	C
---------------	------------	------	---	---	---	---

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

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE Status delle specie presenti all'interno del SIC ZPS						
Nome scientifico	Nome comune	Codice	Valutazione Sito dalle schede del formulario Natura 2000			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
Myotis myotis	Vespertilio maggiore	1324	C	C	C	C
Myotis bechsteini	Vespertilio di Bechstein	1323	C	B	A	A
Rhinolophus ferrumequinum	Ferro di cavallo maggiore	1304	C	B	C	C

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

Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE Status delle specie presenti all'interno del SIC ZPS						
Nome scientifico	Nome comune	Codice	Valutazione Sito dalle schede del formulario Natura 2000			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
Triturus carnifex	Tritone crestato	1167	C	B	C	B
Rana latastei	Rana di Lataste	1215	C	B	C	B
Emys orbicularis	Testuggine palustre	1220	C	B	A	B

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

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE Status delle specie presenti all'interno del SIC ZPS						
Nome scientifico	Nome comune	Codice	Valutazione Sito dalle schede del formulario Natura 2000			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
Barbus meridionalis	Barbo canino	1138	C	B	C	C
Barbus plebejus	Barbo	1137	C	A	C	C
Cottus gobio	Scazzone	1163	C	B	C	C
Salmo marmoratus	Trota marmorata	1107	C	B	C	A
Lethenteron zanandreae	Lampreda padana	1097	C	B	C	B
Chondrostoma genei	Lasca	1115	C	B	C	B
Chondrostoma soetta	Savetta	1140	C	B	C	A
Cobitis taenia	Cobite	1149	C	B	C	C
Leuciscus souffia	Vairone	1131	C	B	C	B
Rutilus pigus	Pigo	1114	C	B	C	C
Sabanejewia larvata	Cobite mascherato	1991	C	B	C	C

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

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE Status delle specie presenti all'interno del SIC ZPS						
Nome scientifico	Nome comune	Codice	Valutazione Sito dalle schede del formulario Natura 2000			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
Lycaena dispar	Licena delle paludi	1060	C	B	B	A

Altre Specie importanti di Flora e Fauna

Nel formulario standard del SIC T3260018 sono riportate anche altre specie importanti di Flora e Fauna segnalate nel sito ma non inserite nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE; queste sono elencate nella tabella che segue.

Altre specie importanti di Flora e Fauna - Specie rare o minacciate				
Nome scientifico	Nome comune	Specie	Popolazione	Giustificazione
<i>Alopecurus aequalis</i>	Coda di topo arrossata	Vegetali	Rara	Altri motivi
<i>Artemisia campestris</i>	Assenzio di campo	Vegetali	Presente	Altri motivi
<i>Bartsia alpina</i>	Bartsia	Vegetali	Presente	Altri motivi
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	Cannella spondicola	Vegetali	Rara	Altri motivi
<i>Cyperus flavescens</i>	Zigolo dorato	Vegetali	Comune	Altri motivi
<i>Cyperus fuscus</i>	Zigolo nero	Vegetali	Comune	Altri motivi
<i>Geranium sibiricum</i>	Geranio di Siberia	Vegetali	Molto rara	Altri motivi
<i>Potamogeton pusillus</i>	Brasca palermitana	Vegetali	Comune	Altri motivi
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	Mammiferi	Rara	Convenz. internazionali
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	Mammiferi	Presente	Convenz. internazionali
<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua	Mammiferi	Comune	Convenz. internazionali
<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	Mammiferi	Presente	Convenz. internazionali
<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale	Mammiferi	Presente	Convenz. internazionali
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola	Pesci	Comune	Elenco Libro Rosso nazionale

3.3.1.4 Inquadramento, caratteristiche e qualità del sito ²

Il sito ricade nelle province di Padova e Vicenza. Si estende per una superficie di 3.848 ettari ricadente nei comuni di Bassano del Grappa, Campo San Martino, Carmignano di Brenta, Cartigliano, Cittadella, Curtarolo, Fontaniva, Grantorto, Limena, Nove, Padova, Piazzola sul Brenta, Pozzoleone, San Giorgio in Bosco, Tezze sul Brenta e Vigodarzere.

Si sviluppa lungo l'alveo del fiume Brenta nel tratto in cui conserva le maggiori caratteristiche di naturalità. L'ambiente fluviale comprende greti, aree golenali, meandri morti, steppe fluviali, saliceti ripariali ed estesi boschi igrofilo. Si segnalano anche la presenza di ampi specchi lacustri e aree umide con canneti e altra vegetazione ripariale, risultato di pregresse escavazioni. Il complesso di habitat è importante per specie ornitiche rare e localizzate, luogo di nidificazione e svernamento di numerose specie di uccelli. Risulta ricca la fauna di mammiferi, anfibi, rettili e pesci. Sono presenti comunità vegetali rare e la presenza di alberi di grosse dimensioni favorisce l'insediamento di numerosi chirotteri forestali.

² Fonte: Piano Faunistico Venatorio Regionale 2007/2012 - Allegato B Dgr. N. 2371 del 27/07/2006

Ci sono coltivazioni in area golenale soprattutto nel tratto meandriforme e numerose vie di accesso verso l'alveo. Le zone urbanizzate aumentano procedendo verso sud, in genere si tratta di abitazioni isolate, ma non manca qualche modesto agglomerato.

Lungo l'alveo ci sono opere trasversali di regimazione, sono presenti numerose cave di ghiaia e sabbia, alcune ancora attive. È attraversato da due metanodotti sopraelevati a sud di Bassano e uno interrato a nord di Piazzola sul Brenta. Il sito è attraversato da numerose linee elettriche e importanti infrastrutture viarie: ferrovia, strada statale SS53 e molte strade provinciali. Le principali vulnerabilità del sito sono legate alle modifiche dell'assetto strutturale: alterazione idrografica, coltivi, estrazione di inerti e all'inquinamento ad esso associato.

Limitrofo si trova il SIC IT3260022 "Palude di Onara e corso d'acqua di risorgiva San Girolamo".

3.3.1.5 Aspetti morfo-territoriali, idrologici e/o idraulici

Il fiume Brenta rappresenta una consistente fonte di approvvigionamento idrico ad uso industriale, agricolo ed urbano per le provincie di Vicenza e Padova nonché il naturale drenaggio di tutte le acque superficiali e di scarico agricolo industriale ed urbano di un vasto territorio.

Nasce come emissario del lago di Caldonazzo (Trento) a 450 m s.l.m. e sbocca nel Mare Adriatico dopo un percorso di circa 174 Km. Lungo il fiume si possono distinguere tre porzioni: il bacino di montagna fino a Bassano; la zona di alta pianura o "zona dell'acquifero indifferenziato" che giunge fino alla linea delle risorgive e, nell'ultimo tratto, la bassa pianura o "zona dell'acquifero in pressione".

Nel bacino montano (1567 Km²) il Brenta percorre una settantina di chilometri, presenta una pendenza media del 4,8‰ e scorre sempre su terreni permeabili; esso riceve in questo tratto numerosi affluenti sia in destra che in sinistra: tra questi ricordiamo il Cismon, che è il maggiore e l'Oliero che vi sbocca come sorgente di tipo carsico.

A valle di Bassano, il Brenta scorre su un ampio letto ghiaioso molto permeabile e con pendenza media di circa il 35‰. Da Campo San Martino a Limena il fiume scorre tra argini molto al di sotto del piano di campagna; a Limena parte delle acque del canale vengono convogliate nel canale Bretella, e quindi al Bacchiglione. Fra Tezze e Pontevigodarzere, si immettono nel Brenta alcune rogge e il Muson dei Sassi, il più importante affluente a valle di Bassano. Infine, dopo Padova, l'alveo del fiume diventa pensile.

3.3.1.6 Aspetto paesaggistico generale

L'aspetto è tipico degli alti corsi di fiumi di pianura, con il greto caratterizzato da distese di ghiaie e lingue di sabbia e da sponde con vegetazione ripariale. L'alveo assume spesso una conformazione a rami intrecciati scorrendo per ampi tratti su un letto ghiaioso.

La vegetazione tipica si differenzia a seconda degli ambienti creati dal fiume stesso. Si insedia lungo le sponde arginali (vegetazione ripariale a salici, pioppi e ontani), nelle porzioni dell'alveo che per lunghi periodi rimangono emerse prima di venire nuovamente inondate dalle piene (vegetazione pioniera a *Salix eleagnos*), nel greto emerso del fiume (vegetazione effimera degli alvei fluviali), all'interno del corso d'acqua (idrofite radicanti come *Ranunculus fluitans*) o nei ristagni idrici che si formano in prossimità dell'alveo (vegetazione palustre ad elofite).

3.3.1.7 Descrizione degli Habitat in Allegato I Direttiva 92/43/CEE elencati per il Sito Natura 2000 IT3260018

Vegetazione del greto

3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*

Ambienti ripariali sui greti dei torrenti montani e alpini (ma anche dell'alto corso di fiumi di pianura), caratterizzati da dense boscaglie, alte dai 2 ai 5 m, di *Salix elaeagnos* e *Salix purpurea*. Queste formazioni possono anche scendere fino al fondovalle (100-200 m s.l.m.). Si tratta principalmente di vegetazione pioniera, in grado di insediarsi su suoli sabbiosi e privi di vero profilo, frequentemente sommersa ed esposta all'azione dei sassi spostati dalla corrente durante le piene.

3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o Isoetonojuncetea

Habitat acquatici a vegetazione perenne e annuale, pioniera delle zone di transizione tra l'ambiente terrestre e fluviale. Il tipo di vegetazione caratteristico è formato da piante acquatiche sommerse o galleggianti che colonizzano acque ferme o fluenti e che reagiscono soprattutto ai fattori fisico-chimici delle acque stesse. Le associazioni sono generalmente monotone e distribuite su ampie superfici. La classe Littorelletea comprende piante acquatiche formanti veri e propri prati sommersi. Alla classe Isoeto- NANOJUNCETEa appartengono i consorzi effimeri dei fanghi umidi che tendono a trasformarsi in pochi anni in tipi di vegetazioni a piante perenni. Si tratta di associazioni abbastanza ricche floristicamente e ben tipizzabili (*Cyperetalia fusci* e *Isoetetalia*).

Il greto rappresenta quella porzione del letto fluviale in cui si depositano i materiali di diversa granulometria, trasportati dalle correnti, e percorso, in una sua porzione più o meno ampia, dalle acque del fiume. Poiché la portata del fiume non rimane costante nel corso dell'anno, il livello di copertura di sabbie e ghiaie può variare sensibilmente. In questo tipo di ambiente si insedia una vegetazione a carattere effimero in cui la durata della copertura delle acque rappresenta la principale causa della selezione che viene attuata sulle diverse tipologie di piante. Nei settori più depressi, lungo i rami di scorrimento delle correnti e scoperti solo nei

periodi di magra, si trovano specie a carattere effimero che vegetano tra i ciottoli come il Pepe d'acqua (*Polygonum hydropiper*), la Canapetta violacea (*Galeopsis ladanum*), la Saponaria comune (*Saponaria officinalis*), l'Erba pignola (*Sedum sexangulare*).

Schema sintassonomico dei principali elementi vegetazionali presenti nel biotopo e loro relazione con gli habitat comunitari		
Codice Habitat	Classe - Ordine - Alleanza - Associazione	Descrizione
3240	Hippophaetum	Associazione del corso medio dei torrenti dell'avanterra alpino che si insedia sui terrazzamenti silicei.
3240	SALICETEA PURPUREAE Salicetalia purpureae, Salicion albae, Salicetum eleagno-purpureae (Salicetum eleagni)	La classe comprende associazioni del corso superiore di torrenti su letti ghiaioso o ghiaioso-sabbiosi con falda superficiale. Si tratta di boschaglie pioniere, più o meno dense, costituite in prevalenza da <i>Salix eleagnos</i> e <i>Salix purpurea</i> .
3130	BIDENTETEA TRIPARTITAE Bidentetalia tripartitae, Bidention tripartitae Poligono-Bidentetum tripartitae	Classe che comprende aggruppamenti igronitrofilo di specie per lo più annuali che colonizzano depositi sabbioso-limosi ricchi in Sali ammoniacali. Si tratta spesso di aspetti compenetrati con altri tipi vegetazionali. Le specie più rappresentative sono <i>Bidens tripartita</i> , <i>Polygonum sp. pl.</i> , <i>Echinochloa crusgalli</i> .
3130	ISOETO-NANOJUNCETEA	La classe include associazioni di piccole pozze o depressioni a fondo fangoso o di tratti terrosi umidi, talora effimere, con <i>Isoetes durieui</i> , <i>Cyperus flavescens</i> , <i>Juncus bufonius</i> e altre.

Dove la corrente rallenta (nelle anse e nei rami laterali) si depositano sedimenti più fini, come sabbie e fango. Lungo le barre sabbiose emerse si possono rinvenire cespi di graminacee come la Scagliola palustre (*Typhoides arundinacea*), mentre sui depositi argillosi, dove si accumulano sostanze nutrienti, si rinvengono alcune specie erbacee come la Forbicina (*Bidens tripartita*). Nei depositi più elevati e in grado di rimanere in emersione per periodi più lunghi, si insediano invece consorzi vegetali più stabili costituiti inizialmente da Salici rossi (*Salix purpurea*) e successivamente da cespugli o piccoli boschetti di Pioppi neri e Salici ripaioli (soprattutto *Salix eleagnos*). Questa specie di salice è tipica delle stazioni rivierasche lungo i fiumi e i torrenti del piano basale e montano. Esso contribuisce alla costituzione dell'Hippophaetum un'associazione tipica dei terrazzamenti silicei ad alto tenore di sabbia esclusi dalle inondazioni ordinarie che include, tra le altre specie, *Hippophae rhamnoides*, *Salix purpurea*, *Alnus incana* e *Myricaria germanica*. Il salice ripaiolo è inoltre una delle specie importanti per la costituzione del *Salicetum eleagni*, associazione pioniera che colonizza i letti ghiaiosi o ghiaioso-sabbiosi con falda superficiale del corso superiore dei fiumi, dove si possono instaurare condizioni di aridità estiva e di periodiche sommersioni.

Vegetazione delle acque correnti

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

Corsi d'acqua di pianura e di montagna, caratterizzati da vegetazione sommersa e galleggiante riferibile alle alleanze del Ranunculion fluitantis e del Callitricho- Batrachion. Queste associazioni di idrofite si formano dove l'acqua occupa stabilmente parte dell'alveo. Si tratta principalmente di specie, sommerse o con strutture fiorali emergenti, radicate sul fondo e con un corpo vegetativo che si allunga nella direzione della corrente. Le entità più comuni sono rappresentate da Ranuncoli d'acqua (*Ranunculus fluitans*, *Ranunculus trichophyllus*), dalla Lattuga ranina (*Potamogeton crispus*) e dal Millefoglio

Schema sintassonomico dei principali elementi vegetazionali presenti nel biotopo e loro relazione con gli habitat comunitari		
Codice Habitat	Classe - Ordine - Alleanza - Associazione	Descrizione
3260	POTAMOGETONETEA PECTINATI Potamogetonetalia pectinati, Ranunculion fluitantis, Ranunculetum fluitantis, Potamogetonion pectinati, Potamogetonetum lucentis, Potamogetonetum filiformis, Potametum pectinati, Fitocenon a <i>Ceratophyllum demersum</i> (<i>Ceratophylletum demersi</i>), <i>Nymphaeion albae</i> , <i>Myriophyllum</i> - <i>Nupharetum</i>	Fitocenosi di idrofite radicanti in acque ferme ma anche fluenti, tipiche nei corsi d'acqua di pianura e di montagna.

È la parte dell'alveo occupata stabilmente dalle acque. In questa fascia si sviluppano idrofite ancorate al fondo a mezzo di robuste radici e dotate di un corpo vegetativo che si allunga nella direzione della corrente. Si insediano preferenzialmente lungo le rive oppure su asperità del fondo, sopportando anche periodiche variazioni della portata del fiume.

Tra le specie più comuni si segnalano i Ranuncoli acquatici (*Ranunculus fluitans*, *Ranunculus trichophyllus*), la Lattuga ranina (*Potamogeton crispus*) e il Millefoglio d'acqua (*Myriophyllum spicatum*).

Queste tipologie di piante, dovendo rimanere sempre sommerse, si rinvengono solamente dove il fiume scorre in un alveo definito.

Vegetazione ripariale

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

Boscaglie ripariali di salici (*Salicion albae*) e Ontani (*Alnion incanae*), lungo le sponde dei corsi d'acqua, sia in montagna sia in pianura. Costituiscono tipiche associazioni di ambienti umidi, frequentemente inondati. I saliceti ripariali sono inseriti in una classe distinta nella quale le specie più significative sono *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Salix triandra*, ai quali si può aggiungere *Populus nigra*. Per quanto riguarda gli ontaneti ripariali, le specie arboree più importanti sono *Alnus incana*, *Ulmus minor* e *Fraxinus oxycarpa*. Questo tipo di vegetazione colonizza la linea di contatto tra l'alveo del fiume e la pianura circostante, in un ambiente di transizione caratterizzato dalla presenza di acqua (proveniente soprattutto dalla falda) ma che periodicamente può essere anche sommerso (durante le fasi di piena del fiume). Le piante devono essere quindi in grado di sopportare periodicamente la forza delle correnti e il

relativo trascinarsi del materiale di fondo (sabbie e ghiaie). Le boscaglie che colonizzano le sponde sono costituite in prevalenza da Salice bianco (*Salix alba*) e Pioppo nero (*Populus nigra*), ma in alcuni settori, compaiono altre essenze legnose, tra cui Ontani (*Alnus incana* e *Alnus glutinosa*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) e cespugli igrofilo come la Sanguinella (*Cornus sanguinea*) e il Viburno (*Viburnum opulus*).

Schema sintassonomico dei principali elementi vegetazionali presenti nel biotopo e loro relazione con gli habitat comunitari		
Codice Habitat	Classe - Ordine - Alleanza - Associazione	Descrizione
91EO	SALICETEA PURPUREAE Salicion albae, Salicetum albae	Classe di vegetazione che riunisce le boscaglie riparali di salici lungo le sponde dei corsi d'acqua, sia in montagna che in pianura. Le specie più significative sono <i>Salix alba</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Salix triandra</i> , <i>Populus nigra</i> .
91EO	ALNETEA GLUTINOSAE Alnion glutinosae	Vegetazione igrofila arborescente su suoli torbosi asfittici intrisi d'acqua. Frequenti le sovrapposizioni con specie dell' <i>Alnion incanae</i>

In situazioni di maggior equilibrio si possono sviluppare delle bordure erbacee che fanno da raccordo tra il fiume e la boscaglia ripariale, fasce abbastanza ampie da poter proporre una seriazione vegetazionale legata al gradiente di umidità. In questi casi, a contatto con il fiume, si rinvengono alcune elofite tra cui il Coltellaccio (*Sparganium erectum*) e la Cannuccia di palude (*Phragmites australis*) mentre sui suoli fangosi e sabbiosi compaiono la Scagliola palustre (*Typhoides arundinacea*) e la Salcerella (*Lythrum salicaria*). Nel sottobosco, soprattutto nelle depressioni più inondate, si possono rinvenire specie quali la Mestolaccia (*Alisma plantago-aquatica*) e la Carice pendula (*Carex pendula*).

Vegetazione delle sacche d'acqua ferma e delle risorgive

Risorgive e sacche d'acqua ferma si possono rinvenire sporadicamente ai margini dell'alveo e costituiscono un ambiente ecologico con caratteri peculiari. In questi ambiti la portata è sempre costante, con l'acqua che si mantiene sempre, nel corso dell'anno, a temperatura costante e ricca di ossigeno. In queste condizioni si formano consorzi di idrofite fra le quali spiccano alcune entità come il Crescione d'acqua (*Nasturtium officinale*), la Sedanina (*Berula erecta*) e la Veronica d'acqua (*Veronica anagallis-aquatica*). Nelle sacche d'acqua ferma, all'interno di depressioni marginali dell'alveo, torbidità e presenza abbandonante di materiale in sospensione caratterizzano un ambiente particolare che viene colonizzato in prevalenza da elofite come la Mazzasorda (*Typha latifolia*) e la Cannuccia di palude (*Phragmites australis*).

Schema sintassonomico dei principali elementi vegetazionali presenti nel biotopo e loro relazione con gli habitat comunitari		
Codice Habitat	Classe - Ordine - Alleanza - Associazione	Descrizione
-	Beruletum submerseae	Associazione idrofita diffusa nei corsi d'acqua di risorgiva e caratterizzata dalla presenza di Sedanina d'acqua (<i>Berula erecta</i>)

-	PHRAGMITETEA Phragmitetalia Phragmition australis, Scirpetum lacustris, Typhetum latifoliae, Phragmitetum australis, Cladietum marisci	Fitocenosi di Graminaeae e Cyperaceae in acque poco profonde, stagnanti o a lento corso sul bordo di laghi, stagni e fiumi ma anche su suoli torbosi umidi caratterizzati da specchi d'acqua.
---	---	---

Vegetazione delle zone umide

Schema sintassonomico dei principali elementi vegetazionali presenti nel biotopo e loro relazione con gli habitat comunitari		
Codice Habitat	Classe - Ordine - Alleanza - Associazione	Descrizione
-	MOLINIO-ARRHENATHERETEA ELATIORIS Molinetalia caeruleae, Molinion caeruleae, Molnietum caeruleae	Prati umidi polifiti, su suoli con grande diponibilità di acqua e nutrienti, dominati da Molinia caerulea.
-	ALNETEA GLUTINOSAE Alnetalia glutinosae, Alnion glutinosae Carici elongatae-Alnetum glutinosae	Vegetazione igrofila arborescente su suoli intrisi d'acqua ed a volte sommersi.
-	PHRAGMITETEA Phragmitetalia, Phragmition australis, Scirpetum lacustris, Typhetum latifoliae Phragmitetum australis, Cladietum marisci	Fitocenosi di Graminaeae e Cyperaceae in acque poco profonde, stagnanti o a lento corso sul bordo di laghi, stagni e fiumi ma anche su suoli torbosi umidi caratterizzati da specchi d'acqua.

Si tratta di zone umide disperse nella pianura circostante ma che hanno uno stretto legame con la presenza e la dinamica del fiume. I suoli, frequentemente di natura torbosa, si presentano sempre acquitrinosi perché costantemente imbevuti di acqua. Il rifornimento idrico è dato soprattutto da fenomeni di risorgiva. In queste stazioni umide si sviluppano soprattutto boscaglie di Ontani neri ma anche ambiti vegetali più eterogenei costituiti da praterie umide a Giunco nero comune (*Schoenus nigricans*) e Molinia (*Molinia cerulea*) oppure da zone in cui si insediano fasce di canneti o cespuglieti igrofili.

3.3.1.8 Aspetti faunistici

Il fiume Brenta per la sua collocazione nella pianura veneta svolge un importante ruolo nel favorire lo stanziamento e la migrazione di molte specie animali.

La presenza di numerose specie di uccelli di interesse comunitario rende il biotopo molto importante dal punto di vista conservazionistico. Nel greto del fiume, si riproducono il Piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*) e il Corriere piccolo (*Charadrius dubius*) due uccelli limicoli molto localizzati come nidificanti e la marzaiola (*Anas crecca*).

Le zone a saliceti bassi, costituiscono luoghi di riproduzione per la bigia padovana (*Sylvia nisoria*) e il canapino (*Hippolais poliglotta*).

Meno legate al corso d'acqua sono altre specie migratrici come il Piro piro culbianco (*Tringa ochropus*), il Beccaccino (*Gallinago gallinago*), lo Spioncello (*Anthus spinoletta*) e, tra i nidificanti, le Ballerine bianche e gialle (*Motacilla alba* e *M. cinerea*).

Le aree boscate costituiscono invece un habitat importante per il falco lodolaio (*Falco subbuteo*) e il re di quaglie (*Crex crex*, specie inclusa tra quelle in pericolo a livello mondiale).

Numerose specie di uccelli granivori e insettivori frequentano questo eterogeneo ambiente: nello strato erbaceo sono osservabili alcuni galliformi come il Fagiano (*Phasianus colchicus*), la Starna (*Perdix perdix*) e la Quaglia (*Coturnix coturnix*) e piccoli passeriformi quali l'Allodola (*Alauda arvensis*), la Cappellaccia (*Galerida cristata*) e la Cutrettola (*Motacilla flava*). Numerose sono le specie di Fringillidi e Carduelidi che frequentano, soprattutto in inverno, la vegetazione arboreo-arbustiva, tra cui il più comune è il Cardellino (*Carduelis carduelis*). Tra i rapaci più comuni in tutte le stagioni si segnala la presenza del Gheppio (*Falco tinnunculus*), della Poiana (*Buteo buteo*) e dello Sparviere (*Accipiter nisus*).

Non mancano i mammiferi rappresentati dalla puzzola (*Mustela putoris*), dal vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), dal moscardino (*Muscardinus avellanarius*), dal toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*) e dalla nottola (*Nyctalus notula*).

Gli argini fluviali più protetti, sono sovente colonizzati dal Topino (*Riparia riparia*) e dal Martin pescatore (*Alcedo atthis*). Nei greti abbandonati (non più invasi dalle acque) si sviluppa una vegetazione spontanea e pioniera che raramente si rinviene nei campi coltivati.

Molti insetti, tra i quali splendide farfalle, sono attirati al momento della fioritura. Vi trovano nascondiglio e nutrimento alcuni mammiferi di piccola o media taglia quali la Lepre (*Lepus europaeus*), il Riccio (*Erinaceus europaeus*), la Donnola (*Mustela nivalis*), la Faina (*Mustela foina*), la Volpe (*Vulpes vulpes*) e varie specie di roditori terragni. Tra i Rettili sono comuni il Ramarro (*Lacerta bilineata*) e il Biacco (*Hierophis viridiflavus*).

Per quanto riguarda la fauna ittica del bacino fluviale, anch'essa molto importante per la presenza di numerose specie di interesse comunitario, è bene sottolineare che i drastici mutamenti causati dalle attività di escavazione dell'alveo fluviale, dell'inquinamento delle acque e dall'abbassamento della falda, hanno decimato la fauna ittica tipica, rappresentata da importanti specie come la Trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*), il Temolo (*Tymallus tymallus*), il Barbo (*Barbus plebejus*), lo Scazzone (*Cottus gobio*), il Triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), il Cavedano (*Leuciscus cephalus*), lo Spinarello (*Gasterosteus aculeatus*) e l'Alborella (*Alburnus alburnus alborella*).

Anche il "lancio" a scopo di pesca sportiva delle trote d'allevamento ha influito negativamente, imbastardendo la trota marmorata e inserendo nell'ecosistema un predatore molto competitivo.

Le pozze d'acqua stagionali che si formano in primavera, sono essenziali per la riproduzione degli anfibi. Sono le rane rosse (*Rana latastei* e *Rana dalmatina*) a riprodursi già alla fine dell'inverno, mentre in seguito compaiono le ovature della Raganella (*Hyla intermedia*) e del Rospo (*Bufo bufo*).

Frequenti in questo ambiente anche il Tritone comune (*Triturus vulgaris*) e il Tritone crestato (*Triturus carnifex*), oltre alla ubiquitaria Rana verde (*Rana klepton esculenta*). Tra i predatori di

anfibi viene segnalata la Natrice dal collare (*Natrix natrix*), mentre sembra sempre più rara la Testuggine palustre (*Emys orbicularis*).

3.3.1.9 Aspetti floristici

Dal punto di vista floristico il fiume Brenta ospita diversi prati e ampie foreste a galleria di *Salix alba*, *Populus alba*, più alcuni esemplari di *Salix eleagnos* lungo le rive.

Le siepi sono formate principalmente da *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Populus alba* e *Populus nigra*, *Cornus sanguinea*. Per quanto riguarda la vegetazione sommersa, sono da ricordare gli habitat a ranuncoli di fiume. La notevole pressione antropica sta favorendo la diffusione di specie alloctone come *Senecio inaequidens*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*, altamente competitive nei confronti della vegetazione autoctona.

3.2 Piano di gestione della Z.P.S. Grave e zone umide della Brenta

Con D.G.R. 2371 del 26 luglio 2006 la Regione Veneto ha approvato le misure di conservazione per le ZPS per le quali è necessario predisporre piani di gestione; tra queste rientra anche la ZPS "Grave e zone umide della Brenta".

Con D.G.R. n. 1627 del 17.06.2008, la Regione Veneto ha, inoltre, conferito ad ARPAV l'incarico per la revisione della cartografia tematica degli habitat e degli habitat di specie del sito SIC-ZPS IT3260018 "Grave e Zone umide della Brenta".

Le provincie di Padova e Vicenza hanno approvato il Documento Preliminare del Piano di Gestione.

Il documento preliminare contiene la descrizione del quadro conoscitivo della ZPS aggiornata ai dati ARPAV e introduce le fonti di minaccia e le criticità di ogni habitat e di ogni specie, indispensabili per determinare i vincoli necessari per la loro salvaguardia.

In relazione alle operazioni previste dal progetto in esame, secondo il Piano di Gestione della ZPS Grave e Zone Umide della Brenta, rappresentano una minaccia per l'ittiofauna della ZPS:

- i lavori in ambiente ripario: pulizia delle sponde, tagli della vegetazione riparia, interventi di risagomatura delle sponde, eliminazione degli isolotti e di materiale lapideo in alveo;
- i lavori che possono alterare i corsi d'acqua: interventi di rettificazione e alterazione del corso originario, artificializzazione delle sponde e/o del fondo, eliminazione della vegetazione, ecc...;

Le criticità valutate in generale per l'intero gruppo di mammiferi individuato nella ZPS sono invece riconducibili a:

- Perdita/riduzione di boschi maturi comportando la perdita di alberi ricchi di cavità, rappresenta, in particolare per le specie di Chiroterri che nidificano all'interno di aree boscate, la scomparsa di siti di rifugio.
- Governo a ceduo ed eccessivo taglio del bosco: la riduzione della superficie forestale, la pratica della ceduzione a intervalli troppo ravvicinati, l'eccessivo taglio del sottobosco e la rimozione di alberi e rami morti caduti a terra comportano sicuramente un danno per quelle specie che utilizzano questi ambienti come rifugio o come area di foraggiamento.
- Perdita della diversità ambientale: la perdita di biodiversità di specie arboree, arbustive ed erbacee, la scomparsa di prati stabili e la banalizzazione delle aree agricole comportano la frammentazione e la perdita di habitat idonei alla colonizzazione di parte dei mammiferi. La frammentazione degli habitat è una minaccia in particolare per quelle specie di mammiferi meno mobili (e.g., Moscardino, *Muscardinus avellanarius*). Gli elementi di diversificazione del paesaggio come le formazioni vegetazionali lungo i corsi d'acqua, le siepi, i filari e le fasce incolte marginali o intercalate ai boschi sono fondamentali, non solo come fonte di cibo e rifugio per molti mammiferi, ma anche come riferimento per alcuni gruppi tra cui, in particolare i Chiroterri.
- Meccanizzazione agricola: una spinta meccanizzazione agricola comporta la riduzione di aree di rifugio quali siepi, margini inerbiti, sponde inerbite di canali e scoline e pertanto porta al processo di banalizzazione del paesaggio di cui al punto precedente.
- Uso di inquinanti: in ambiente agricolo, l'uso eccessivo di pesticidi porta all'avvelenamento di quei mammiferi che si pongono alla base delle catene alimentari, a causa del graduale ma progressivo accumulo di veleni nel loro organismo; ne sono coinvolte sia le specie che cacciano sui coltivi sia quelle che cacciano sull'acqua (e.g., Chiroterri), le quali subiscono l'effetto di letali concentrazioni di veleni nelle acque di fossi e canali.
- Sistemazioni idrauliche: la ripulitura ed il taglio della vegetazione ripariale e la cementificazione degli argini comportano la perdita di habitat idonei alla colonizzazione da parte di alcune specie di mammiferi.
- Disturbo antropico: sia in termini di turismo che può comportare disturbo dei siti di rifugio naturali e artificiali, sia di traffico veicolare con conseguente mortalità diretta degli individui.
- Presenza di specie alloctone: rappresenta una minaccia in particolare per l'Arvicola d'acqua (*Arvicola terrestris*) che può risentire della competizione sia trofica che spaziale con la Nutria (*Myocastor coypus*) e della predazione da parte del Visone americano (*Mustela vison*).

Nessuna delle azioni sopra elencate rientrano tra le azioni previste per il progetto della passerella.

Nel presente documento si analizzano pertanto gli effetti negativi del progetto sulle componenti ambientali maggiormente coinvolte dalla tipologia delle opere in esame, sia in fase di realizzazione, che al termine dei lavori.

Il documento preliminare del Piano di Gestione non fornisce alcuna indicazione sulle azioni necessarie alla conservazione degli habitat e delle specie ritenute vulnerabili, pertanto nel presente documento si farà riferimento alle proposte di mitigazione riportate nella scheda di descrizione del biotopo Grave e zone umide della Brenta pubblicate nel sito della provincia di Vicenza.

Si riportano di seguito gli obiettivi gestionali generali e specifici per gli habitat e le specie presenti nella ZPS:

- Habitat 91E0: garantire la continuità della vegetazione riparia e la copertura vegetale omogenea lungo le sponde evitando anche la diffusione delle specie alloctone;
- Habitat 3240: preservare le comunità pioniere dei salici ripariali nelle zone emerse del greto fluviale;
- Habitat 3260: mantenere integre le comunità a idrofite radicate lungo i rami principali del fiume;
- Habitat 3130: preservare le comunità vegetali effimere delle pozze stagnanti e dei fanghi nel greto del fiume.

Inoltre l'area risulta esterna alla perimetrazione del Sito "Grave e zone umide della Brenta":

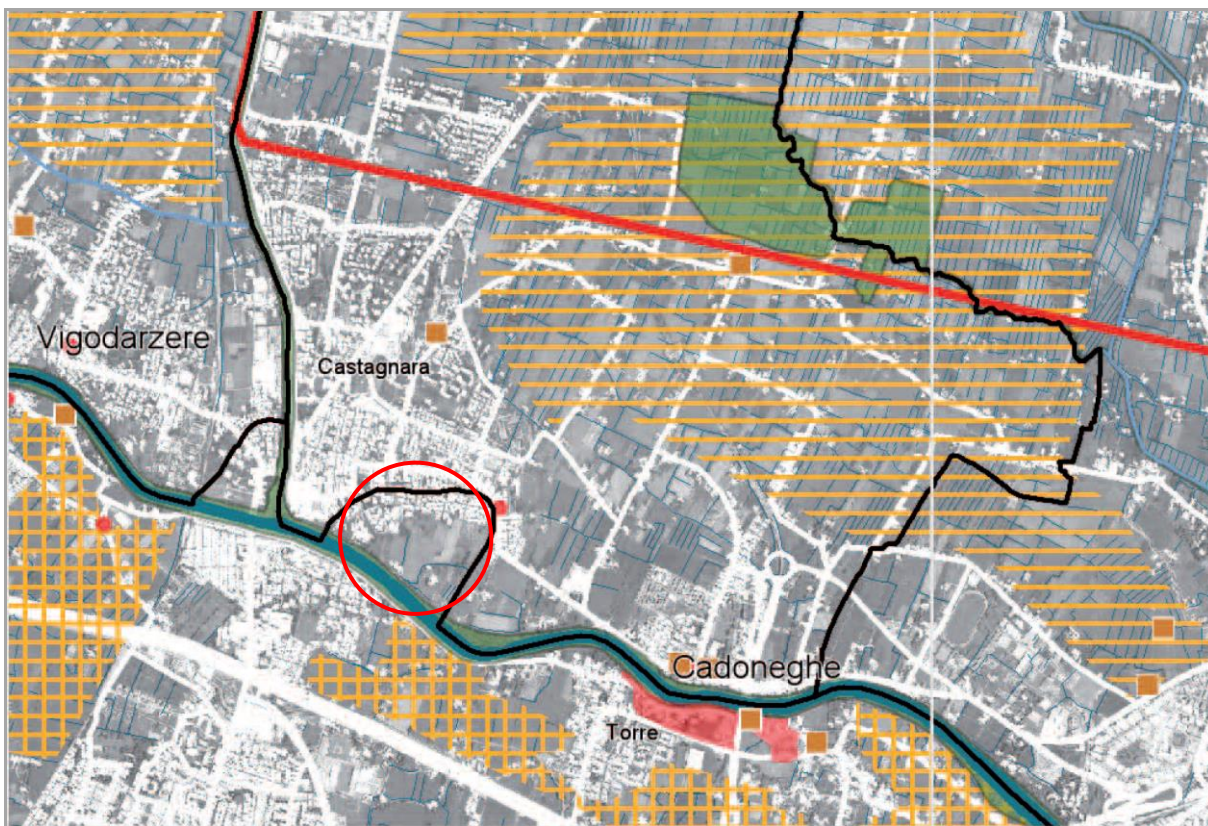
4. Indicazione e vincoli derivanti dagli strumenti di pianificazione

4.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto (PTRC)

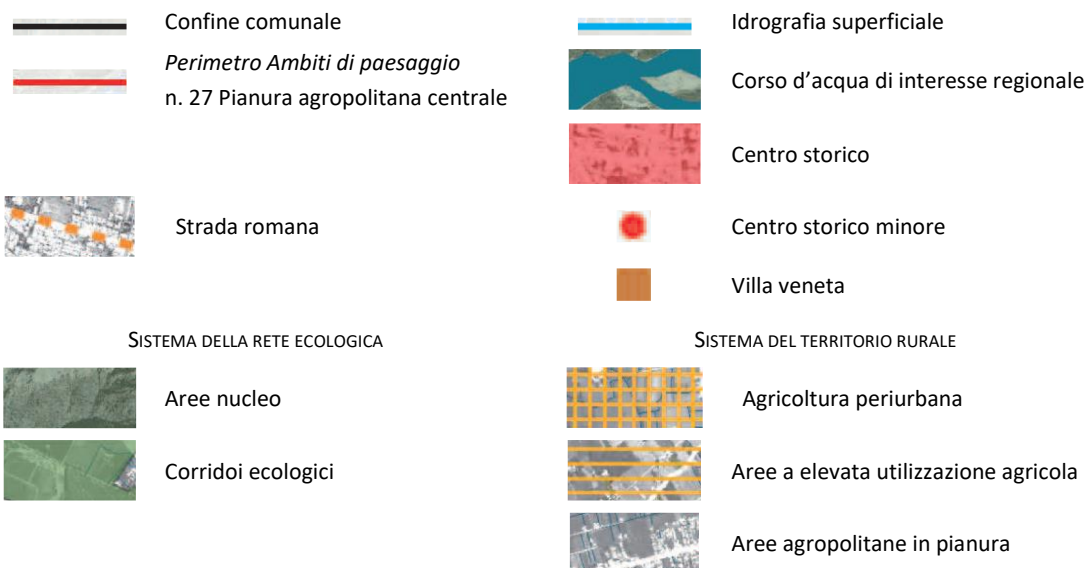
Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, dopo l'adozione del 2009 e l'aggiornamento/integrazione con la Variante del 2013, è stato approvato con D.C.R. n. 62 del 30 giugno 2020 e pubblicato sul BUR n. 107 del 17/07/2020.

Il P.T.R.C. rappresenta il principale strumento di riferimento per la pianificazione territoriale regionale. Il Piano risponde all'obbligo di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali; indica gli elementi per la valorizzazione del paesaggio veneto e contiene le norme transitorie per gli Ambiti di tutela di cui alla ricognizione del P.T.R.C. del 1992.

Ai sensi del D. Lgs. 42/2004 non ha la valenza di Piano paesaggistico.



ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO

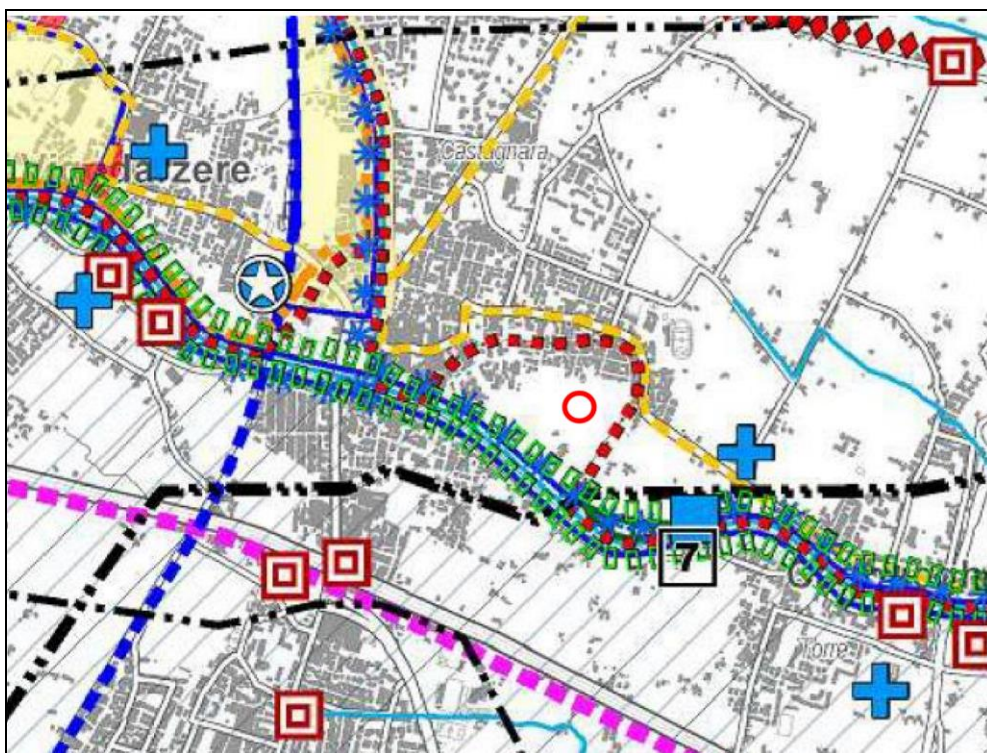


“Carta del Sistema del territorio rurale e della rete ecologica”. Particolare di isola di Torre. (Fonte: PTRC della Regione Veneto, 2020)









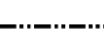


4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il P.T.C.P. è lo strumento di programmazione e pianificazione territoriale generale della Provincia con valenza di Piano paesistico-ambientale; dà direttive e indirizzi, indica le linee strategiche per il razionale sviluppo del territorio dei comuni riconoscendo la loro piena autonomia nella gestione delle funzioni locali secondo i principi di sussidiarietà e cooperazione, costituisce riferimento per gli operatori economici, sociali e culturali pubblici e privati.

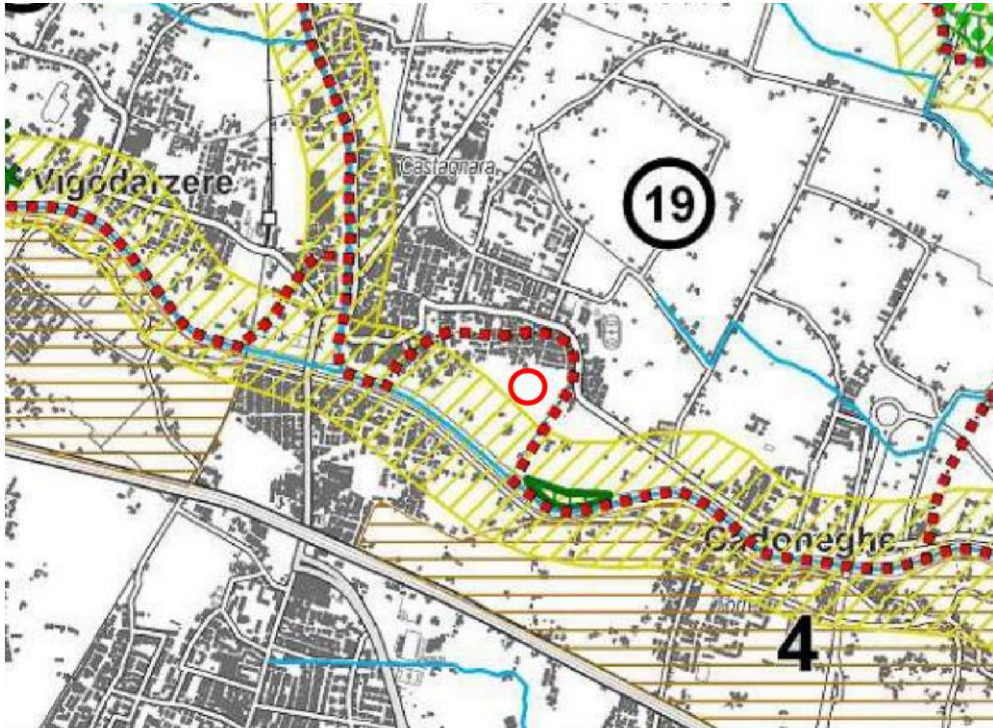
Il P.T.C.P. di Padova è stato adottato dal Consiglio Provinciale il 31/07/2006 e approvato il 29 dicembre 2009.



VINCOLI

	Vincolo paesaggistico – Corsi d’acqua		Depuratore		Cimitero
	Vincolo Paesaggistico – zone Boscate		Area a rischio di incidente rilevante D.L. 334/1999		
	Vincolo monumentale - archeologico		Viabilità di livello provinciale esistente		
	Centro storico		Elettrodotto		
	Piani di Area o di Settore vigenti o adottati: 1) P.A.L.A.V.		Viabilità autostradale esistente		

“Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale”. (Fonte: PTCP Provincia di Padova, 2011)



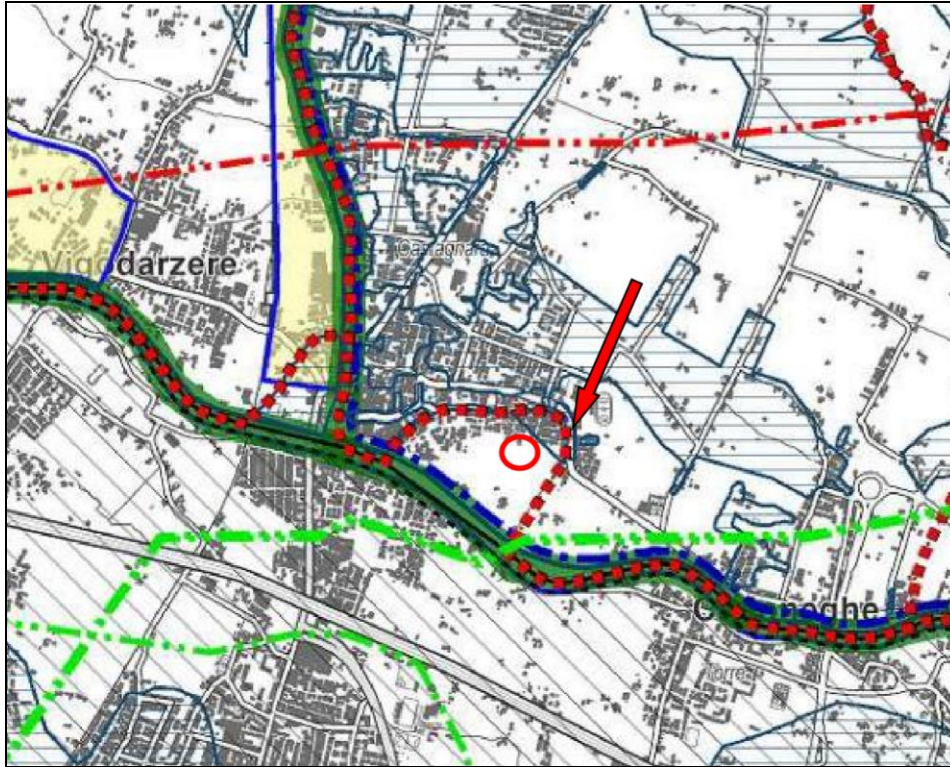
LEGENDA




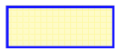

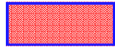
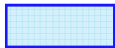

Corridoi ecologici principali (QUADRO C)

art. 19.C



"Sistema Ambientale". (Fonte: PTCP Provincia di Padova, 2011)





AREE A RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO IN RIFERIMENTO AL PAI

-  Aree esondabili o periodico ristagno idrico
-  Area a rischio idraulico – Classe P1
-  Area a rischio idraulico – Classe P2
-  Area a rischio idraulico – Classe P3
-  Ambito fluviale – Classe F
-  Aree a scolo meccanico

FRAGILITÀ AMBIENTALE

-  Elettrodotto con potenza di 132 kV
-  Elettrodotto con potenza di 220 kV

QUALITÀ AMBIENTALE DEI CORSI D'ACQUA

-  Ambiente leggermente inquinato
-  Condizioni intermedie tra leggermente inquinato e inquinato

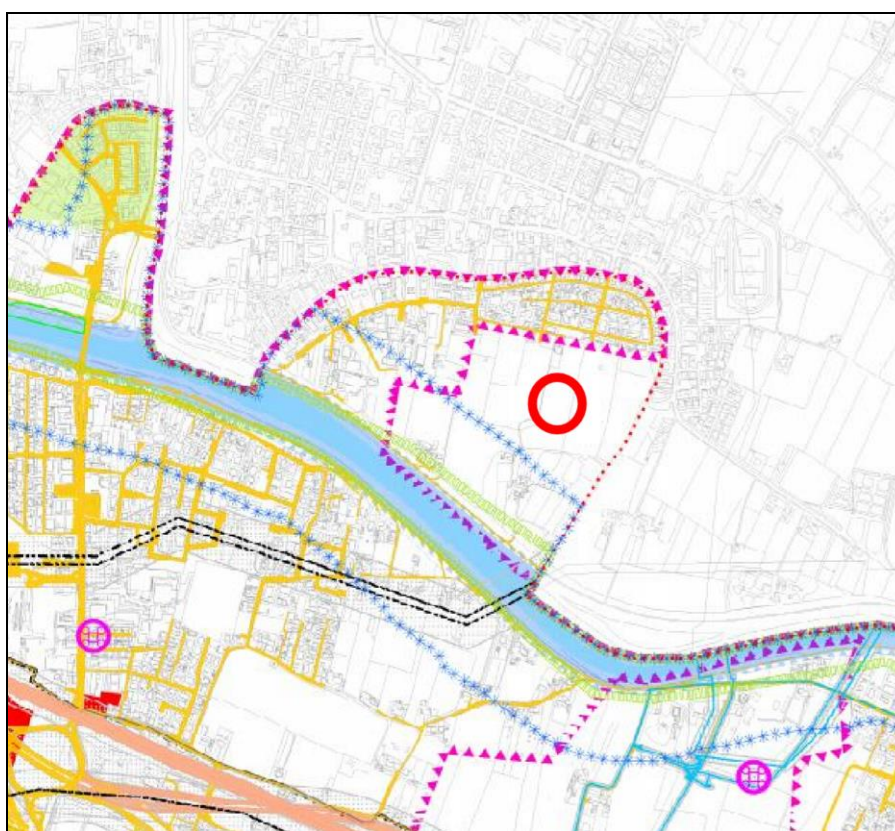
“Carta delle Fragilità” (Fonte: PTCP Provincia di Padova, 2011)

4.3 Piano di Assetto del Territorio

Il P.A.T. del Comune di Padova è stato ratificato dalla Giunta provinciale con deliberazione n.142 del 4 settembre 2014 e pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Veneto (Burv) n.91 del 19 settembre 2014. Nel PAT l'area viene classificata come "Ambiti di Piano Attuativo del P.R.G. vigente confermati dal P.A.T." e regolati dall'articolo 11.2.2 delle norme tecniche "Città consolidata".

Nel Piano degli Interventi vigente l'area è classificata come Zona di Perequazione Ambientale n. 7, normata dall'articolo 16 delle norme tecniche di attuazione.

Per quanto riguarda il quadro vincolistico afferente alle aree in oggetto si riscontra che gli ambiti di intervento non sono inclusi in zone soggette a vicolo idrogeologico, paesaggistico o ambientale.



Corsi d'acqua (art.142 lett.c - D.lgs 42/2004)
 e territori contermini ai laghi (art.142 lett.b - D.lgs 42/2004)



Centri Abitati

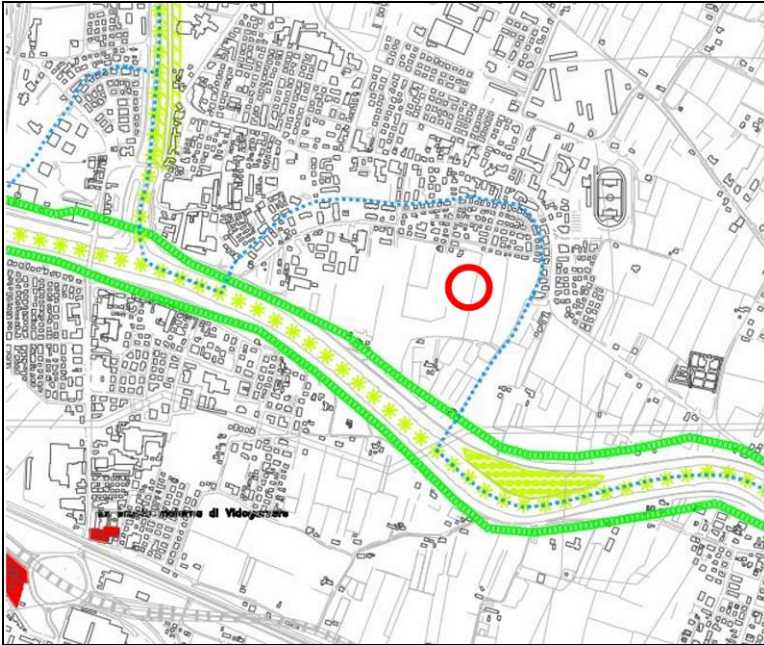


Ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C. art.19)
 Medio e basso corso del Brenta
 Ambiti fluviali del Tesina, del Roncagette e del Bacchiglione



Ambiti per l'istituzione di Parchi Regionali (P.T.R.C. art.33)
 Medio Corso del Brenta

Estratto Carta dei vincoli - PAT

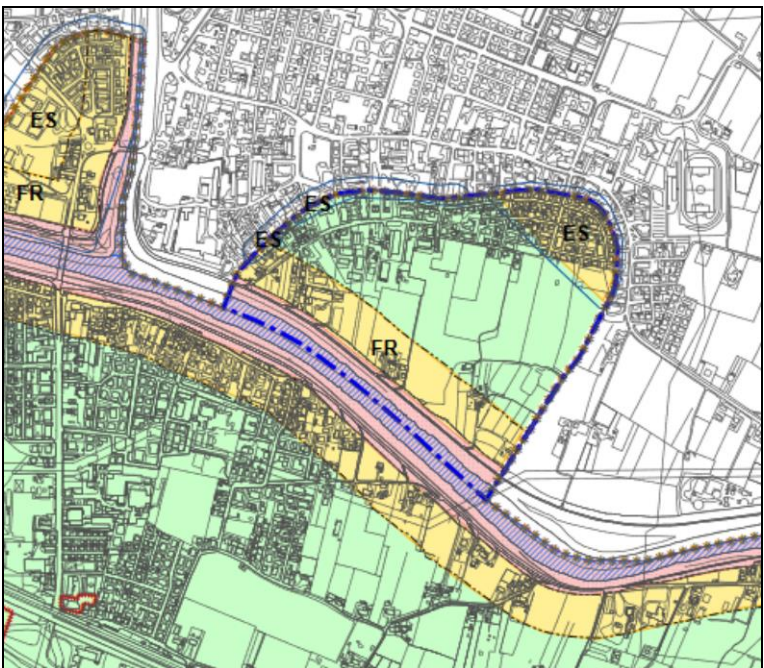


Estratto Carta delle Invarianti - PAT

Aree sottoposte a vincolo da PTRC



Art. 13.2 h)

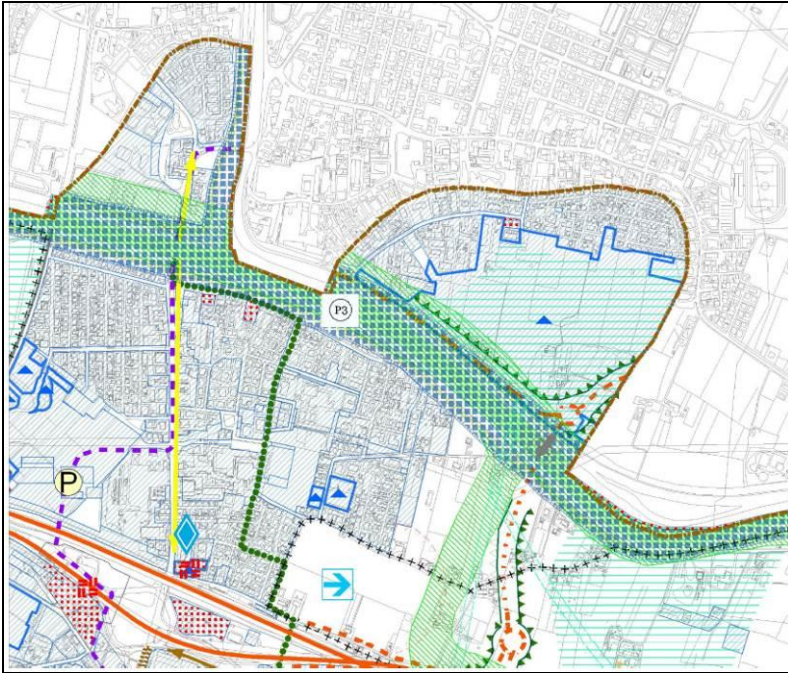
- | | |
|---|--|
| <p> Confine comunale</p> | <p> Ambiti naturalistici di livello regionale (art. 19 PTRC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medio e basso corso del Brenta (da Bassano alla foce) - Palude di Onara e sorgenti del Tergola e relativo ambito fluviale - Ambiti fluviali del Tesina, Roncagette e Bacchiglione - Colle di San Daniele - Colle di Monte Ortone |
|---|--|



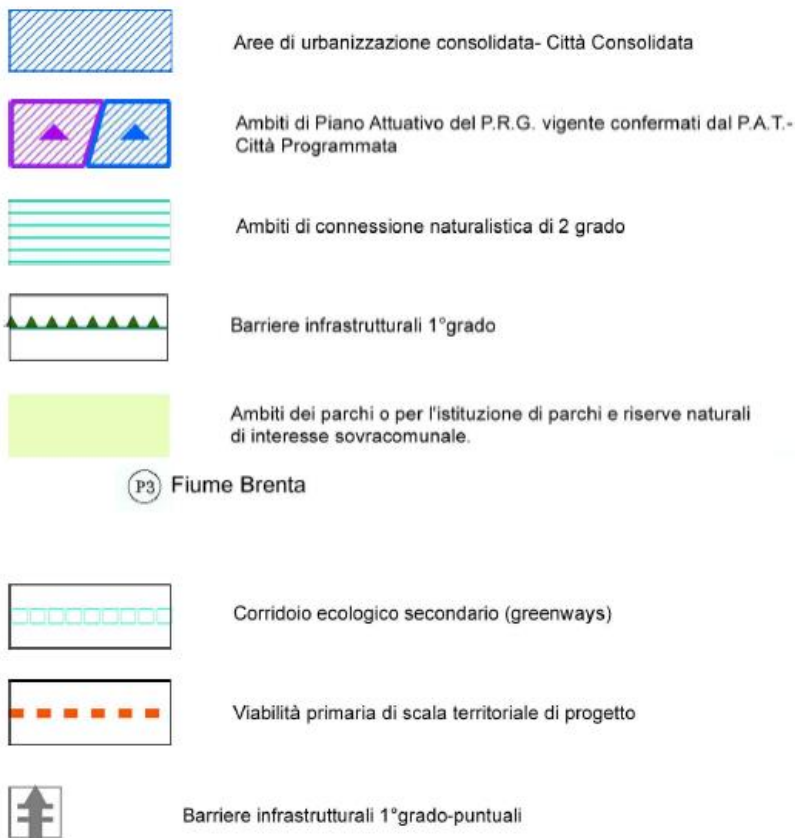
Estratto carta della Fragilità - PAT

Compatibilità Geologica

- | | | |
|--|--|---------------------------------|
| <p> Aree idonee</p> <p> Aree idonee a condizione</p> <p>ES</p> <p>FR</p> | <p>Aree esondabili o a rischio di esondazione</p> <p>Aree su cui sussiste una Fascia di Rispetto idrogeologica 100 metri da piede argine</p> | <p>Art. 7.1</p> <p>Art. 7.2</p> |
|--|--|---------------------------------|



Estratto Carta della Trasformabilità - PAT



Dalle analisi degli strumenti di pianificazione non si rilevano situazioni di evidente incompatibilità o incoerenza tra lo scenario proposto dal piano e la progettazione della passerella.

5. Identificazione degli effetti con riferimento agli Habitat, Habitat di Specie e Specie

Interferenze al sistema abiotico

- Interferenze alla componente suolo: l'area interessata dal cantiere è esterna al perimetro del sito e comunque il rapporto con i 3.848 ha di estensione del SIC/ZPS rende trascurabile in termini dimensionali l'interferenza alla componente del suolo e comunque compatibile con la funzionalità del sito Natura 2000.
- Interferenze alla componente acqua: l'intervento proposto è localizzato al di fuori di ogni perimetrazione di habitat specifici indicati nella cartografia del Piano di gestione del sito. Non vi sono contaminazioni con la rete delle acque superficiali e per la parte relativa alle acque meteoriche, l'intervento apporta un incremento trascurabile e comunque non significativo in termini di rischio idraulico. Si può concludere che il progetto non incide sulla funzionalità del sito Natura 2000.
- Interferenze alla componente aria: l'intervento proposto non prevede impatti permanenti ma solo nella fase di cantiere e quindi l'interferenza è trascurabile.

Interferenze agli habitat

L'intervento proposto è localizzato al di fuori di ogni perimetrazione di habitat indicati nella cartografia del Piano di gestione del Sito e al di fuori di ogni area o fascia di rispetto dei medesimi.

Si può concludere che il progetto non incide sulla funzionalità del sito Natura 2000..

Interferenze alle specie floro-faunistiche

- Interferenze alle specie botaniche:

l'intervento non prevede l'espansione/completamento urbanistico nelle aree interessate dalla presenza di specie segnalate nella scheda di SIC/ZPS.

- Interferenze alle specie faunistiche

Numerose specie tutelate sono legate ad ambienti vasti e vari che spesso includono sistemi semi-antropici o antropici. Per queste specie, l'inclusione di nuove opere all'interno di un contesto già antropizzato non comporta generalmente un impatto significativo. Tali specie, infatti, essendosi spesso adattate al disturbo causato dall'uomo, trovano facilmente nell'intorno della nuova opera altri siti idonei al loro sviluppo, del tutto simili a quelli preesistenti, senza subire impatti significativi in termini di popolazione all'interno del Sito natura 2000 considerato.

In conclusione, l'incidenza dell'intervento è nulla.

Interferenze alle relazioni ecologiche

Le relazioni ecologiche, qui analizzate, sono:

- sistema abiotico - produttori primari (vegetali);
- produttori - consumatori primari (erbivori);
- consumatori primari - predatori (carnivori);
- predatori - superpredatori.

Considerato che le interferenze alle specie botaniche e faunistiche sono nulle, le interferenze alle relazioni sono da considerarsi di conseguenza nulle.

Interferenze alle connessioni ecologiche

Su scala subregionale l'intera area del SIC/ZPS è essa stessa una connessione ecologica, contribuendo alla connessione dell'ecoregione Alpi ai bacini lagunari/valli umide dell'alto Adriatico.

A livello locale l'intervento risulta estremamente limitato e non incide sulle connessioni.

Sulla base dell'intervento in oggetto e considerata la collocazione dello stesso rispetto ai siti della Rete Natura 2000, si può affermare che:

- L'intervento non interessa ambiti relativi ai siti Natura 2000, ambiti posti in diretta connessione con la funzionalità degli stessi e aree della rete ecologica locale. Di conseguenza si esclude qualsiasi influenza diretta nella perdita di superfici di habitat prioritari o secondari presenti in tali aree.
- Non si prevede occupazione di suolo esterno all'area di intervento;
- Non si prevedono impatti sulle matrici ambientali che possano andare a creare alterazione alla qualità del sistema ambiente.

Tutto ciò premesso, si può ritenere con ragionevole certezza, che l'intervento non interagisce in maniera diretta o indiretta con i siti Natura 2000 e con le risorse connesse alla loro funzionalità. Si può pertanto concludere che per il progetto della passerella ciclo-pedonale non è necessaria la valutazione di incidenza in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della DGR n. 1400/2017.