

COMUNE DI SAN MARTINO BUON ALBERGO Provincia di Verona

PUA BORGO DEL PARCO LOC. MAMBROTTA

DICHIARAZIONE NON NECESSITA' VINCA DGRV 1400/2017 – LLEGATO E

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Art. 13, D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. A seguito di Parere Motivato n° 39/2021 di assoggettamento a VAS

LOTTIZZAZIONE BORGO DEL PARCO

Committente: Tiziano Bonadiman



Valutatore

Arch. Emanuela Volta Via Belvedere 4D 37064 Povegliano V.seVR Via Leoncino 24a 37121 Verona email. volta.emanuela@qmail.com **Progettista** *Ing. Aldino Tebaldi*



Giugno 2021

MODELLO PER LA DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Il sottoscritto Arch. Emanuela Volta nata a Legngo il 14/09/1972 domiciliato a Villafranca di Verona – Via Termine 30 a 37064 Villafranca n. iscrizione Albo Architetti Provincia di Verona 1578 mail volta.emanuela@gmail.com pec e.volta@pec.it in qualità di tecnico incaricato della redazione della Dichiarazione di non necessità di Valutazione di incidenza relativa alla Lottizzazione Borgo del Parco – Accordo Pubblico/Privato n° 1 – Comune di San Martino Buon Albergo - VR

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 dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 1400 del 29/08/2017 al punto:

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	

DATA 12/06/2021

II DICHIARANTE Arch. Emanuela Volta



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 12/06/2021

II DICHIARANTE Arch. Emanuela Volta



MODELLO DI INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI (ex art. 13, Regolamento 2016/679/UE - GDPR)

di cui alla dichiarazione di non necessità di valutazione di incidenza

In base al Regolamento 2016/679/UE (General Data Protection Regulation – GDPR) "ogni persona ha diritto alla protezione dei dati di carattere personale che la riguardano".

I trattamenti di dati personali sono improntati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza, tutelando la riservatezza dell'interessato e i suoi diritti.

Il Titolare del trattamento dei dati, suo rappresentante, che La riguardano è il Comune di Verona con sede a Verona, Piazza Bra, 1 - 37121 Verona (Italia)

La casella mail del Titolare del trattamento, quale punto di contatto a cui potrà rivolgersi per le questioni relative al trattamento dei dati che La riguardano, è: protocollo.informatico@pec.comune.verona.it.

Il Responsabile della Protezione dei dati (Data Protection Officer) che La riguardano è il Comune di Verona con sede a Verona, Piazza Bra, 1 - 37121 Verona (Italia)

La casella mail del Responsabile della Protezione, quale punto di contatto a cui potrà rivolgersi per le questioni relative alla protezione dei dati che La riguardano, è: protocollo.informatico@pec.comune.verona.it.

La finalità del trattamento cui sono destinati i dati personali è quella di consentire lo svolgimento dei compiti di valutazione dell'incidenza di piani, progetti e interventi sui siti della rete Natura 2000 e di quelli ad esso connessi e conseguenti (es. vigilanza, monitoraggio, ...) e la base giuridica del trattamento (ai sensi degli articoli 6 e 9 del Regolamento 2016/679/UE) è l'adempimento di un obbligo legale al quale è soggetto il titolare del trattamento (D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii.).

I dati raccolti potranno essere trattati inoltre a fini di archiviazione (protocollo e conservazione documentale) nonché, in forma aggregata, a fini statistici.

I dati, trattati da persone autorizzate, [indicare una opzione e compilare la parte mancante]:

- x potranno essere comunicati alla Regione del Veneto Autorità regionale competente per la valutazione di incidenza o ad altre Pubbliche Amministrazioni ai fini della vigilanza in materia di valutazione di incidenza e non saranno diffusi.

Il periodo di conservazione, ai sensi dell'articolo 5, par. 1, lett. e) del Regolamento 2016/679/UE, è determinato in base ai seguenti criteri:

- per fini di archiviazione (protocollo e conservazione documentale), il tempo stabilito dalle regole interne proprie all'Amministrazione e da leggi e regolamenti in materia;
- per altre finalità, il tempo necessario a raggiungere le finalità in parola.

Le competono i diritti previsti dal Regolamento 2016/679/UE e, in particolare, potrà chiedere al Titolare del trattamento o suo rappresentante l'accesso ai dati personali che La riguardano, la rettifica, l'integrazione o, ricorrendone gli estremi, la cancellazione o la limitazione del trattamento, ovvero opporsi al loro trattamento.

Ha diritto di proporre reclamo, ai sensi dell'articolo 77 del Regolamento 2016/679/UE, al Garante per la protezione dei dati personali con sede in Piazza di Monte Citorio n. 121, 00186 – ROMA, ovvero ad altra autorità europea di controllo competente. Il conferimento dei dati discende dalla necessità di consentire lo svolgimento dei compiti di valutazione dell'incidenza di piani, progetti e interventi sui siti della rete Natura 2000 e di quelli ad esso connessi e conseguenti (es. vigilanza, monitoraggio, ...). L'interessato ha l'obbligo di fornire i dati personali e il mancato conferimento non rende possibile lo svolgimento dei predetti compiti.

II DICHIARANTE Arch. Emanuela Volta

DATA 12/06/2021





Fine ultimo della relazione è dimostrare la non necessità della Valutazione di Incidenza per l'intervento in oggetto, premesso che ai fini dell'applicazione della disciplina di cui all'art. 5 del D.P.R. n. 357/97, e s.m.i., è necessario garantire l'assenza di possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000, in riferimento agli habitat e alle specie per i quali detti siti sono stati individuati (di cui all'allegato I della direttiva 2009/147/Ce e agli allegati I e II della direttiva 92/43/Cee).

La tutela della biodiversità nel territorio della Regione Veneto avviene principalmente attraverso l'istituzione e la successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000.

La Valutazione d'Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) è un procedimento che, come descritto dal D.P.R. 357/1997 all' Art. 5, va attivato nei casi in cui un piano o un progetto di opera o intervento possano avere incidenza significativa su siti segnalati in sede Comunitaria come siti d'importanza comunitaria (S.I.C.) o zone di protezione speciale (Z.P.S.).

La valutazione d'incidenza ambientale si configura pertanto come uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di piani, progetti e interventi in un contesto ecologico dinamico.

Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti della Rete Natura 2000 e del contributo che tali correlazioni portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete stessa, valutando le interconnessioni a livello di regione biogeografica (livelli regionale, nazionale e comunitario), valutando il sito nella funzionalità dell'intera rete.

I siti denominati ZPS e SIC costituiscono la rete Natura 2000, che ha lo scopo prioritario di garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie significative del continente europeo come indicati nelle Direttive comunitarie "Habitat" (92/43/CEE) e "Direttiva concernente la conservazione degli uccelli selvatici" (2009/147/CE). Le disposizioni relative alla valutazione d'incidenza non sono limitate a piani, progetti e interventi situati all'interno del sito ma si applicano a qualsiasi piano, progetto o intervento, non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito che possa avere incidenze significative negative su di esso.

- Il concetto di incidenza significativa deve essere interpretato in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali dei siti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione
- La valutazione di incidenza viene attivata non da una certezza ma da una possibilità di incidenze significative.

1. METODOLOGIA DI ANALISI

Richiami normativi

La tutela della biodiversità nel territorio della Regione Veneto avviene principalmente attraverso l'istituzione e la successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000.

La Valutazione d'Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) è un procedimento che, come descritto dal D.P.R. 357/1997 all' Art. 5, va attivato nei casi in cui un piano o un progetto di opera o intervento possano avere incidenza significativa su siti segnalati in sede Comunitaria come siti d'importanza comunitaria (S.I.C.) o zone di protezione speciale (Z.P.S.).

La valutazione d'incidenza ambientale si configura pertanto come uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di piani, progetti e interventi in un contesto ecologico dinamico.

Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti della Rete Natura 2000 e del contributo che tali correlazioni portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete stessa, valutando le interconnessioni a livello di regione biogeografica (livelli regionale, nazionale e comunitario), valutando il sito nella funzionalità dell'intera rete.

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

Le disposizioni relative alla valutazione d'incidenza non sono limitate a piani, progetti e interventi situati all'interno del sito ma si applicano a qualsiasi piano, progetto o intervento, non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito che possa avere incidenze significative negative su di esso.

Il concetto di incidenza significativa deve essere interpretato in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali dei siti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione.

La valutazione di incidenza viene attivata non da una certezza ma da una possibilità di incidenze significative. Principali normative regionali di riferimento:

- D.G.R. 740 del 14.03.2006 Rete ecologica Natura 2000. Modifiche e integrazioni alla D.G.R. 31 gennaio 2006, n.192.
- D.G.R. 3173 del 10.10.2006 Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e
 D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative
- D.G.R. 2371 del 27.07.2006 (L.R. 1 del 05.01.2007, all. E) Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE. D.P.R. 8 settembre 1997,
 n. 357. Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997.
- D.G.R. 4241 del 30.12.2008 Rete Natura 2000. Indicazioni operative per la redazione dei Piani di gestione dei siti di rete Natura 2000. Procedure di formazione e approvazione dei Piani di gestione.
- D.G.R. 791 del 31.03.2009 Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cd. "Codice Ambiente", apportata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Indicazioni metodologiche e procedurali.
- DGRV n. 1400/2017 che sostituisce la DGRV n. 2299/2014

La relazione di non necessità di valutazione di incidenza ambientale costituisce l'oggetto del presente documento ed è stata realizzata sulla base dell'*iter* metodologico indicato nel **DGR del Veneto n. 1400/2017.**

Nella suddetta delibera la Regione Veneto indica le modalità operative per la verifica e il controllo dei documenti di valutazione di incidenza e, nell'Allegato A, riporta una guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. Tale guida metodologica definisce gli aspetti procedurali e le linee di indirizzo per la stesura del documento di valutazione di incidenza e per il successivo esame di questa da parte dell'autorità competente, ai sensi dei commi 3 e 4 dell'art.6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art.5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

Lo studio delle caratteristiche dei siti Natura 2000 e dell'assetto ecosistemico del territorio è stato realizzato mediante acquisizione di dati cartografici regionali, bibliografici, fotointerpretazione e osservazioni dirette sul campo. La cartografia

degli habitat di interesse comunitario interessati da potenziali incidenze del Progetto, approvata dalla Giunta Regionale (**DGR 4240/2008**), è stata acquisita dal portale della Regione Veneto (sezione Biodiversità e Reti Ecologiche).

Le note esplicative per l'utilizzo della cartografia degli habitat vengono indicate nella Circolare Regionale 8 maggio 2009 (Circolare esplicativa in merito alla classificazione degli habitat di interesse comunitario e alle verifiche, criteri e determinazioni da assumersi nelle valutazioni di Incidenza). In detta circolare si sottolinea la necessità di inserimento e aggiornamento della cartografia georeferenziata degli habitat all'interno degli studi di valutazione di incidenza ambientale. Lo studio della distribuzione componente floro-faunistica di interesse comunitario è stata effettuata a partire dalla cartografia distributiva delle specie approvata con **D.G.R. n. 2200 del 27 novembre 2014** (database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza - D.P.R. n. 357/97 e successive modificazioni, articoli 5 e 6 - Allegato A: database georiferito della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza, in formato file shape).

Gli strumenti per la salvaguardia della biodiversità

L'obiettivo generale perseguito da rete Natura 2000 è il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente, o un eventuale suo ripristino, dei tipi di habitat naturali e seminaturali e degli habitat di specie nella loro area di ripartizione naturale. Ciò rappresenta una forma di tutela attiva che può essere condotta attraverso l'applicazione di strumenti operativi, quali:

- le misure di conservazione approvate con la deliberazione n. 2371 del 2006;
- recepimento del D.M. 184/2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" (c.d. decreto Pecoraro Scanio;
- il piano di gestione dei siti della rete Natura 2000.

Le misure di conservazione

Conformemente alle linee guida emanate in materia dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, nel 2002, e agli obblighi previsti dalla direttiva medesima, l'Amministrazione Regionale del Veneto, con la deliberazione n. 2371 del 2006, ha approvato le misure di conservazione per tutte le Zone di Protezione Speciale e per i Siti di Importanza Comunitaria in esse inclusi. Con tale strumento, per ciascuna ZPS, sono state definite le priorità di conservazione (obiettivi) mediante il confronto tra le esigenze ecologiche, lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, e le vulnerabilità riconosciute per ogni sito. Allo stesso tempo sono stati riconosciuti gli elementi, sia habitat che specie, da sottoporre al solo monitoraggio periodico in quanto l'attuale gestione assicurava il mantenimento in buono stato di conservazione. Per tutti gli altri elementi, invece sono stati individuati i criteri e definite le modalità per il raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente. Alle soluzioni di natura regolamentare, che prevedono la definizione di divieti ed obblighi o la predisposizione di piani di azione o

II D.M. 184/2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)"

linee quida, si accompagnano, tra le altre, le attività di gestione, manutenzione, controllo e vigilanza.

Con Decreto del Presidente della Giunta regionale del Veneto n. 255 dell'11 settembre 2008, la Regione del Veneto ha dovuto recepire e dare applicazione al Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 184 sulle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e sulle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) emanato il 17 ottobre 2007 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 258 del 6 novembre 2007. Il Decreto 184/2007 prescriveva l'obbligo per le regioni di adeguare le proprie normative al Decreto ministeriale entro tre mesi dalla sua pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale (entro quindi il 6 febbraio 2008).

Va ricordato che già il Ministro Pecoraro Scanio aveva tentato nell'agosto del 2006 di fare convertire in legge il suo Decreto 251 su aree ZPS e ZSC.

Obiettivi e misure di Conservazione sono stati desunti dal **DGR n. 2371** – Allegati E e B, recante le misure di conservazione per le 67 Zone di Protezione Speciale del Veneto.

Tali misure precisano per ciascuna Z.P.S. i principali e imprescindibili obiettivi di conservazione, definiscono i criteri per il mantenimento in buono stato di conservazione e indicano la necessità di elaborare un Piano di Gestione per il sito, ai sensi del decreto del ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio 3 settembre 2002.

Le fasi della selezione preliminare (screening)

Di seguito verrà sviluppata la relazione tecnica che possa definire chiaramente la rispondenza alle ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza.

Infatti l'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza è ammissibile nel caso in cui per l'attuazione dell'istanza non siano possibili effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000 in quanto gli effetti che ne derivano si esauriscano prima di raggiungere gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel Sito della Rete Natura 2000.

La presente relazione pertanto ha il compito di dimostrare che gli interventi discendenti dall'intervento in argomento non hanno effetti a carico di nessun habitat e specie di cui alle direttive 92/43/Cee e 2009/147/Ce.

Si specificano di seguito le fasi della selezione preliminare dando una prima indicazione delle azioni che necessitano di valutazione, in base alle possibili incidenze che tali azioni potrebbero comportare, specificando nel dettaglio in che modo la selezione preliminare (Screening) è stata analizzata.

• FASE 1 - Necessità di procedere con lo studio per la valutazione di incidenza

Gli estensori dello studio danno evidenza di aver verificato e motivano che il piano, il progetto o l'intervento non è ricompreso tra quelli per i quali non è necessaria la valutazione di incidenza, poiché rientrante nelle fattispecie previste nel paragrafo 2.2 della DGRV 2299/2014.

• FASE 2: Descrizione del piano, progetto o intervento - individuazione e misura degli effetti

- 1. Descrizione del piano, progetto o intervento
- 2. Identificazione e misura degli effetti
- 3. Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi
- 4. Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente.

• FASE 3: Valutazione della significatività degli effetti

- 1. Identificazione degli elementi siti della rete Natura 2000 interessati
- 2. Indicazioni e vincoli derivanti dalla normativa vigenti e dagli strumenti di pianificazione
- 3. Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono
- 4. Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie.

• FASE 4 – Sintesi delle informazioni ed esito della selezione preliminare

Le informazioni rilevate e le determinazioni assunte nelle fasi 1, 2 e 3 della selezione preliminare sono sintetizzate secondo un preciso schema da compilare, completo di dichiarazione firmata del valutatore.

2. PROCEDURA UTILIZZATA

La presente dichiarazione sviluppa la Fase 1 della Selezione Preliminare di Screening, valutando la necessità di procedere con lo studio per la valutazione di incidenza. Gli estensori dello studio pertanto danno evidenza di aver verificato la necessità o meno di predisporre uno screening di Vinca e, deciso di procedere con la non necessità, motivano che il piano può considerarsi ricompreso tra quelli per i quali non è necessaria la valutazione di incidenza, poiché rientrante nelle fattispecie previste nel paragrafo 2.2 dell'Allegato A della DGRV 1400/2017.

Necessità di procedere con lo studio per la valutazione di incidenza e lettura del paragrafo 2.2. all. a DGRV 1400/2017

La valutazione di incidenza non è considerata necessaria per i piani, i progetti e gli interventi che presentano le caratteristiche elencate al paragrafo 2.2. All. A – Piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di valutazione di incidenza, di seguito riportate.

- a) piani, progetti, interventi connessi e necessari alla gestione dei siti della rete Natura 2000 e previsti dai Piani di Gestione; b) piani, progetti, interventi la cui valutazione di incidenza e ricompresa negli studi per la valutazione di incidenza degli strumenti di pianificazione di settore o di progetti e interventi in precedenza già autorizzati, anche nei casi qui di seguito elencati:
- 1. progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza;
- 2. modifiche non sostanziali a progetti e interventi già sottoposti con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza;
- 3. modifiche allo strumento urbanistico in attuazione della cosiddetta "Variante Verde", ai sensi e nel rispetto di quanto previsto dall'art. "7 Varianti verdi" della L.R. 04/2015, per la riclassificazione di aree edificabili;
- 4. rinnovo di autorizzazioni e concessioni rilasciate per progetti e interventi già sottoposti con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza;
- 5. rinnovo di autorizzazioni e concessioni, che non comportino modifiche sostanziali, di opere realizzate prima del 24 ottobre 1997, data di entrata in vigore del DPR n. 357/1997;
- 6. progetti e interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, anche con modifica della destinazione d'uso, purché non comportino aumento di superficie occupata al suolo o di volumetria:
- 7. piani, progetti, interventi finalizzati all'individuazione e abbattimento delle barriere architettoniche su edifici e strutture esistenti, senza aumento di superficie occupata al suolo;
- 8. piani, progetti e interventi, nelle aree a destinazione d'uso residenziale, espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza e qualora non diversamente individuato, nella decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza;
- 9. interventi di manutenzione ordinaria del verde pubblico e privato e delle alberature stradali, con esclusione degli interventi su contesti di parchi o boschi naturali o su altri elementi naturali autoctoni o storici:
- 10. progetti o interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti da linee guida, che ne definiscono l'esecuzione e la realizzazione, sottoposte con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza;
- 11. programmi e progetti di ricerca o monitoraggio su habitat e specie di interesse comunitario effettuati senza l'uso di mezzi o veicoli motorizzati all'interno degli habitat
- terrestri, senza mezzi invasivi o che prevedano l'uccisione di esemplari e, per quanto riguarda le specie, previa autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- 12. piani e programmi finanziari che non prevedono la precisa e puntuale localizzazione territoriale delle misure e delle azioni, fermo restando che la procedura si applica a tutti i piani, progetti e interventi che da tali programmi derivino;
- 13. installazione di impianti fotovoltaici o solari termici aderenti o integrati e localizzati sugli edifici esistenti o loro pertinenze, in assenza di nuova occupazione di suolo; 14. interventi per il risparmio energetico su edifici o unità immobiliari esistenti, con qualsiasi destinazione d'uso, in assenza di nuova occupazione di suolo;
- 15. installazione di impianti per la produzione di energia elettrica o termica esclusivamente da fonti rinnovabili in edifici o aree di pertinenza degli stessi;

- 16. pratiche agricole e colturali ricorrenti su aree già coltivate, orti, vigneti e frutteti esistenti, purché non comportino l'eliminazione o la modificazione di elementi naturali e seminaturali eventualmente presenti in loco, quali siepi, boschetti, arbusteti, prati, pascoli, maceri, zone umide, ecc., ne aumenti delle superfici precedentemente già interessate dalle succitate pratiche agricole e colturali;
- 17. miglioramento e ripristino dei prati o dei prati-pascolo mediante il taglio delle piante infestanti e di quelle arboree ed arbustive di crescita spontanea, costituenti formazione vegetale non ancora classificabile come "bosco", effettuato al di fuori del periodo riproduttivo delle specie presenti nell'area;
- 18. interventi di manutenzione ordinaria delle infrastrutture viarie o ferroviarie, delle reti infrastrutturali di tipo lineare (acquedotti, fognature, ecc.), delle infrastrutture lineari energetiche (linee elettriche, gasdotti, oleodotti, ecc.), degli impianti di telefonia fissa e mobile, nonché degli impianti per l'emittenza radiotelevisiva, a condizione che non comportino modifiche significative di tracciato o di ubicazione, che non interessino habitat o habitat di specie, che non necessitino per la loro esecuzione dell'apertura di nuove piste, strade e sentieri e che non comportino alterazioni dello stato dei luoghi quali scavi e sbancamenti:
- 19. interventi di manutenzione degli alvei, delle opere idrauliche in alveo, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque; 20. interventi di difesa del suolo, dichiarati di somma urgenza o di pronto intervento e quelli di protezione civile, dichiarati indifferibili e urgenti ai sensi della normativa vigente;
- 21. opere di scavo e reinterro limitatamente all'esecuzione di interventi di manutenzione di condotte sotterranee poste esclusivamente e limitatamente in corrispondenza della viabilità esistente, nonché tutte le opere per il raccordo degli utenti alle reti dei servizi esistenti di gas, energia elettrica, telecomunicazioni, acquedotto e fognatura, ivi comprese le relative opere di scavo, posa delle condutture e reinterro e senza l'occupazione di suolo naturale al di fuori di tale viabilità esistente e che non interessino habitat o habitat di specie;
- 22. manifestazioni podistiche e ciclistiche e altre manifestazioni sportive, purché con l'utilizzo esclusivamente di strade o piste o aree attrezzate esistenti;

23. piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

Per modifiche non sostanziali o non significative, di cui al precedente elenco puntato, si intendono quelle modifiche che non comportano il cambiamento dell'area direttamente interessata dal piano, progetto o intervento, l'aumento dei consumi (energetici, idrici e di materie prime), l'attivazione di nuove fonti di emissioni (aeriformi, idriche, sonore, luminose, rifiuti), la determinazione di nuovi fattori di cui all'allegato B, già oggetto di valutazione, e quelle modifiche che costituiscono mera attuazione di prescrizioni impartite dall'autorità competente per la valutazione di incidenza e contenute nell'atto di autorizzazione.

Inoltre, ai sensi del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., la valutazione di incidenza non si applica ai programmi i cui eventuali elaborati e strumenti normativi e cartografici non determinano effetti misurabili sul territorio, ricomprendendo in questi anche gli accordi di programma e i protocolli di intesa, fermo restando, invece, che la procedura per la valutazione di incidenza si applica a piani, progetti e interventi che da tali programmi derivano.

Punto per punto si è valutato quale fosse il riferimento corretto nell'elenco contenuto nel paragrafo 2.2. Per definire quale punto in elenco fosse il riferimento corretto, e per valutare quale punto in elenco fosse il riferimento corretto, si sono esclusi i punti numerati, richiamando invece il punto n° 23:

23. piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

La Valutazione di incidenza non è pertanto necessaria e si procede con la predisposizione dell'Allegato E completo di relazione tecnica.

3. VERIFICA DELLA NECESSITÀ DI PROCEDERE CON LO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Posto il caso che la valutazione di incidenza non è considerata necessaria per i piani, i progetti e gli interventi che presentano le caratteristiche elencate al paragrafo 2.2. – *piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000*, si verificano le caratteristiche del progetto, per definire le motivazioni che hanno portato a tale conclusione.

Il progetto si sviluppa all'interno del territorio del Comune di San Martino Buon Albergo, e va verificato sulla base delle relazioni funzionali e strutturali delle azioni di piano:

ZSC IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine individuato ad una distanza di 100 m

La presente relazione ha il compito di dimostrare che gli interventi discendenti dall'intervento in argomento non hanno effetti a carico di nessun habitat e specie di cui alle direttive 92/43/Cee e 2009/147/Ce.

In questa verifica va anche definito in ordine temporale lo sviluppo dell'intervento, prevedendo eventualmente misure progettuali che consentano di escludere a priori qualsiasi possibile incidenza, e definendo eventualmente un cronoprogramma che consenta di verificare le possibili incidenze, soprattutto in relazione alla presenza o meno nel territorio analizzato delle specie di interesse comunitario rispetto alle quali valutare i possibili effetti.

2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO DI PUA

2.1. LOCALIZZAZIONE DELL'NTERVENTO



2.2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'area sottoposta a valutazione è quella del Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del Comune di San Martino Buon Albergo (VR), località Mambrotta, denominato "Borgo del Parco", progettato sulla base dell'*ACCORDO PUBBLICO - PRIVATO N.11* allegato alla **seconda variante del Piano degli Interventi** del Comune (DCC N.67/13 del 24 settembre 2013). L'intervento proposto nell'accordo pubblico-privato prevede l'eliminazione di un allevamento zootecnico intensivo e la realizzazione di un lotto residenziale di volumetria massima pari a 14.400 mc.

Inoltre l'intervento del PUA prevede la realizzazione di un parcheggio pubblico e di una rotonda stradale.

2.2.1. L'ACCORDO PUBBLICO-PRIVATO nº 11 INSERITO NEL SECONDO PI

Si riporta la scheda dell'accordo approvato, a cui si fa riferimento per la definizione della progettazione del PUA, oggetto di valutazione:



Urbanistica e Territorio

Consegnata a mano Prot. n. 10137 del 29.04.2016



Spett. Settore Urbanistica e Territorio S E D E

CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA

Vista la domanda con relativa planimetria allegata, formulata da Settore Urbanstica e Territorio — tendente ad ottenere il rilascio di certificato di destinazione urbanistica;

Visto il Piano di Assetto del Territorio approvato con Delibera della G.R.V. n. 1785 del 08.11.2011;

Visto il Piano degli Interventi approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 67 del 24.09.2013;

Visto l'art. 3 del D.P.R. 380/01;

SI CERTIFICA

Che l'area censita in catasto sezione unica N.C.T. foglio 26 ai sottoelencati mappali è classificata dal vigente strumento urbanistico come segue:

mappali n. 492: parte zona "F1 – attrezzature ed impianti di interesse collettivo", parte zona "C2 di espansione edilizia", parte zona "Agricola con finalità didattico – visitazionale"; mappale n. 494: "viabilità – strada"; con prescritta la normativa di cui a pag. 2 del presente certificato.

NOTA: Area soggetta ad accordo pubblico privato ai sensi dell'art. 83 delle NTO

Vincoli gravanti sull'area:

- Fascia di rispetto cimiteriale (art. 29 NTO): vincolo parziale;
- Viabilità Fascia di rispetto (art. 25 NTO): vincolo parziale

ACCORDO PUBBLICO-PRIVATO n.11 - BONADIMAN TIZIANO

Area polifunzionale mista servizi e residenza

Zona F per attrezzature e impianti di interesse collettivo e sistema insediativo residenziale a bassa densità edilizia con criteri di sostenibilità ambientale (quartiere giardino) e area agricola con finalità didattico – visitazionali.

Superficie territoriale	Corrispondente ambito d'intervento Accordo art.6 LR n.11/2004	
	Area residenziale	
Volume max ammesso per residenza	14.400 mc (corrispondente a It = 0,3 mc/mq su St = 47.500 mq)	
Numero piani	2	
H max dei fabbricati	6 m	
Punto ristoro per turismo visitazionale su area privata (ristorante <i>off-grid</i>) Superficie coperta max ammessa	300 mq	

Zona F a servizi pubblici per attrezzature e impianti di interesse collettivo

- Parcheggio a servizio del cimitero della frazione di Mambrotta;
- Parcheggio scambiatore a servizio dei percorsi ciclo-pedonali per il turismo visitazionale;
- Area per manifestazioni all'aperto e relative strutture di supporto;
- Strutture e attrezzature di supporto al turismo visitazionale e alla fruizione del tempo libero nel territorio aperto: punto informativo, punto ristoro, noleggio biciclette, etc.

Intero ambito d'intervento				
Aree a standard Come da Accordo art.6 LR n.11/2004 nel rispetto minimi di legge (art. 31 LR n.11/2004)				
Distanza minima dal confine stradale DLgs 285/92, DPR 495/92, DM 1444/68				
Distanza minima dai confini H/2 con minimo m 5,00				
Distanza minima tra fabbricati	minimo m 10,00			
Beneficio pubblico Come da Accordo art.6 LR n.11/2004				

PRESCRIZIONI

L'intervento del presente accordo è soggetto a VAS – VIncA.

- Dovrà essere predisposto il progetto di riqualificazione della viabilità comunale e della "Porta" di accesso al Parco Naturale di Pontoncello a cura del soggetto privato come previsto nell'Accordo.
- In fase esecutiva delle opere di urbanizzazione dovrà essere approfondito il progetto del verde di mitigazione e compensazione ambientale che preveda una analitica descrizione delle essenze arboree interessate, essenze che devono essere compatibili con la specifica area.
- Dovrà essere realizzata un'efficace schermatura, costituita da elementi naturali, lungo il confine tra l'area polifunzionale e quella cimiteriale.
- Le caratteristiche formali degli edifici dovranno ispirarsi a principi di semplicità e sobrietà adeguati al contesto ambientale.
- In fase di progettazione edilizia dovranno essere impiegati tecnologie costruttive e materiali di bioedilizia e criteri di eco-sostenibilità a basso impatto ambientale, privilegiando materiali naturali (legno, etc.)
- In fase di progettazione esecutiva alla scala edilizia si dovranno adottare tecniche e sistemi derivanti da fonti rinnovabili (sole, vento, risorse geotermiche, risorse idriche, etc.) al fine di ottenere un basso consumo energetico.
- La trasformazione, inserita in un ambito di particolare sensibilità ambientale (in area di connessione naturalistica e parte in corridoio ecologico), è soggetta alle procedure di VAS e VIncA, come da prescrizione regionale in sede di Piano di Assetto del Territorio. Le successive fasi progettuali dovranno pertanto tenere in debito conto le risultanze delle suddette procedure valutative, in particolare per ciò che attiene agli interventi mitigativi e compensativi che dovranno essere realizzati con prioritari criteri naturalistici.

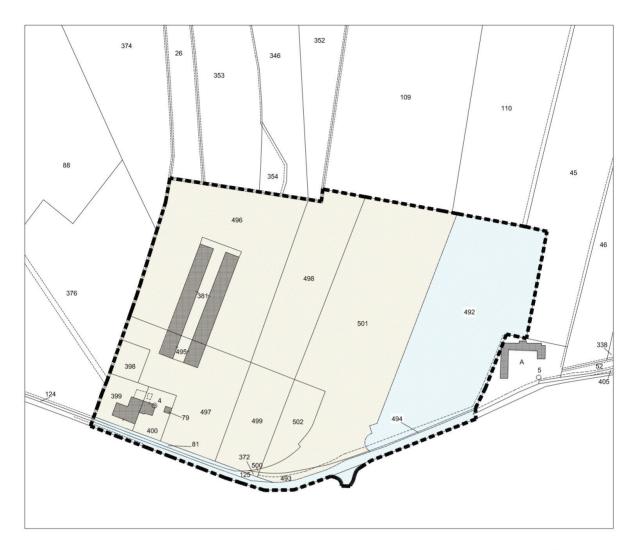


Individuazione area per accordo



Tavola progettuale da proposta di accordo nel PI

2.3. INDIVIDUAZIONE CATASTALE



ESTRATTO DI MAPPA - SCALA 1:2000

AMBITO DI LOTTIZZAZIONE



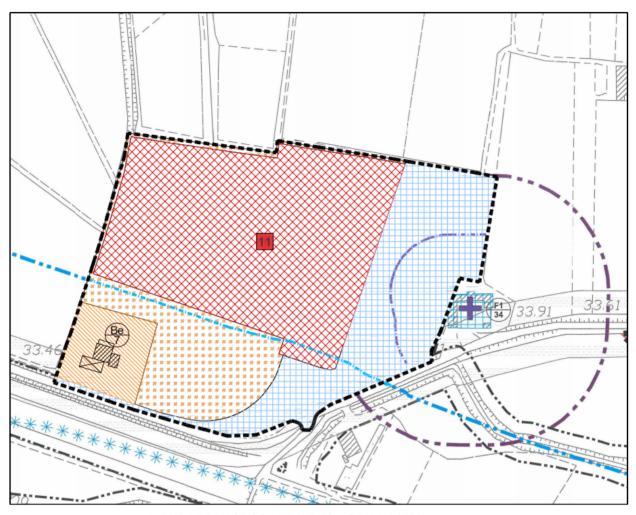
CATASTO TERRENI COMUNE DI SAN MARTINO BUON ALBERGO

PROPRIETA' BONADIMAN TIZIANO					
FOGLIO n.	MAPPALI n.	PROPRIETA'	SUPERFICIE mq.		
26	372	Bonadiman Tiziano	32		
26	381	Bonadiman Tiziano	2.939		
26	493	Bonadiman Tiziano	437		
26	496	Bonadiman Tiziano	11.866		
26	498	Bonadiman Tiziano	7.091		
26	500	Bonadiman Tiziano	12		
26	501	Bonadiman Tiziano	16.790		
26	79	Bonadiman Tiziano	25		
26	398	Bonadiman Tiziano	703		
26	399	Bonadiman Tiziano	1.326		
26	400	Bonadiman Tiziano	949		
26	495	Bonadiman Tiziano	735		
26	497	Bonadiman Tiziano	5.827		
26	499	Bonadiman Tiziano	3.865		
26	502	Bonadiman Tiziano	1.773		
тот	ALE SUPERFICIE TE	RRITORIALE	54.370		

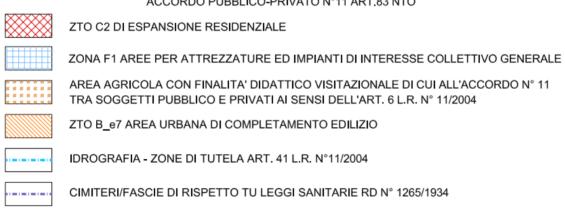
CATASTO TERRENI COMUNE DI SAN MARTINO BUON ALBERGO

PROPRIETA' COMUNE DI S. MARTINO B.A.					
FOGLIO n.	MAPPALI n.	PROPRIETA'	SUPERFICIE mq.		
26	81	Comune S. Martino B.A.	304		
26	125	B.A. Comune S. Martino B.A. Comune S. Martino	446		
26	492		13.904		
26	494	B.A. Comune S. Martino B.A. Comune S. Martino	96		
ar	ea a strade	1.990			
TOT	TALE SUPERFICIE TE	16.740			

2.4. PERIMETRAZIONE PIANO ATTUATIVO



PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - SCALA 1:2000 AMBITO DI LOTTIZZAZIONE - PERIMETRO ML 1097,65 - SUPERFICIE MQ 71.110 ACCORDO PUBBLICO-PRIVATO N°11 ART.83 NTO



2.5. STANDARDS URBANISTICI E CARATURE URBANISTICHE DEL P.U.A

AREE A STANDARD PRIMARI E SECONDARI

AREA A STRADA

La viabilità del Piano Urbanistico Attuativo viene realizzata per consentire una comoda accessibilità ai lotti con ai lati parcheggi pubblici, marciapiedi e aiuole opportunamente piantumate con funzione di filtro e protezione dei pedoni. La superficie totale in cessione per strade, accessi carrai, marciapiedi, pista ciclabile, verde di arredo e invasi di laminazione è di 10.878 mg.

AREE A VERDE

La zona destinata a verde è suddivisa in 2 aree, una attigua all'area di proprietà comunale che funge da filtro con le attività in area comunale e una più centrale alla lottizzazione attrezzata prevalentemente a parco-giochi: - area a verde pubblico mq. 2.250,00 - area a verde attrezzato a parco-gioco mq. 1.250,00 tutte le aree verdi saranno piantumate con piante autoctone di varie specie e l'area adibita a verde attrezzato a parco-giochi sarà dotata di panche, tavoli, giochi per bambini e impianto di irrigazione.

AREE A PARCHEGGIO

Le aree destinate a parcheggio, di gran lunga superiori a quelle richieste per legge di 3,5 mq./abitante, sono collocate lateralmente alla viabilità di piano e in due zone in prossimità delle aree verdi. In prossimità di ogni area di parcheggio è stata creata una fascia di verde per dare maggior sicurezza ai pedoni che transitano lungo i marciapiedi. In questa fascia verranno piantate delle alberature per dare una miglior vivibilità all'area. Dal calcolo stabilito dalle normative L.R. 11/2004 sono richiesti 960,00 mq. mentre dal conteggio della superficie reale risultano complessivamente 1.789 mq. La pavimentazione è prevista in autobloccanti di tipo "grigliato" e le fasce verdi opportunamente piantumate. La superficie complessiva degli standard primari e secondari che viene ceduta al comune è pari a 15.628 mq

INDIVIDUAZIONE CATASTALE:

L'area del PUA è individuata catastalmente come seque:

- Proprietà Bonadiman Tiziano: foglio 26 particelle 372, 381, 1063, 493, 496, 498, 500, 501, 79, 398, 399, 400, 495, 497, 499, 502.
- Proprietà del Comune di San Martino B.A.: foglio 26 mappali 81, 125, 492, 494, area a strade.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il Piano Urbanistico Attuativo prevede:

- L'eliminazione di un allevamento zootecnico intensivo e la conseguente ricomposizione ambientale con la realizzazione di un insediamento residenziale per una volumetria di 14.400 mc e una struttura legata al turismo visitazionale di 300 mq che potrà essere collocata su area di proprietà comunale secondo disposizioni dell'Amministrazione:
- la realizzazione di un parcheggio scambiatore ciclo-pedonale, per una superficie di 4.410 mq, su area di proprietà comunale per l'accesso al Parco del Pontoncello;
- la ridefinizione della curva stradale, in prossimità del cavalcavia sul canale SAVA, per mettere in sicurezza la "porta di accesso" al Parco del Pontoncello.

Si tratta di un intervento unitario in quanto si ha la totalità della proprietà, pertanto questo permette di attuare la redazione unitaria del Piano Urbanistico Attuativo e della progettazione delle opere di urbanizzazione primaria costituite da strade, sottoservizi, aree a parcheggio e verde.

Il totale complessivo da cedere al Comune sarà pari a 15.628 mq.

La nuova viabilità si raccorda con la viabilità esistente rispettivamente sulla strada comunale Giarette alla quota attuale e viene realizzata completamente in orizzontale alla quota relativa di +0.30 m.

Quindi tutte le strade in progetto e le aree interessate dai nuovi fabbricati saranno realizzate su un piano orizzontale a quota relativa di +0.30 m che costituisce il caposaldo di riferimento per la costruzione dei fabbricati, mentre l'area

interessata dal verde pubblico, adiacente alla proprietà comunale, viene mantenuta alla quota originaria. I movimenti di terra sono molto contenuti e prevedono scavi e riporti inferiori a 50 cm rispetto al profilo attuale del terreno.

La lottizzazione prevede di realizzare fabbricati ad uno o due piani fuori terra, mono-bifamiliari su lotti isolati, con la possibilità di unire due o più lotti o sfruttare i lotti di maggior dimensione per la realizzazione di residenze con tipologia a schiera.

Tavole di PUA: Estratto Tav.4 Planimetria generale

L'edificato si sviluppa lateralmente ad una viabilità ad anello con 11 lotti aventi volumetria di 980 mc, 5 lotti aventi volumetria di 490 mc, 1 lotto avente volumetria di 1170 mc e 1 lotto avente volumetria di 0.00 mc sul quale si potranno atterrare crediti edilizi o volumi attualmente vincolati all'area B_e7 urbana di completamento edilizio presente all'interno dell'ambito ma fuori dal PUA. Si prevede inoltre la possibilità di trasferire la volumetria da un lotto all'altro nella misura max. del 20% del lotto attiguo con maggiore volumetria.

La strada che dà accesso carraio ai fabbricati è a due corsie con ai lati parcheggi pubblici, marciapiedi e aiuole opportunamente piantumate con funzione di filtro e protezione dei pedoni.

AREA NETTA EDIFICABILE

L'area d'intervento presenta una **superficie territoriale di 34.256,00 mq**. dove vengono individuati **diciotto lotti edificabili** per una **superficie fondiaria totale di 18.628,00 mq** con indice di edificabilità territoriale di 0,3 mc/mq e indice di edificabilità fondiaria variabile da 0.00 a 0.98 mc/mq per un **volume edificabile di 14.400,00 mc**.

Nella distribuzione dei lotti si è rispettata la direzione degli assi stradali per impartire una certa linearità dei fabbricati.

ABITANTI INSEDIABILI:

96 abitanti insediabili

AREA A STANDARD PRIMARI E SECONDARI

- Area a strada. La viabilità del Piano Urbanistico Attuativo viene realizzata per consentire una comoda accessibilità ai lotti con ai lati parcheggi pubblici, marciapiedi e aiuole opportunamente piantumate con funzione di filtro e protezione dei pedoni. La superficie totale in cessione per strade, accessi carrai, marciapiedi, pista ciclabile, verde di arredo e invasi di laminazione è di 10.878 mq.
- <u>Aree a verde</u>. La zona destinata a verde è suddivisa in 2 aree, una attigua all'area di proprietà comunale, che funge da filtro con le attività in area comunale, e una più centrale alla lottizzazione attrezzata prevalentemente a parco-giochi:
 - area a verde pubblico: mg 2.250,00
 - area a verde attrezzato a parco-gioco: mg 1.250,00

Tutte le aree verdi saranno piantumate con piante autoctone di varie specie e l'area adibita a verde attrezzato a parcogiochi sarà dotata di panche, tavoli, giochi per bambini e impianto di irrigazione.

AREE A PARCHEGGIO.

Le aree destinate a parcheggio, di gran lunga superiori a quelle richieste per legge di 3,5 mq/abitante, sono collocate lateralmente alla viabilità di piano e in due zone in prossimità delle aree verdi. In prossimità di ogni area di parcheggio è stata creata una fascia di verde per dare maggior sicurezza ai pedoni che transitano lungo i marciapiedi. In questa fascia verranno piantate delle alberature per dare una miglior vivibilità all'area. Dal calcolo stabilito dalle normative L.R. 11/2004 sono richiesti 960,00 mq, mentre dal conteggio della superficie reale risultano complessivamente 1.789 mq. La pavimentazione è prevista in autobloccanti di tipo "grigliato" e le fasce verdi opportunamente piantumate.

La superficie complessiva degli standard primari e secondari che viene ceduta al Comune è pari a 15.628 mq. Si riporta di seguito le tabelle di calcolo e riepilogo dimensionamento PUA.

TABELLA COMPLESSIVA DI RIFERIMENTO

DIMENSIONAMENTO PIANO URBANISTICO ATTUATIVO			
TABELLA DATI	PROGETTO		
Comparto di intervento	mq. 71.110		
Indice di edificabilità territoriale	mc./mq. 0.203		
Volume massimo realizzabile	mc. 14.400		
Numero di piani fuori terra	2		
h. massima fabbricati	mt. 6		
Abitanti insediabili teorici (volume/150)	96		

CALCOLO STANDARD URBANISTICI RICHIESTI AI SENSI DELLA L.R. N. 11/04			
STANDARD RESIDENZA: n. ABITANTI = 14.400 /150 = 96 ABITANTI EQUIVALENTI			
STANDARD MINIMI : area servizi (mq 30 x ab.) =30x96= 2880mq			
STANDARD PRIMARI (min. mq 10 x ab.)=10x96	960 mq		
STANDARD SECONDARI (min. mq 20 x ab.)=20x96	1.920 mq		
Art. 32 comma 4 LR n. 11/2004 PUA con destinazione residenziale, turistico- ricettiva e direzionale > 3 ha STANDARD AGGIUNTIVI min. mq 10 x ab. = 10x96	960 mq		
TOTALE	3.840 mq		
PARCHEGGI (min . mq 10 x ab.): 10x96	960 mq		
Art. 31 comma 2a LR n.11/2004 spazi riservati a parco, gioco e sport nella misura di almeno mq 3 per abitante da insediare = 3x96	288 mq		

CALCOLO STANDARD URBANISTICI DI PROGETTO			
Parcheggi	1.789 mq		
Verde	3.500 mq		
TOTALE	5.289 mq		
ULTERIORI AREE IN CESSIONE DI LOTTIZZAZIONE			
Area a strade	4070 mq		
Accessi carrai	505 mq		
Area a marciapiedi	1547 mq		
Pista ciclabile	34 mq		
Verde di arredo	877 mq		
Invasi di laminazione	3.845 mq		
TOTALE	10.878 mq		
TOTALE COMPLESSIVO AREE DA CEDERE	15.628 mq		

3. COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE E GLI STRUMENTI DI SETTORE

ANALISI DEI PIANI

Strumento di pianificazione

Elaborati grafici

Elementi da pianificazione

PTRC VIGENTE 2020

Approvato con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020) è stato approvato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

VALUTAZIONE COERENZA PTRC VIGENTE:

Dall'analisi delle tavole del PTRC VIGENTE, si può concludere che il PUA sia in linea con le previsioni di piano. Le analisi di compatibilità idraulica terranno in considerazione le indicazioni relative alla tutela quantitativa degli acquiferi prevedendo le opportune misure di compensazione, a seguito di verifica da parte degli Enti preposti (consorzio e Genio Civile). Trattandosi di area vulnerabile ai nitrati (fragilità legata alla presenza degli allevamenti e allo spandimento sui suoli del concime), l'eliminazione dell'allevamento in favore della residenza comporterà un miglioramento ambientale.

PAQE - PIANO D'AREA QUADRANTE

VALUTAZIONE COERENZA PAQE VIGENTE:

L'area di intervento, come un'ampia parte del territorio veronese facente parte del PAQE, è interessata da Ambiti prioritari per la protezione del suolo. Questa indicazione comporta precise scelte per quanti riguarda le attività produttive e di recupero rifiuti, ma non comporta motivi ostativi alla localizzazione di un'area residenziale.

P.T.C.P.

APPROVATO CON DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE N.236 DEL 3 MARZO 2015

VALUTAZIONE COERENZA PTCP:

Dall'analisi delle tavole del PTCP, si può concludere che dal punto di vista della pianificazione urbanistica provinciale, il PUA sia in linea con le previsioni di piano. L'intervento ripropone un uso del suolo coerente con quanto previsto dalle norme dei piani sovraordinati, che individuano zona agricola a frutteto come presente in gran parte del territorio agricolo comunale. Si evidenzia la presenza di un'ampia fascia di ricarica degli acquiferi nella Tav. 2b – carta delle Fragilità. Il PUA è coerente con le indicazioni di piano.

E' stata predisposta l'analisi della compatibilità idraulica dell'intervento, che prevede opportune misure di compensazione.

Tav. 4 Carta della trasformabilità ATO A|2|2 AMBITO AGRICOLO - NATURALISTICO DEL FIUME ADIGE PIANURA MERIDIONALE CON SISTEMA INSEDIATIVO CONSOLIDATO FRAZIONE DI MAMBROTTA INTEGRATO CON NUCLEO DI INTERESSE OULTURALE AREE DI CONNESSIONE NATURALISTICA (BUFFER ZONE) Art. 13.1 AREE DI RIQUALIFICAZIONE E RICONVERSIONE: Art. 18.2.1 CORRIDOI ECOLOGICI SECONDARI Art. 13.1

VALUTAZIONE COERENZA PAT:

Dall'analisi delle tavole del PAT, si può concludere che dal punto di vista della pianificazione urbanistica strategica comunale, il PUA risulta in linea con le previsioni di piano, che individua nell'ATO 2.2 – Ambito agricolo – naturalistico del Fiume Adige Pianura meridionale con sistema insediativo consolidato Frazione di Mambrotta integrato con nucleo di interesse culturale.

Si riportano le conclusioni relative all'ambito di intervento contenute nel Parere Motivato VAS n° n. 45 del 05 Agosto 2011:

Area di riqualificazion 00 riconversione: area polifunzionale

occidentale della frazione di Mambrotta, nelle vicinanze della area cimiteriale locale, esiste un nell'ambito dell'intervento, sia, come allevamento zootecnico intensivo, con strutture ed azione compensativa, la progettazione e accessori propri, che costituisce un forte detrattore realizzazione di un sistema di siepi ambientale sia per il territorio aperto, ricco anche in questa parte di insediamenti rurali quali corti di interventi, da definire in sede di PI, interesse storico-culturale, sia per il nucleo abitato

Si prevede la riconversione delle funzioni attuali, con competenti in ambito naturalistico e il riconoscimento di un credito edilizio.

Nella pianura meridionale, sul versante L'azione prevede sia azioni di mitigazione con efficaci interventi di forestazione campestri in un vasto intorno. Tali dovranno essere oggetto di specifica progettazione ad opera di professionalità forestale.

Il valutatore del PAT dichiara che (...) "i potenziali fattori di pressione antropica legati all'attuazione della progettualità del PI, ed in particolare quelli in grado di perturbare il Sito di natura 2000, dovranno essere oggetto di specifiche procedure di Valutazione di Incidenza Ambientale.

Particolare attenzione va riservata alle modalità di trasformazione nelle aree più prossime al SIC." (...) e, relativamente al versante occidentale della frazione Mambrotta in cui il PAT individua una zona oggetto di credito edilizio (attualmente occupata da elementi edilizi incongrui).

- "Il PAT assoggetta l'area ad un processo di rigualificazione e riconversione urbanistica che prevede l'eliminazione dell'opera incongrua e la realizzazione di un modesto insediamento a basso impatto ambientale, assieme a strutture di supporto e di servizio al turismo visitazionale e alla fruizione nel tempo libero del territorio aperto, di forte e variegata valenza naturalistico-ambientale, in particolar modo dell'ambito del fiume Adige, al cui interno, sul versante occidentale, è stato istituito il Parco Naturale del Pontoncello, quale area naturale protetta di interesse locale.
- il PAT assoggetta l'area ad un Piano Urbanistico Attuativo unitario di rigualificazione e riconversione urbanistica che preveda l'eliminazione dell'opera incongrua, la ricomposizione ambientale con il riconoscimento di un credito edilizio da esercitare in loco; all'interno del PUA sarà incluso un organico Piano del verde, elaborato da professionalità competenti in ambito naturalistico-ambientale, che conterrà le soluzioni atte a mitigare gli impatti residui delle trasformazioni previste:
- · l'area che entrerà nella disponibilità patrimoniale del Comune di San Martino Buon Albergo sarà riservata in parte al riconoscimento di crediti edilizi, derivanti da altre azioni di ricomposizione ambientale nel territorio comunale, ed in larga misura alla realizzazione di strutture di supporto al turismo visitazionale ed alla fruizione del territorio aperto per il tempo libero e lo svago, con un parcheggio scambiatore a servizio dei percorsi ciclopedonali dell'area naturalistico-ambientale del fiume Adige, degli ambiti fluviali dell'Antanello e del Fibbio e di quello delle risorgive, in rete con quelli colleganti le pregevoli aree naturalistico-ambientali delle Ferrazze, di Marcellise e della Tenuta Musella:
- quale intervento compensativo sarà realizzato, nelle aree che l'Amministrazione individuerà in sede di PI, un sistema di siepi campestri basato su progettazione specifica da parte di professionalità competenti in ambito forestale. Tale sistema sarà coerente con il sistema ecorelazionale comunale, come individuato nella tavola 4, e come risultante dagli approfondimenti previsti in sede di PI. (da NTA PAT)" (...).

Va, peraltro, considerato, che il valutatore, con lo studio per la Valutazione di Incidenza in esame, demanda ai Piani degli Interventi (PI) l'elaborazione di misura di tutela attiva per il sito IT3210042"Fiume Adige fra Verona Est e Badia Polesine"; "il PAT, pur prevedendo trasformazioni indirizzate o ad una tutela diretta del Sito di rete Natura 2000 o ad una riqualificazione di ambiti attualmente degradati, è uno strumento di pianificazione strategica la cui attuazione dovrà essere comunque attentamente valutata nei suoi effetti sul sistema ambientale locale. Pertanto, data la valenza "non regolativa" del Piano di Assetto del Territorio, si ritiene opportuno sottoporre a Valutazione di Incidenza Ambientale il successivo" (...).

Inoltre, va evidenziato che per due Azioni strategiche "Aree di riqualificazione e riconversione: area polifunzionale" ed "Aree della Programmazione urbanistica previgente" interessano due ambiti posti nelle vicinanze del sito comunitario e delle quali non risultano essere stati valutati gli effetti derivanti dalla loro attuazione.

Il valutatore demanda al successivo livello di pianificazione territoriale, con la redazione dei Piani degli Interventi (PI), l'identificazione dei piani, progetti o interventi da assoggettare alla procedura di Valutazione di Incidenza. Nel merito, si ritiene invece che le conclusioni della relazione di screening della Valutazione di Incidenza del Piano di Assetto del territorio in esame non costituiscano fondamento per il riferimento alle fattispecie di esclusione dalla procedura di Valutazione di Incidenza di cui al paragrafo 3), lettera A) punto V) e lettera B) punto V), della D.G.R. 3173/06.

Il Servizio Pianificazione Ambientale della Unità di Progetto Coordinamento Commissioni, ha svolto la propria istruttoria, segnalando che le informazioni fornite, per l'elaborato in esame, possono essere ritenute sufficientemente complete, non ci sono significative lacune e le conclusioni tracciate possono essere ragionevolmente e obiettivamente accolte. Appare, comunque, necessario, al fine di assicurare la conservazione degli habitat e delle specie presenti nel sito, di dettare le seguenti prescrizioni che il Piano deve assumere nelle NTA:

1.di escludere per gli interventi di qualificazione funzionale del territorio, di cui agli art. 18.1, 18.5, 18.6, 18.12, 19.3 e 19.4 delle N.T.A del piano di assetto del territorio in argomento, la sussistenza del riconoscimento delle fattispecie di esclusione dalla procedura di Valutazione di Incidenza di cui al paragrafo 3), lettera A) punto V) e lettera B) punto V), della DGR 3173 del 10 ottobre 2006;

2.di recepire la prescrizione formulata con lo studio per la Valutazione di Incidenza esaminato limitatamente all'applicazione della procedura per la Valutazione di Incidenza, di cui alla D.G.R. 3173/06, per tutti i successivi Piani degli Interventi (PI);

3. di provvedere alla definizione e descrizione degli interventi di conservazione individuati con i Piani degli Interventi (PI), compresi i progetti di valorizzazione ambientale di cui agli artt. 10, 11.1, 13.1, 13.2, 13.3, 18.12, 28.2 delle NTA del piano di assetto del territorio in argomento, qualora anche implicitamente riferiti agli habitat, agli habitat di specie o alle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/CEE e 2009/147/CE, secondo i principi e le indicazioni riportate nel documento "Indicazioni operative per la redazione dei Piani di Gestione per i siti della rete Natura 2000" (cap. 5 e 6) di cui all'allegato A alla DGR 4241/2008;

4. di predisporre le banche dati di cui alla DGR 1066/07, conseguentemente all'aggiornamento della banca dati alfanumerica, di cui all'art. 17, comma 5 - lettera f, della LR 11/2004 e smi, nei casi in cui ciò riguardi habitat, habitat di specie e specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/CEE e 2009/147/CE e di trasmettere tale patrimonio informativo all'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, per le valutazioni del caso, a seguito della conclusione dell'iter di approvazione dei Piani degli Interventi (PI);

La scelta localizzativa è stata pertanto operata già a monte della pianificazione generale territoriale, in copianificazione con la Regione Veneto.

Il PAT aveva previsto una procedura di VAS ai sensi dell'art. 13 del Dlgs 152/2006 e smi, confermando la scelta localizzativa e la conformità della stessa alle indicazioni della strumentazione sovraordinata.

Tra le azioni di PAT viene identificata quella prevista nell'area di intervento come area polifunzionale:





STRADE DI CONNESSIONE URBANA-LOCALE



AREA POLIFUNZIONALE - riqualificazione e riconversione urbanistica che prevede l'eliminazione dell'opera incongrua e la realizzazione di un modesto insediamento a basso impatto ambientale, assieme a strutture di supporto e di servizio al turismo visitazionale e alla fruizione nel tempo libero del territorio aperto.

In conclusione:

Il PAT assoggetta l'area oggetto d'intervento ad un processo di riqualificazione e riconversione urbanistica che prevede l'eliminazione dell'opera incongrua (allevamento intensivo) e la realizzazione di un modesto insediamento a basso impatto ambientale, assieme a strutture di supporto e di servizio al turismo visitazionale e alla fruizione nel tempo libero del territorio aperto, di forte e variegata valenza naturalistico-ambientale, in particolar modo dell'ambito del fiume Adige, al cui interno, sul versante occidentale, è stato istituito il Parco Naturale del Pontoncello, quale area naturale protetta di interesse locale. Le aree di connessione naturalistica (buffer zone), dove ricade l'intervento, sono aree contigue alle aree nucleo ed essenziali per la migrazione e lo scambio genetico fra le specie significative delle aree nucleo. Esse

svolgono una funzione di protezione ecologica sulle specie e sugli habitat limitando gli effetti negativi dell'antropizzazione. Il corridoio ecologico secondario, invece, si trova sovrapposto al torrente Altanello che passa sotto al canale SAVA. E' un elemento atto a favorire la permeabilità ecologica del territorio e, quindi, il mantenimento ed il recupero delle connessioni fra ecosistemi e biotopi.

Le analisi condotte tengono conto della rete ecologica presente sul PAT vigente, e di questa si tiene conto nell'intervento in progetto. Si evidenzia che nelle tavole di Variante al PAT adottata recentemente e non ancora approvata non è più presente l'indicazione relativa alle aree di connessione naturalistica.

Tali modifiche sono dovute al procedimento di adequamento del PAT alla rete ecologica provinciale.

VARIANTE N° 1 AL PAT DI SAN MARTINO BUON ALBERGO.

VARIANTE AL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO AI SENSI DELLA L.R.14/2017. ADEGUAMENTO ALLE DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO. CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI APPROVAZIONE CON DCC N° 54 Data 27/09/2019



VARIANTE N° 2 AL PAT ADOTTATA APRILE 2020

Il Comune di San Martino Buon Albergo ha iniziato la procedura per l'approvazione della Variante al PAT in adeguamento al PTCP. La variante è stata adottata con DCC n° 6 del 28/05/2020



VALUTAZIONE COERENZA PAT variante n° 2:

Dall'analisi delle tavole del PAT della Variante 2 si conferma la coerenza con la pianificazione strategica comunale. Si evidenzia inoltre come dal confronto tra il PAT vigente e il PAT adottato in coerenza con il PTCP, non siano più presenti:

- Le strade di connessione urbana locale
- I corridoi ecologici secondari e le aree di connessione naturalistica (buffer zone)

Il progetto di PUA ha tenuto comunque conto delle indicazioni di piano più restrittive e delle tematiche presenti in fase

di adozione di PUA stesso.

PIANO DEGLI INTERVENTI PI N° 5 APPROVATO CON DCC N° 65 DEL 13/12/2016



Estratto del PI n.5 - tavola dei vincoli

- ZTO C2 di espansione residenziale;
- Zona F1 aree per attrezzature ed impianti di interesse collettivo generale;
- Area Agricola con finalità didattico visitazionale di cui all'accordo 11 tra soggetti pubblico e privati (art. 6 L.R.11/04);
- ZTO B_e7 area urbana di completamento edilizio

L'area oggetto di intervento è soggetta ai seguenti vincoli:

Fascia di rispetto cimiteriale (art. 29 NTO): vincolo parziale

Viabilità – Fascia di rispetto (art. 25 NTO): vincolo parziale

Idrografia: zona di tutela (art. 21 NTO): vincolo parziale

Il PI n.5 riporta nelle tavole di Piano la riduzione della fascia di rispetto cimiteriale del cimitero della Frazione di Mambrotta, da 100 a 50 m per la sola parte ricadente all'interno dell'azione di Piano corrispondente all'Accordo n.11 tra soggetti pubblico e privati ai sensi dell'art.6 LR n.11/2004, in seguito al parere favorevole dell'Azienda ULSS 20 di Verona, Dipartimento di prevenzione—Servizio igiene e sanità pubblica, UOS Igiene Urbana e Ambientale Registro Ufficiale U0074974 del 24/10/2014 Pratica n.2014/0060.

La riduzione della fascia di rispetto permette la realizzazione di un edificio di pubblico interesse per la promozione del territorio del Comune di San Martino B.A. e manifestazioni diverse.

Il PUA analizzato è coerente con il PI in quanto l'area è prevista da approvare attraverso specifico PUA, in attuazione di un ambito di riqualificazione e riconversione legato alla dismissione di un allevamento esistente.

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

VALUTAZIONE COERENZA

Circa la influenza delle opere di infiltrazione sugli acquiferi sotterranei si ricorda che la falda acquifera freatica si trova a circa 4-5 metri di profondità e che è ospitata in un acquifero ghiaioso e sovrastata da limi poco permeabili. Il livello di argilla superficiale è una efficace protezione nei confronti di polluenti provenienti dal suolo.

Il Piano di Tutela delle Acque all'art. 39 prevede adempimenti e trattamenti delle acque pluviali per i parcheggi o piazzali di zone residenziali dove sia possibile il dilavamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente di estensione superiore ai 5.000 metri quadrati. Nel caso in specie questa condizione non ricorre in quanto le aree comuni a parcheggio sono di estensione inferiore ed inoltre non interessate dal deposito di materiali pericolosi dal punto di vista ambientale.

Non ricorre quindi l'obbligo di realizzare impianti di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia. Il medesimo art. 39 al comma 5 precisa che tali acque possono essere recapitate in corpo idrico superficiale o nel suolo, come appunto previsto.

La dispersione nel suolo delle acque non contrasta quindi con il Piano di Tutela delle Acque. Inoltre, trattandosi di aree dove difficilmente le acque possono caricarsi di sostanze pericolose per l'ambiente in concentrazioni significative non è ipotizzabile che la dispersione possa recare qualche pregiudizio all'igiene della falda freatica.

In base alle considerazioni riportate in questa relazione, si può affermare che <u>la dispersione nel suolo delle acque non</u> <u>può compromettere l'integrità della risorsa idrica e del sottosuolo e che non è quindi necessario prevedere opere di mitigazione.</u>

L'intervento risulta coerente con il piano in quanto prevede il collettamento delle acque reflue urbane e non evidenzia criticità in termini di vulnerabilità intrinseca della falda freatica.

PAI FIUME ADIGE

Aggiornamento con Decreto Segretariale n. 92 del 15/11/2017

Dall'analisi delle tavole di pericolosità idraulica e di rischio idraulico del "Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico - Bacino dell'Adige – Regione Veneto" si evince che il Comune di San martino Buon Albergo ed in particolare le aree interessate dalle opere in progetto non ricadono nella perimetrazione della pericolosità o del rischio idraulico del P.A.I.

La legge definisce il bacino idrografico come: "il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente; qualora un territorio possa essere allagato dalle acque di più corsi d'acqua, esso si intende ricadente nel bacino idrografico il cui bacino imbrifero montano ha la superficie maggiore.

In rosso è evidenziato il PUA per la lottizzazione Borgo del Parco: si sottolinea l'assenza di pericolosità idraulica.

VALUTAZIONE COERENZA:

L'area di progetto non è compresa all'interno di a pericolosità idraulica e pertanto comporta alcuna interferenza con il Piano.

PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PRGA)

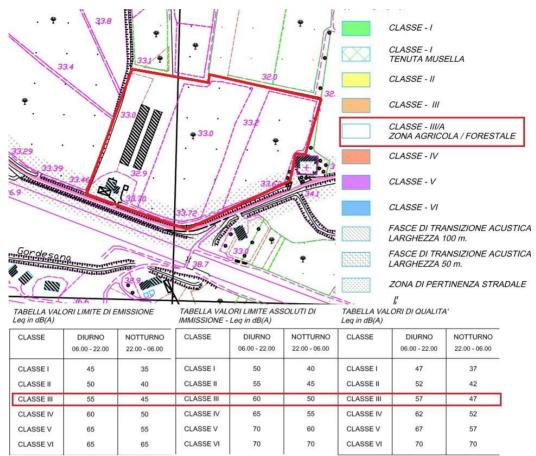
VALUTAZIONE COERENZA:

L'area di progetto non è compresa all'interno di aree allagabili individuate dal PGRA e pertanto non comporta alcuna interferenza con il Piano.

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Il Piano di zonizzazione acustica del Comune

Si riporta di seguito un estratto della zonizzazione acustica del Comune di San Martino Buon Albergo attualmente in vigore.



L'area del PUA rientra in classe III /A zona agricola / forestale, per la quale sono previste le emissioni ed immissioni sopra riportate. E' probabile che il comune decida di modificare la zonizzazione acustica a seguito della realizzazione della lottizzazione Borgo del Parco.

Attualmente non vi sono superamenti dei limiti imposti dal Comune (valutazione acustica eseguita dall'ing. Luca Dal Cengio).

PIANO PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

VALUTAZIONE COERENZA:

L'area di progetto non è compresa all'interno di aree inserite nel Piano di Protezione Civile e pertanto non comporta alcuna interferenza con il Piano.

4. VALUTAZIONE PRINCIPALI EFFETTI ATTESI

Il Rapporto Ambientale Preliminare redatto ha la funzione di esplicitare obiettivi e considerazioni ambientali per individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del PUA potrebbeavere sull'ambiente, il patrimonio culturale e la salute umana, in coerenza ai contenuti previsti dalla normativa Comunitaria, Nazionale, Regionale e di settore.

In questo capitolo dopo aver descritto lo stato attuale dell'ambiente relativamente alle sue componenti principali, si valutano i contributi in termini di ipotetici effetti significativi dati dall'attuazione del PUA. Al fine dell'analisi, sono stai identificati i principali obiettivi di sostenibilità desunti dalle normative, dai documenti di riferimento in tema di sostenibilità di livello internazionale, nazionale, regionale verificandone la pertinenza con la variante oggetto di VAS.

4.1. INDIVIDUAZIONE AZIONI PROGETTO E COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

Individuazione delle azioni di progetto

Fase di cantiere

Per quanto concerne la fase di costruzione l'analisi delle previsioni di piano ha escluso interferenze per questa fase alla luce di:

- dimensioni degli interventi, che completano le altre opere di urbanizzazione legate all'attuazione del PUA e
 pertanto si considerano confinate principalmente all'interno del sedime dell'area di intervento, che prevede
 un'area polifunzionale mista a servizi e residenza, completa di opere di urbanizzazione (completamento pista
 ciclabile, parcheggio scambiatore, rotatoria, aree a supporto di manifestazioni pubbliche, strutture di supporto al
 turismo visitazionale);
- reversibilità e temporaneità dei fattori di interferenza;
- misure di mitigazione previste al fine di minimizzare i disturbi potenziali del cantiere.

Fase di esercizio

Per quello che riguarda la valutazione della fase di esercizio sono state prefigurate tre tipologie d'interferenze per la fase di esercizio:

- occupazione di suolo/uso del suolo;
- contaminazione di suolo e sottosuolo;
- modifiche e contaminazione delle acque sotterranee.

Anche per la fase di esercizio si possono escludere effetti significativi negativi, in quanto la realizzazione delle aree private e delle aree pubbliche prevedono interventi di bassa densità edilizia, realizzati con criteri di sostenibilità ambientale, integrando le aree agricole e le aree edificate.

Sono state considerate le singole componenti ambientali maggiormente significative della realtà locale, che possono risentire di effetti derivanti dalla realizzazione dello strumento in oggetto:

- aria;
- clima
- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- flora fauna e biodiversità;
- paesaggio;
- · agenti fisici
- Rifiuti
- viabilità

Verifica degli obiettivi di piano

Il piano si sviluppa in attuazione di quanto già previsto dal vigente PAT come area di riqualificazione e riconversione, in seguito assoggettata dal PI ad Accordo pubblico privato finalizzato alla realizzazione di un'area residenziale a basso indice, completa di spazi pubblici (parcheggio, verde, pista ciclabile) a servizio della visitbilità del territorio, con particolare

attenzione agli ampi spazi naturalistici presenti a sud del territorio di San Martino Buon Albergo, con particolare riferimento al parco del Pontoncello.

La scelta localizzativa è dettata anche dalla necessità di ripulire il territorio da strutture avicole individuate come criticità dalle analisi territoriali condotte già in sede di PAT, pertanto la volumetria utilizzabile a residenziale deriva dalla demolizione di un allevamento di polli da carne esistente, che ospita circa 50.000 capi.

La proposta, all'interno di quest'ultimo aspetto, ricomprende la realizzazione di una tratta di viabilità pubblica, che servirà il nuovo sviluppo insediativo, la realizzazione di una rotonda, la creazione di un parcheggio scambiatore e la realizzazione di una piccola volumetria a servizio della visibilità del territorio, con funzioni pubbliche. La realizzazione del piano in oggetto pertanto da avvio ad opere di interesse più ampio in termini di sviluppo locale e opere di funzione comunale.

4.2. VALUTAZIONE EFFETTI SULL'AMBIENTE

COMPONENTE ARIA

Valutazione sulle possibili perturbazioni

Si premette che il progetto prevede la dismissione e rimozione dell'allevamento avicolo intensivo. Solo questo intervento porterà ad una diminuzione delle emissioni in atmosfera di ammoniaca, metano, polveri e odori, collegate all'attività di allevamento.

Si riportano i calcoli potenziali delle emissioni annue previste per l'allevamento di polli da carne.

emissioni	n° capi	F.E. Kg/capo/anno	kg/anno	fonte dati
ammoniaca	49.390	0,080	3.951	DGR 1105/2009
metano	49.390	0,079	3.902	MTD 2007
polveri	49.390	0,011	543	INEMAR 2001

Calcolo emissioni attuali:

Numero capi	50000 polli da carne			
Calcolo dell'azoto	u.m.	Valore unitario	totale	
Azoto escreto	kg	0.38	17444	
Emissioni da allevamento	kg	0.093	4281	
Emissioni da stoccaggio	kg	0.016	736	
Emissioni da spandimento	kg	0.02	920	
Azoto utile a fini agronomici	kg		11507	
Produzione unitaria di effluente	mc/t p.v./anno		18.7	
Produzione complessiva di effluente	mc/anno			
Troduzione complessiva di emderne	860.7			
Concentrazione di N nell'effluente	Kg/mc			
Someonia and Hell emidente		13.37		

Per quanto concerne la qualità dell'aria, l'impatto potenzialmente derivante dall'attuazione del PUA, è riconducibile sia all'incremento dei veicoli circolanti dovuto all'insediamento dei nuovi abitanti (il cui numero è valutato all'interno di apposito studio del traffico, calcolato in 96 nuovi abitanti - su un volume residenziale di 14.400 mc), sia alla realizzazione degli impianti di riscaldamento e di raffreddamento delle nuove abitazioni previste.

Il progetto prevede la realizzazione di 18 lotti, all'interno dei quali vengono previste abitazioni di tipologia monofamiliare e plurifamiliare, per un totale dimensionato di circa 96 abitanti teorici.

Valutando le automobili previste dalla nuova lottizzazione, si considerino almeno due macchie a famiglia.

Ipotizzando una famiglia media di 2,3 persone (media del Veneto), le famiglie insediabili sarebbero circa 40, per un totale quindi di 80 automobili.

Criticità evidenziate dalle valutazioni sullo stato dell'ambiente

Lo studio dello stato dell'ambiente ha fatto riferimento ai dati raccolti da ARPAV, e ha evidenziato come siano presenti nel territorio comunale alcune criticità a livello di emissioni in atmosfera, soprattutto per elevati valori di concentrazione di ossidi di azoto e

benzene, inquinanti legati proprio alle emissioni veicolari. Si evidenzia che, pur avendo valori di biossido di azoto pari a 45 μg/m3, le medie orarie sono sempre state inferiori al valore limite orario relativo all'esposizione acuta di 200 μg/m3. La concentrazione media di benzene è risultata pari a 4.7 µg/m3 nel periodo invernale, valore che si avvicina al limite annuale di 5 µg/m³, che tuttavia non viene superato. Anche per quanto riguarda il monossido di carbonio, altro inquinante legato alle emissioni da traffico, la sua concentrazione media durante le due campagne di misura (pari a 0.9 mg/m3) è superiore a quella registrata a Borgo Milano, riferimento del centro di Verona. Tuttavia i valori sono sempre molto bassi rispetto al valore limite di 10 mg/m3 (applicato alla media mobile di 8 ore), in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Verona. La concentrazione di polveri sottili (PM10) è stata molto elevata durante la campagna di misura invernale. Il biossido di zolfo (SO2) e l'ozono (O3), invece, non sono inquinanti critici. La concentrazione media di biossido di zolfo nei due periodi di campagna è stata inferiore al valore limite di rivelabilità strumentale analitica di 5 µg/m3, e quindi ampiamente inferiore a tutti i limiti normativi relativi a questo inquinante, in linea con quanto si registra presso le altre centraline di riferimento della provincia di Verona. Anche la concentrazione di ozono non ha mai superato i limiti normativi ed è risultata sempre inferiore a quella della centralina di fondo urbano di Cason. Tuttavia, la dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all'altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso. Il periodo di campagna più critico è l'inverno, quando la qualità dell'aria, in base agli indici sintetici calcolati, come in tutta la pianura padana.

Invece, in estate, a causa delle condizioni meteorologiche più favorevoli alla dispersione degli inquinanti, le concentrazioni dei vari inquinanti sono più basse, in linea con quanto accade in tutte le stazioni di misura della qualità dell'aria della provincia di Verona, e la qualità dell'aria risulta mediamente accettabile. In inverno, i valori medi di concentrazione degli inquinanti più critici (ossidi di azoto, benzene, polveri sottili, benzoapirene) a San Martino Buon Albergo, sono superiori ai corrispondenti registrati presso le stazioni fisse di riferimento di traffico urbano di Borgo Milano e di fondo urbano di Cason, del comune di Verona.

Si consideri che la realizzazione dell'intervento residenziale comporterà un miglioramento della qualità dell'aria in termini di emissioni di ammoniaca e di metano, in quanto verrà dismesso un allevamento esistente che ad oggi ospita 50.000 capi di polli da came.

Aspetti valutati:

- 1) Valutazione emissioni in atmosfera da impianti tecnologici:: incremento dei consumi energetici legati all'aumento del carico antropico con conseguente aumento delle emissioni in atmosfera date dagli impianti di riscaldamento e di condizionamento delle nuove abitazioni. Si ipotizzano circa 40 nuove famiglie.
- 2) Valutazione emissioni in atmosfera da traffico: aumento del traffico veicolare dato dall'insediamento di nuove famiglie con conseguenti problematiche di emissioni in atmosfera degli scarichi delle automobili e di rumori dati dall'attraversamento dell'area sia utilizzando la viabilità di scorrimento, sia utilizzando la viabilità di distribuzione. Come già detto si ipotizzano 40 famiglie per circa 80 automobili circolanti. E' stato prodotto uno studio del traffico.
- 3) **Fase di cantiere**: fase di cantiere legate alla realizzazione delle opere di urbanizzazione e delle abitazioni, che verranno comunque attuate a comparti.

Valutazione per ciascuno degli aspetti considerati:

1) Valutazione emissioni in atmosfera da impianti tecnologici:

Per quanto concerne le emissioni a scala locale per il riscaldamento degli edifici, si evidenzia che in conformità alla normativa comunale verranno utilizzate le tecnologie più adatte relativamente alla classe energetica degli stessi.

In sede esecutiva verranno previste Tecniche di risparmio energetico (la riduzione delle emissioni è data da misure che sono in grado di ridurre i consumi energetici mantenendo lo stesso output del sistema).

Le Emissioni da impianti termici e di refrigerazione domestici comporteranno l'uso di sistemi di riscaldamento e raffreddamento di ultima generazione porterà alla mitigazione e riduzione di possibili situazioni di criticità.

Si valuta non significativo l'incremento dei consumi energetici legati all'aumento del carico antropico con conseguente aumento delle emissioni in atmosfera date dagli impianti di riscaldamento e di condizionamento delle nuove abitazioni. Ferma restando l'assenza di fattori di pressione e la qualità dell'aria nel comune di San Martino Buon Albergo i limitati

effetti ambientali peggiorativi sulla qualità dell'aria saranno comunque mitigati mediante interventi mirati all'efficienza energetica attiva e passiva dell'insediamento e dei singoli lotti, quali:

 la raccomandazione che, nell'attuazione del PUA venga assunta una buona classe energetica per gli edifici, utilizzando pannelli fotovoltaici, impianti solari per l'acqua calda e di lampade a basso consumo. I nuovi edifici che saranno realizzati nell'ambito del PUA hanno l'obbligo di coprire il fabbisogno energetico attraverso energia derivante da fonti rinnovabili, secondo quanto previsto dal DLGS 28/2011 e successive modifiche e integrazioni che saranno apportate e vigenti prima del deposito della richiesta di permesso di costruire.

Si riportano le Norme dell'Accordo n° 11:

"In fase di progettazione esecutiva alla scala edilizia si dovranno adottare tecniche e sistemi derivanti da fonti rinnovabili (sole, vento, risorse geotermiche, risorse idriche...) al fine di ottenere un basso consumo energetico".

Il PUA prende atto delle indicazioni all'interno delle scelte progettuali e impiantistiche, anche la fase di dettaglio verrà sviluppata in sede di progettazione degli edifici.

In sede esecutiva verranno pertanto previste Tecniche di risparmio energetico (la riduzione delle emissioni è data da misure che sono in grado di ridurre i consumi energetici mantenendo lo stesso output del sistema), tecniche di produzione di energia da fonte rinnovabile (in questo caso la riduzione di anidride carbonica si ottiene tramite la produzione dello stesso quantitativo di energia ma da fonti rinnovabili, cioè fonti a emissioni nulle o non significative) e Tecniche di cattura di CO2 (la riduzione di emissioni non è dovuta alla mancata produzione di energia o alla produzione da fonti non inquinanti, ma all'utilizzo di tecniche che fungono da pozzi di assorbimento per l'anidride carbonica attraverso piantumazioni di alberi e siepi).

Le Emissioni da impianti termici e di refrigerazione domestici comporteranno l'uso di sistemi di riscaldamento e raffreddamento di ultima generazione porterà alla mitigazione e riduzione di possibili situazioni di criticità.

2) Valutazione emissioni in atmosfera da traffico:

La realizzazione dell'intervento di tipo misto residenziale/di interesse comune in progetto non comporta l'introduzione di specifiche sorgenti sonore particolarmente impattanti, trattandosi di insediamenti abitativi con assenza di attività commerciali o produttive. La realizzazione del progetto comporta un insediamento di nuovi residenti stimato in circa 96 abitanti teorici, corrispondenti a circa 40 famiglie.

L'incremento del traffico veicolare conseguente a tale nuovo insediamento, in relazione all'ampia estensione dell'area sulla quale verrà distribuito, risulta essere scarsamente rilevante e non in grado di apportare alcun sensibile incremento della rumorosità della zona rispetto allo stato attuale.

Si valuta pertanto l'intervento compatibile, sotto il profilo acustico, con i valori limite normativi vigenti applicabili all'area d'insediamento e alla circostante zona di influenza acustica esaminata nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di inquinamento acustico.

Il PUA prevede la realizzazione della viabilità progettata in modo tale da consentire una comoda accessibilità ai lotti con ai lati parcheggi pubblici, marciapiedi e aiuole opportunamente piantumate con funzione di filtro e protezione dei pedoni.

Le aree destinate a parcheggio, di gran lunga superiori a quelle richieste per legge di 3,5 mq./abitante, sono collocate lateralmente alla viabilità di piano e in due zone in prossimità delle aree verdi.

In prossimità di ogni area di parcheggio è stata creata una fascia di verde per dare maggior sicurezza ai pedoni che transitano lungo i marciapiedi. In questa fascia verranno piantate delle alberature per dare una miglior vivibilità all'area. Il traffico relativo ai nuovi abitanti previsti dalla lottizzazione non comporterà effetti significativi negativi in termini di emissioni in atmosfera, in quanto il numero limitato di lotti (18) comporta l'insediamento di un numero di famiglie ipotizzabile in circa 40, per 80 autoveicoli corrispondenti.

Vengono previste la realizzazione di un parcheggio scambiatore ciclo-pedonale, per una superficie di 4.410 mq, su area di proprietà comunale per l'accesso al Parco del Pontoncello e la ridefinizione della curva stradale, in prossimità del cavalcavia sul canale SAVA, per mettere in sicurezza la "porta di accesso" al Parco del Pontoncello.

3) Valutazione emissioni in atmosfera in fase di cantiere:

In fase di cantiere si prevedono i seguenti effetti:

1) sollevamento e dispersione di polveri:

2) emissioni di gas di scarico e vapori prodotti dai mezzi di trasporto, dalle macchine operatrici e dalle attrezzature di cantiere.

Il PUA è comunque localizzato in una zona poco sollecitata per quanto riguarda le emissioni, essendo al margine sud del paese verso la campagna, pertanto si valuta che sia la fase del cantiere quella più delicata da attenzionare e per la quale prevedere le opportune misure di mitigazione, soprattutto nel controllo della dispersione delle polveri e nel corretto utilizzo dei mezzi di cantiere.

Criticità riscontrate

Nessuna criticità riscontrata in termini di contributo dato dall'attuazione dell'intervento dell'area polifunzionale residenziale/mista a servizi e residenza.

La criticità evidenziata è la presenza attuale dell'allevamento che comporta emissioni odorigene e passaggio di mezzi pesanti.

La demolizione del fabbricato e la realizzazione di un'area a bassa densità e progettata sulla base di criteri di sostenibilità ambientale comporterà un impatto da mitigare in fase di cantiere, impatto che si considera tuttavia reversibile.

Mitigazioni e attenzioni progettuali

Emissioni dei mezzi d'opera e impatto acustico in fase di cantiere

L'attività di lavorazione che verrà svolta nell'area oggetto di escavazione, comporterà inevitabilmente la produzione, la manipolazione, il trasporto, il carico e/o lo stoccaggio materiale, che verrà trattato ai sensi della normativa vigente, prevedendoazioni di controllo delle emissioni di polveri attraverso un'attenta gestione del cantieree delle attività previste.

Pur considerando il carattere temporaneo delle emissioni, stimate comunque di livelli compatibili con le prescrizioni normative vigenti, è sempre bene prevedere l'adozionedi una serie di misure finalizzate a massimizzare il contenimento delle concentrazionidi PM10 e PM2,5 prodotte.

Il contributo in termini di rumore dato dall'approvazione del PUA si considera pertanto, **non significativo** tenute in considerazione tutte le misure di attenzione e le buone pratiche finalizzate a minimizzare possibili impatti in fase di cantiere.

Si faccia riferimento al capitolo 6 del presente RA.

Emissioni dei mezzi d'opera e impatto acustico in fase di cantiere

L'attività di lavorazione che verrà svolta nell'area oggetto di escavazione, comporterà inevitabilmente la produzione, la manipolazione, il trasporto, il carico e/o lo stoccaggio materiale, che verrà trattato ai sensi della normativa vigente, prevedendoazioni di controllo delle emissioni di polveri attraverso un'attenta gestione del cantieree delle attività previste.

Pur considerando il carattere temporaneo delle emissioni, stimate comunque di livelli compatibili con le prescrizioni normative vigenti, è sempre bene prevedere l'adozionedi una serie di misure finalizzate a massimizzare il contenimento delle concentrazionidi PM10 e PM2,5 prodotte.

Il contributo in termini di rumore dato dall'approvazione del PUA si considera pertanto **non significativo** tenute in considerazione tutte le misure di attenzione e le buone pratiche finalizzate a minimizzare possibili impatti in fase di cantiere.

Si faccia riferimento al capitolo 6 del presente RA.

Valutazione finale

Il PUA non prevede attività di cantiere in grado di generare un peggioramento significativo della qualità della matrice considerata e comunque i possibili impatti relativi alle attività rumorose saranno reversibili e mitigati dalle misure adottate in fase di cantiere.

In relazione alla matrice "ATMOSFERA" si considerano gli effetti di piano **non significativi**, considerate le azioni mitigative in fase di cantiere e in fase di esercizio.

COMPONENTE CLIMA

Valutazione sulle possibili perturbazioni

Non si ritiene che l'attuazione del PUA possa avere effetti significativisui fattori climatici locali.

Le azioni di attuazione del PUA non evidenziano perturbazioni riferibili alla matrice "CLIMA". Gli aspetti legati alla tematica energia e qualità dell'aria sono strettamente connessi con la questione dei cambiamenti climatici.

Si ritiene importante, vista la localizzazione del PUA e la superficie impermeabilizzata prevista, pur coerente con le indicazioni della strumentazione urbanistica comunale, prevedere un approfondimento della tematica del verde da utilizzare negli spazi a verde previsti, in accordo con il prontuario della qualità architettonica e mitigazione ambientale.

Criticità riscontrate

I fattori climatici sono tenuti in considerazione al fine di realizzare strutture adeguate al clima locale e sostenibili dal punto di vista ambientale.

Non si rilevano particolari criticità legate alle emissioni in atmosfera e al tema dei cambiamenti climatici, ma è importante prevedere già in fase di progettaione tutte le misure di attenzione legate alla mitigazione delle possibili isole di calore, al risparmio energetico e alla compensazione del carbonio consumato dall'attuazione della nuova superficie impermeabile.

Mitigazioni e attenzioni progettuali

Si ritiene che non possa verificarsi un effetto di surriscaldamento locale "isola di calore", anche grazie alla piantumazione di nuove alberature nelle aree private.

I fattori climatici sono tenuti in considerazione al fine di realizzare strutture adeguate al clima locale e sostenibili dal punto di vista ambientale. I valori di precipitazione meteorica sono stati tenuti in considerazione nella Valutazione di Compatibilità idraulica allegata al Piano, che indica misure di mitigazione necessarie al fine di garantire il corretto dimensionamento dei volumi di invaso e propone soluzioni adeguate soluzioni progettuali.

I dati relativi alla zona climatica di riferimento dovranno essere tenuti in considerazione per una corretta progettazione degli edifici al fine di garantire il risparmio energetico e limitare le dispersioni di calore.

Proposte di attenzione progettuale legate alla progettazione degli edifici

La tabella seguente suggerisce gli spessori dei materiali isolanti necessari per intervenire adeguatamente per conseguire un effettivo risparmio energetico, in riferimento a un'abitazione uni/bifamiliare realizzata alla zona climatica del nord Italia.

ZONA CLIMATICA E (NORD ITALIA)

	Isolamento a cappotto delle pareti perimetrali	Isolamento dall'interno delle pareti perimetrali	Isolamento della copertura	Installazione di serramenti con maggiori proprietà isolanti	Isolamento primo solaio (su ambiente non riscaldato o su piloty)
Spessore medio isolante da impiegare	8	6+1	10	1	8
COSTO Medio Materiale (euro/mq)	20-30	11-15	21-51	300	24
Costo Medio manodopera (euro/mq)	25	15-25	5-20	20-30	25
Risparmio energetico ottenibile (%, rispetto a prima dell'intervento)	15-20	15-20	40-45	3-5	10-15
Convenienza	00	00	0000	0	00

ZONA CLIMATICA E (NORD ITALIA)

	Isolamento a cappotto delle pareti perimetrali	Isolamento della copertura	Installazione di serramenti con maggiori proprietà isolanti	Isolamento primo solaio (su ambiente non riscaldato)
Spessore medio isolante da impiegare	8	10	1	8
COSTO Medio Materiale (euro/mq)	20-30	21-51	300	24
Costo Medio manodopera (euro/mq)	25	5-20	20-30	25
Risparmio energetico ottenibile (%, rispetto a prima dell'intervento)	30-35	10-15	8-10	10-15
Convenienza	0000	00	0	00

Proposte di attenzione progettuale legate alle pavimentazioni esterne

Verrà previsto l'impiego, nelle sistemazioni delle superfici esterne, di pavimentazioni drenanti in corrispondenza dei parcheggi, al fine di garantire una sufficiente permeabilità del contesto che consenta un buon ritorno idrico in falda, e la mitigazione del possibile effetto di "isola di calore".

Verde per il controllo climatico degli spazi urbani

La progettazione del verde nelle aree a spazi pubblici deve essere realizzata allo scopo di controllare efficacemente gli agenti climatici e contribuire al benessere abitativo e al comfort termo-igrometrico. Alfine di soddisfare il requisito di sostenibilità ambientale in relazione alla realizzazione del verde devono essere messe a dimora piantumazioni in grado di:

- creare idonei coni d'ombra nelle aree a parcheggio, negli spazi pubblici di relazione, nei percorsi ciclopedonali e nelle strade;
- verificare le zone degli spazi pubblici con maggiore insolazione in rapporto all'orientamento e a eventuali coni d'ombra determinati dagli edifici;
- prevedere il corretto posizionamento delle alberature anche in funzione di favorevoli coni d'ombra rispetto a edifici e spazi privati a protezione dalla radiazione solare estiva;
- schermare l'edificio dai venti dominanti invernali;

Devono essere impiegate prioritariamente essenze caducifoglia, adatte per portamento, forma e dimensione della chioma, a protezione, anche, del fronte sud dell'organismo edilizio. Per le barriere frangivento, a protezione dell'edificio dai venti invernali, è consigliata la realizzazione con alberi sempreverdi.

Quando è possibile, è opportuno perseguire l'uso di rampicanti a foglia caduca sulle facciate degli edifici esposte a est e a ovest, in quanto consente buone riduzioni dell'assorbimento della radiazione solare in estate, limitando le dispersioni delle pareti in inverno.

Inoltre l'uso di rampicanti sempreverdi sulle facciate degli edifici esposte a nord riduce le dispersioni per convezione e protegge dai venti freddi in inverno.

È consigliabile che anche le parti più basse delle pareti perimetrali degli edifici esposte a est e a ovest vengano ombreggiate per mezzo di cespugli.

Si richiama l'elaborato progettuale n° 15 – Piantumazione a Verde

Alberature e risparmio energetico

La riduzione delle emissioni di CO2 derivante dal risparmio energetico indotto dalla presenza degli alberi. Infatti la presenza di alberi mitiga l'effetto isola di calore e ha un effetto coibentante e frangivento con conseguente risparmio energetico derivante dal minor utilizzo dei condizionatori (in estate) e dei riscaldamenti (in inverno).

Valutazione finale

In relazione alla matrice "CLIMA" si considerano gli effetti di piano **non significativi**, considerate le azioni mitigative in fase di esercizio legate al corretto uso dei materiali e alla piantumazione del verde.

COMPONENTE ACQUA

Valutazione sulle possibili perturbazioni

Valutazione sulle possibili perturbazioni

La superficie fondiaria dell'area della lottizzazione è pari a 71'110 m2 di cui solamente 34'256 soggetti a lottizzazione ed i restanti soggetti a modifiche minori migliorative dal punto di vista idraulico. Ulteriori 11'141 m2 saranno utilizzati per la rotonda esterna ed il parcheggio annesso (essi non sono compresi nella superficie fondiaria ripotata in precedenza). Nella superficie lottizzata sonocompresi 18 lotti edificabili che gestiranno singolarmente in autonomia le acque. Viene comunque proposto un calcolo di massima di portate e volumi anche per questi lotti. Nel progetto sono previsti due invasi per complessivi 2755 m³: queste vasche di laminazione serviranno esclusivamente le opere denominate a seguire"PUA esclusi i lotti edificabili".

Opere PUA ad esclusione dei lotti edificabili

Queste sono le uniche opere per le quali viene progettata la gestione delle acque meteoriche.

TIPOLOGIA (STATO DI PROGETTO)	SUPERFICIE (m²)	COEFF. DI DEFLUSSO
VERDE (aree verdi e invasi)	7102	0.2
SEMI-PERMEABILE (parcheggi)	2370	0.6
IMPERMEABILE (accessi carrai, strade, marciapiedi)	6156	0.9
Totale superficie	15'628	

Rotonda esterna (non compresa nei 71'110 m² della lottizzazione) Per tale opera saranno calcolati volumi e portate coinvolti.

TIPOLOGIA (STATO DI PROGETTO)	SUPERFICIE (m²)	COEFF. DI DEFLUSSO
VERDE	2620	0.2
SEMI-PERMEABILE (parcheggio sterrato)	4410	0.6
IMPERMEABILE (strade e ciclabile)	4111	0.9
Totale superficie	11'141	

Lotti edificabili

I vari lotti edificabili provvederanno in proprio alla gestione delle acque meteoriche. In questa fase è impossibile avere un calcolo esatto delle portate e dei volumi coinvolti, in quanto non è disponibile il progettodegli edifici che saranno realizzati. Viene comunque proposta valutazione basata sull'assunto che ogni lotto abbia un 50% di superficie impermeabile ed un 50% a verde.

TIPOLOGIA (STATO DI	SUPERFICIE (m²)	COEFF. DI DEFLUSSO		
PROGETTO PRELIMINARE)				
VERDE	9314	0.2		
IMPERMEABILE (strade e	9314	0.9		
ciclabile)				
Totale superficie	18'628			

Per opere di compensazione, si intendono tutte quelle realizzazioni che concorrono a formare volume totaledi invaso. Oltre alle vasche di laminazione propriamente dette, si

i calcoli più cautelativi.

tratta quindi del volume di pozzi perdenti, delle tubature etc. che concorre al volume totale di acqua invasabile.

In questo caso specifico, le sole vasche di laminazione già inserite nel progetto, hanno un volume complessivo di 2755 m3, che è largamente sufficiente a invasare il volume idrico proveniente dalle opere PUA, e anche dai singoli lotti edificabili e dalla rotonda esterna.

Il volume idrico critico totale generato da tutte queste opere è di 2012.7 m3 (661.7 + 542.3 + 808.7 m3) a cui andrebbe poi sottratto il volume generato nella situazione attuale (il valore andrebbe quindi a ridursi di 389.3 m3 e per garantire la invarianza idraulica sarebbe quindi sufficiente un invaso di circa 1623.4 m3). Poiché, il volume di invaso di progetto è di 2.755 m3, è evidente che vi siano almeno oltre 700 m3 di margine negli invasi secondo

Calcolando di dover invasare solo i volumi delle opere di urbanizzazione, vi è un margine di almeno 2000 m³.

La soluzione progettuale risulta quindi largamente sovradimensionata rispetto alle valutazioni eseguite secondo la vigente normativa. I volumi di laminazione previsti sono largamente superiori rispetto a quanto indicato nell'articolo 12.1.1 delle Norme Tecniche del P.A.T., cui fanno riferimento anche i successivi Piani degli Interventi (approvate con parere del Consorzio di Bonifica alta Pianura Venete – prot. 7309 del 26/10/2010, e del Genio Cvile – prot. 568083 del 19/10/2010).

È opportuno che le vasche di laminazione raggiungano il sottosuolo ghiaioso in modo da poter agevolmente disperdere l'acqua nel suolo. Le ghiaie del sottosuolo hanno infatti permeabilità nell'ordine di 10⁻³ m/s, possono quindi disperdere portate significative.

Dato che il fondo perdente tenderà con il tempo ad intasarsi, sarà necessario una pulizia dello stesso quando necessaria. Tale circostanza sarà facilmente riscontrabile valutando il fondo delle vasche (presenza di sedimenti non ghiaiosi) e la permanenza dell'acqua nelle stesse.

Comunque, considerando che il fondo delle vasche di laminazione dovrà essere nella ghiaia e mantenersi al di sopra almeno della superficie di falda nelle sue condizioni di massima escursione ordinaria, le vasche si potranno svuotare rapidamente per infiltrazione, in modo che il sistema risulti "normalmente vuoto" e quindi in grado di fronteggiare gli eventi piovosi intensi. Si ricorda a tal fine che durante gli scavi la falda non è stataincontrata e che in base ai dati bibliografici disponibili la sua quota di massima escursione è di 28-29 m s.l.m. corrispondenti a circa 4-5 metri di profondità rispetto all'attuale piano di campagna.

Quindi il livello ghiaiososovrasta il livello freatico di circa 2 metri. In ogni caso sarebbe una opportuna misura di difesa anche l'elevazione del piano delle strade e dei lotti al livello della strada, leggermente superiore all'attuale piano campagna.

Le portate calcolate variano tra i 150 ed i 224 l/s secondo le opere considerate. Ai fini del dimensionamentodelle condotte, è opportuno tenere presente che i calcoli sono eseguiti per una pioggia della durata di 60 min. È tuttavia noto come indicativamente il 50% dell'afflusso meteorico si concentra nei primi 15 minuti dell'evento piovoso.

Tale valutazione risulta di primaria importanza per il dimensionamento delle condotte.

TUTELA DEGLI ACQUIFERI SOTTERRANEI

Circa la influenza delle opere di infiltrazione sugli acquiferi sotterranei si ricorda come illustrato in precedenzache la falda acquifera freatica si trova a circa 4-5 metri di profondità. Il livello di argilla superficiale è una efficace protezione nei confronti dipolluenti provenienti dal suolo.

Il Piano di Tutela delle Acque all'art. 39 prevede adempimenti e trattamenti delle acque pluviali per i parcheggi o piazzali di zone residenziali dove sia possibile il dilavamento di

sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente di estensione superiore ai 5.000 metri quadrati. Nel caso in specie questa condizione non ricorre in quanto le aree comuni a parcheggio sono di estensione inferiore ed inoltre non interessate dal deposito di materiali pericolosi dal punto di vista ambientale.

Non ricorre quindi l'obbligo di realizzare impianti di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia. Il medesimo art. 39 al comma 5 precisa che tali acque possono essere recapitate in corpo idrico superficiale onel suolo, come appunto previsto.

La dispersione nel suolo delle acque non contrasta quindi con il Piano di Tutela delle Acque. Inoltre, trattandosi di aree dove difficilmente le acque possono caricarsi di sostanze pericolose per l'ambiente in concentrazioni significative non è ipotizzabile che la dispersione possa recare qualche pregiudizio all'igiene della falda freatica.

La dispersione nel suolo delle acque non può compromettere l'integrità della risorsa idrica e del sottosuolo e che non è quindi necessario prevedere opere di mitigazione.

SOTTOSERVIZI

La realizzazione della nuova linea di fognatura reflua e di acquedotto ha la funzione di allacciare la nuova lottizzazione all'esistente rete di acquedotto e fognatura presente in Località Mambrotta in Via Giarette.

Vista la posizione del nuovo insediamento la soluzione che si prospetta è la realizzazione di un impianto di sollevamento per la fognatura reflua che andrà a scaricare, attraverso condotta in pressione, nell'esistente pozzetto esistente di fognatura posto in Via Giarette in concomitanza con l'inizio di Via Mambrotta.

Per quanto riguarda la linea di acquedotto essa si connetterà con l'esistente rete sempre ubicata in Via Giarette in concomitanza con l'inizio di Via Mambrotta.

Fognatura

Essendo la zona in esame non servita da fognatura reflua, in riferimento al Regolamento del servizio di fognatura e depurazione dell'A.T.O. Veronese che prevede l'esenzione dall'obbligo dell'allacciamento per gli edifici o insediamenti che distano dalla fognatura oltre 20 metri più 0.01 metri per metro cubo edificato (art. 5 comma 3), con le indicazioni dei metri cubi edificati della lottizzazione, con la sopra citata formula si ottiene:

-Metri cubi edificati: 14400 m³; Distanza = 20m (14400 * 0.01) = 164m

Distanza ben inferiore alla distanza minima della lottizzazione in progetto dall'esistente fognatura (circa 700 m).

Si realizzeranno comunque tutte le reti, predisposizioni per futuri allacciamenti, impianto disollevamento e tubazione di mandata fino al confine dell'attuale urbanizzazione.

Acquedotto

Il dimensionamento della nuova linea è stato calcolato, visto il caso di lottizzazione di tipo residenziale, secondo il numero di abitanti insediabili, consumo medio per abitante, del coefficiente di punta del giorno di massimo consumo e del coefficiente di punta dell'ora di massimo consumo.

Criticita' riscontrate

Nella zona di interesse, oltre al fiume Adige, che scorre circa 600 m a sud del sito, sono presenti diversi fossi, originati dalle risorgive di Montorio o da sorgenti di base del terrazzo fluviale atesino che limita a nord la piana di divagazione, e canaletti consortili, che creano una estesa rete idrografica superficiale. Poco a sud del sito scorre il canale S.A.V.A., che essendo su un rilevato di alcuni metri isola il sito di progetto dall'influenza del fiume Adige. La falda freatica si trova a circa 29 m s.l.m., corrispondenti a circa 4-5 m p.c.. Essa ha quindiuna influenza sul sito di progetto sia per la parte geotecnica che per l'eventuale

dispersione delle acque tramite pozzi perdenti e opere similari (risalita della falda). Oltre alla citata risalita della falda sono possibili ristagni d'acqua nei depositi limo-sabbiosi superficiali.

Va infatti tenuto presente che il primo sottosuolo finoa circa 2.5 di profondità è poco permeabile e non consente un efficace dispersione dell'acqua nel sottosuolo profondo. Pertanto è possibile che l'acqua meteorica che eventualmente possa introdursi nella zona dell'interrato o dei cassonetti stradali dia luogo a venute d'acqua e di umidità in essi in assenza di opere appropriate. Tuttavia la presenza di ghiaia molto permeabile al di sotto del sottile strato di argilla consente di realizzare semplici opere di infiltrazione a difesa degli interrati che sarebbero molto efficaci e di economica costruzione.

Tali fenomeni possono interessare anche il cassonetto stradale, se realizzato su terreno poco permeabile, ed è quindi consigliabile la realizzazione di scavi colmi di materiale arido, distanziato lungo i percorsi, per mantenere asciutto il piede dei rilevati stradali e pedonali.

Allo stato attuale del progetto, si possono fissare i seguenti dati:

Tubazione fognatura acque reflue a gravità PVC SN 8 De 200 mm;

Tubazione fognatura acque reflue in pressione PE 100 SDR 17 De 125 mm;

Tubazione acquedotto PE 100 SDR 11 De 125 mm;

Impianto di sollevamento di volume utile: 4.75 m³;

N° 2 elettropompe di portata 5 l/s e prevalenza 12 m.

Tutte le caditoie sia in pubblici sedimi che in strade e parcheggi privati andranno realizzate come danorma DIN 4052.

In questo modo le acque meteoriche, prima di affluire nelle canalizzazioni o nei dispersori, subiranno comunque almeno un trattamento di grigliatura e disoleazione.

Si ribadisce la necessità di curare particolarmente l'impermeabilizzazione degli interrati inprossimità delle vasche di laminazione.

Mitigazioni e attenzioni progettuali

PROTEZIONE DEGLI INTERRATI

In base ai dati bibliografici disponibili, presso il sito di progetto la falda si trova tra i 4 ed i 5 m p.c.. Essa potrebbe alzarsi per piene stagionali superiori alla media (rare ma sempre possibili) o localmente per il temporaneo e locale effetto della dispersione delle acque meteoriche nei pozzi perdenti o nei bacini di laminazione.

È quindi consigliabile prevedere una adeguata impermeabilizzazione degli interrati ed un'opportuna progettazione delle opere di dispersione degli stessi, (ricordando che in caso di innalzamento della falda potrebbero essere la via attraverso la quale l'acqua invade i locali interrati), pena la possibilità di allagamento dei locali o comunque di riscontrare chiazze d'umido ed altri deleteri effetti legati alla presenzadi acqua.

Valutazione finale

In relazione alla matrice "ACQUA" si considerano gli effetti di piano **non significativi**, considerate le azioni mitigative e di atenzione.

Si terranno in considerazione le prescrizioni definite dagli Enti

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Valutazione sulle possibili perturbazioni

Caratterizzazione del sottosuolo

Il sottosuolo del sito di progetto è caratterizzato da un primo strato superficiale a bassa permeabilità, costituito da limo sabbioso. Lo spessore di tale strato oscilla tra gli 1 ed i 2.5 m a seconda della zona della lottizzazione. Al di sotto di tale livello, si rinviene uno strato ad alta permeabilità, costituito da ghiaia e sabbiapulita. In alcune aree, tra il livello di ghiaia e sabbia e lo strato limo-sabbioso superficiale, può essere presenteun livello di sabbia pulita con spessore presumibile di circa 1 m. Si tratta comunque di uno strato con caratteristiche di permeabilità elevate.

Basandosi sulla tabella successiva, tratta da Colleselli e Colombo, Elementi di Geotecnica, 1993, e sulle granulometrie eseguite, si può affermare che lo strato limo-sabbioso abbia permeabilità nell'ordine dei 10⁻⁵ m/s, mentre le sabbie pulite e le ghiaie abbiano permeabilità non inferiori a 10⁻³ m/s.

Consumo di suolo

Lo sviluppo urbano riutilizza una porzione di area già costruita, che comprende il sedime dei capannoni agricoli attualmente esistenti, e che verranno demoliti per realizzare al loro posto fabbricati residenziali, privilegiando, al contempo, tecniche costruttive che consumano meno suolo o che ne possano salvaguardare alcune funzioni (in particolare la permeabilità).

Il resto dell'ambito non fa parte degli ambiti di urbanizzazione consolidata identificati dalla Variante al PAT.

La superficie del Parcheggio scambiatore non risulta invece concorrere al consumo del suolo, rientrando nelle deroghe di cui all'art. 12, LRV n° 14/2017.

Gli studi specialistici dimostrano che:

- 1. l'intervento è compatibile sotto il profilo geologico, geomorfologico, idrogeologico, idrografico dell'area.
- 2. le previsioni di intervento sono coerenti con le condizioni geologiche geomorfologiche, idrogeologiche e litologiche dell'area e compatibili, fatto salvo le indicazioni e prescrizioni previste dalle relazioni specialistiche.

Criticita'
riscontrate e
valutazioni sulle
possibili
perturbazioni

1) LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO RESIDENZIALE

La realizzazione di un intervento residenziale ai margini delle aree urbane esistenti e in corrispondenza di aree a bassa densità, potrebbe generare pressioni elevate sulle aree agricole, naturali e semi naturali, che attraverso una modifica dell'uso del suolo, incrementano le superfici con copertura artificiale e le aree impermeabilizzate.

2) SUPERFICI IMPERMEABILIZZATE

Si valuta lo stato del suolo in termini di percentuale di superficie impermeabilizzata o artificializzata. In particolare, l'incremento della copertura artificiale a scapito di superficie agricola, naturale o seminaturale, può causare una alterazione biofisica del suolo, che nella gran parte dei casi risulta irreversibile. Vanno verificate rispetto alla LRV n° 14/2017 quali superfici vanno considerate come "suolo consumato", in relazione anche all'art. 12 della Legge regionale. All'interno di ciascun lotto verrà prevista una una percentuale di superficie "scoperta e drenante" al fine di ottemperare all'esigenza di mantenere l'equilibrio idrogeologico del territorio e contenere l'impatto sull'ambiente dovuto alla progressiva impermeabilizzazione di aree libere.

3) QUALITA' DELLE ACQUE E VALUTAZIONE DEL POSSIBILE CAMBIAMENTO CLIMATICO

Un altro aspetto da considerare è che il deterioramento del suolo ha ripercussioni dirette sulla qualità delle acque e dell'aria, sui cambiamenti climatici.

Possibili risposte riguardano la limitazione del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo, il mantenimento di alcune funzioni del suolo anche in caso di nuove costruzioni, oppure l'implementazione di misure di deimpermeabilizzazione e misure compensative da definire già in

sede progettuale. Verranno previste ampie aree verdi e verranno scelte le essenza arboree più adatte a minimizzare eventuali criticità.

4) CARATTERIZZAZIONE DEL SOTTOSUOLO

Considerando la storia del sito, che risulta di natura agricola in parte investita a seminativo e in parte adibita ad allevamento intensivo di polli da carne, considerando che non vi sono stati probabili inquinamenti da parte del proprietario del terreno e considerando le sostanze che vengono ricercate per l'indagine preliminare (idrocarburi, metalli pesanti e fitofarmaci), si ritiene poco probabile il superamento delle soglie di concentrazione.

Il sottosuolo del sito di progetto è caratterizzato da un primo strato superficiale a bassa permeabilità, costituito da limo sabbioso. Lo spessore di tale strato oscilla tra gli 1 ed i 2.5 m a seconda della zona della lottizzazione. Al di sotto di tale livello, si rinviene uno strato ad alta permeabilità, costituito da ghiaia e sabbiapulita. In alcune aree, tra il livello di ghiaia e sabbia e lo strato limo- sabbioso superficiale, può essere presenteun livello di sabbia pulita con spessore presumibile di circa 1 m. Si tratta comunque di uno strato con caratteristiche di permeabilità elevate. Lo studio di compatibilità idraulica conclude che lo strato limo-sabbioso abbia permeabilità nell'ordine dei 10-5 m/s, mentre le sabbie pulite e le ghiaie abbiano permeabilità non inferiori a 10-3 m/s.

5) REALIZZAZIONE DEI SOTTOSERVIZI

La realizzazione della nuova linea di fognatura reflua e di acquedotto ha la funzione di allacciare la nuova lottizzazione all'esistente rete di acquedotto e fognatura presente in Località Mambrotta in Via Giarette. Vista la posizione del nuovo insediamento la soluzione che si prospetta è la realizzazione di un impianto di sollevamento per la fognatura reflua che andrà a scaricare, attraverso condotta in pressione, nell'esistente pozzetto esistente di fognatura posto in Via Giarette in concomitanza con l'inizio di Via Mambrotta.

Per quanto riguarda la linea di acquedotto essa si connetterà con l'esistente rete sempre ubicata in Via Giarette in concomitanza con l'inizio di Via Mambrotta

6) PROFONDITA' DELLA FALDA

In base ai dati bibliografici disponibili, presso il sito di progetto la falda si trova tra i 4 ed i 5 m p.c. e che è ospitata in un acquifero ghiaioso e sovrastata da limi poco permeabili. E' consigliabile prevedere una adeguata impermeabilizzazione degli interrati ed un'opportuna progettazione delle opere di dispersione degli stessi.

7) RIDUZIONE SUPERFICIE AGRICOLA

Il PUA porterà alla perdita di parte del territorio agricolo. A questo conseguirà un'interferenza sulla flora e fauna circostanti, che comunque risultano essere già modificate dalle coltivazioni adiacenti e dall'antropizzazione dell'area.

Si specifica che l'area di espansione residenziale era già presente nel PI n.5 e che con il PUA viene leggermente aumentata:

lottizzazione piano degli interventi n. 5: perimetro 1.063,09 m, superficie 67.500 mg;

lottizzazione PUA: perimetro 1.097,65, superficie 71.110 mq.

Le aree del PUA vengono così modificate:

Sono state condotte specifiche analisi relative alla caratterizzazione del sito, in modo da verificare la presenza di eventuali inquinanti. Sono stati definiti 5 sondaggi in corrispondenza della future opera di urbanizzazione. I criteri che hanno permesso una scelta razionale di tali punti sono correlati alle attività svolte nel sito e sono stati I sequenti:

1 – dalla situazione geologica, che vede la presenza di uno strato di terreni fini in superficie che sovrasta un livello ghiaioso, si ricava che lo strato più significativo da indagare è quello superficiale. Infatti esso riceverebbe per primo eventuali polluenti, ma soprattutto, in virtù della bassa permeabilità e della ben più elevata capacità di scambio ionico rispetto ai terreni granulari sottostanti, tenderebbe a trattenerli e a concentrarli. I campioni sono stati prelevati pertanto in

	tale livello superficiale, escludendo la ghiaia sottostante; 2 – non si sono prelevati campioni di acqua di falda ritenendo che se la matrice suolo fosse risultata indene anche la sottostante falda non potrebbe avere ricevuto apporti inquinanti dal sovrastante livello di terreni fini. Peraltro essendo la falda in lento movimento, essa potrebbe manifestare contaminazione al di sotto della sorgente in superficie solo se quest'ultima emettesse polluenti con carattere di continuità; 3 – l'attività di coltivazione a seminativo non è normalmente causa di forme di contaminazione del suolo/sottosuolo, ma si sono tuttavia prelevati tre campioni di terreno anche in tale zona; 4 – la presenza di capannoni avicoli appare come l'attività che maggiormente potrebbe avere causato criticità ambientali nell'area. Per questo motivo due dei 5 campioni sono stati prelevati in tale zona. Il primo campione è stato prelevato nell'area interposta tra i due capannoni paralleli e un secondo a nord di uno dei capannoni nell'area di ricaduta delle polveri estratte con il sistema di ventilazione.
	Si veda la relazione sulle analisi chimiche allegata, che conclude che In base ai risultati ottenuti si può ritenere che il sito non sia contaminato.
Mitigazioni e attenzioni progettuali	 Lo scavo non dovrà rimanere aperto per un lungo periodo in quanto potrebbero crearsi punti di rilassamento del materiale con conseguenti fenomeni di instabilità. In caso di piogge dovrà essere prevista la copertura delle porzioni di scavo denudate attraverso l'utilizzo di materiale impermeabile (teli). Per minimizzare i possibili impatti saranno adottati, oltre a quanto previsto dalla normativa di settore, i seguenti accorgimenti: Verranno adottate le precauzioni necessarie ad impedire l'inquinamento del suolo e delle acque superficiali, al fine di prevenire anche i versamenti accidentali di sostanze inquinanti. Verranno tenute in considerazione le opportune misure di attenzione relativamente alla procedura di terre e rocce da scavo e alla corretta gestione del cantiere per evitare inquinamento del suolo da percolamento. Durante la fase esecutiva andranno evidenziate e segnalate anomalie litologiche ed idrogeologiche in modo tale da poter intervenire repentinamente sia modificando le operazioni di scavo sia eventualmente intervenendo sulle strutture di fondazione con ulteriori calcoli e verifiche. E' consigliabile prevedere una adeguata impermeabilizzazione degli interrati ed un'opportuna progettazione delle opere di dispersione degli stessi.
Documentazione allegata	Elaborati di PUA: Relazione Geologica e idrogeologica Relazione Compatibilità idraulica Relazione analisi chimiche
Valutazione finale	In relazione alla matrice "SUOLO SOTTOSUOLO" si considerano gli effetti di piano non significativi, considerate le azioni mitigative in fase di cantiere e in fase di esercizio. Si terranno in considerazione le prescrizioni definite dagli Enti.

COMPONENTE NATURA, FLORA E FAUNA, BIODIVERSITA'

Valutazione sulle possibili perturbazioni

L'impatto atmosferico risulta fortemente contenuto e non tale da configurare condizioni di rischio per la qualità della componente vegetazionale, con prevedibile effetto nullo in relazione all'impoverimento delle fasce arboreo-arbustive su cui insiste gran parte della fauna dell'area.

Il disturbo in termini di emissioni rumorose è analogamente contenuto e non tale da provocare allontanamenti prolungati o definitivi delle specie di fauna presenti, che anzi dimostrano una generale adattabilità anche alla presenza di sorgenti rumorose significative. Pertanto per l'attuazione del Piano in argomento non si ravvisano possibili effetti negativi nei confronti di habitat e specie dei Siti Rete Natura 2000 nella misura in cui, sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce, non vari l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate.

Le caratteristiche dell'area d'esame posta in una zona centrale rispetto i centri abitati, in un paesaggio caratterizzato dalla presenza isolata di superfici agrarie e naturali fa sì che sia limitata la presenza di specie di flora e fauna.

Come esplicitato nei paragrafi precedenti, gli impatti determinati dal progetto oggetto di studio sulle varie matrici ambientali appare trascurabile e comunque non di entità tale da generare effetti significativi negativi sulla normale distribuzione delle specie animali, che tra l'altro sono tutte facilmente adattabili alla presenza umana e sempre più diffuse in contesti seminaturali ed antropizzati.

In particolare l'impatto atmosferico risulta fortemente contenuto e non tale da configurare condizioni di rischio per la qualità della componente vegetazionale (comprese le colture diffuse nell'area), con prevedibile effetto nullo in relazione all'impoverimento delle fasce arboreo-arbustive su cui insiste gran parte della fauna dell'area.

Il disturbo in termini di emissioni rumorose è analogamente contenuto e non tale da provocare allontanamenti prolungati o definitivi delle specie di fauna presenti, che anzi dimostrano una generale adattabilità anche alla presenza di sorgenti rumorose significative.

E' da precisare che l'attività non crea interruzione di corridoi ecologici e quindi non determina impedimenti alla movimentazione della fauna: si tratta infatti di una proprietà già quasi interclusa, in quanto parzialmente circondata da viabilità pubblica, seppur secondaria, e da numerosi insediamenti residenziali.

A scala nazionale, la Strategia Nazionale per la Biodiversità nell'area di lavoro "Aree urbane" riconosce come prioritario il mantenimento delle aree verdi e la riqualificazione del sistema delle aree naturali per consentire la protezione della biodiversità e degli ecosistemi urbani. Pertanto anche le città, in particolar modo gli spazi verdi urbani, assolvono un ruolo importante per la conservazione della biodiversità, sia animale (soprattutto uccelli, ma anche invertebrati, comprese varie specie d'interesse comunitario) che vegetale.

Criticità riscontrate

In relazione alla valutazione sulla biodiversità, è stata prodotta una dichiarazione di non necessità ai sensi del Punto n° 23 dell'Allegato A della DGRV 1400/2017.

Non sono state riscontrate criticità, ma si ritiene necessaria una particolare attenzione prevedendo azioni di attenzione progettuale, in quanto la località Mambrotta è localizzata in prossimità di ambiti caratterizzati da elementi ambientali e paesaggistici significativi.

Mitigazioni e attenzioni progettuali

Si rileva la particolare necessità di progettare accuratamente l'intervento a seguito della progettazione esecutiva della rotatoria, ipotizzando le misure di attenzione da attuare soprattutto in fase di cantiere per quanto riguarda i possibili sversamenti al suolo.

Si prevederanno comunque in una successiva fase esecutiva progettuale i seguenti accorgimenti:

 Gli interventi in fase di cantiere determinano perturbazioni acustiche che comunque non si ripercuotono in maniera permanente sull'assetto faunistico limitrofo anche in considerazione del fatto che si tratta di un'area già interessata dalla presenza antropica e quindi da un livello di alterazione acustica già in essere. La fase di cantiere ha inoltre una durata limitata e le attività verranno svolte in periodi in cui non sono presenti le specie dell'avifauna.

- Verranno impiegati per l'illuminazione esterna sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa e la modulazione dell'intensità in funzione dell'orario e della fruizione degli spazi.
- L'attività di lavorazione che verrà svolta nell'area oggetto di escavazione, comporterà
 inevitabilmente la produzione, la manipolazione, il trasporto, il carico e/o lo stoccaggio
 materiale, che verrà trattato ai sensi della normativa vigente, prevedendo azioni di
 controllo delle emissioni di polveri attraverso un'attenta gestione del cantiere e delle
 attività previste, in modo da non arrecare disturbo alla potenziale avifauna migratrice
 attraversante eventualmente l'area.
- Le precauzioni, di cui si terrà conto in fase progettuale e in fase realizzativa, saranno finalizzate alla riduzione degli impatti generati dalle opere previste, e verranno stabilite in base alla consistenza ed entità delle opere di nuova realizzazione nelle diverse fasi di attuazione. Gl interventi in fase di cantiere determinano perturbazioni acustiche che comunque non si ripercuotono in maniera permanente sull'assetto faunistico limitrofo anche in considerazione del fatto che si tratta di un'area già interessata dalla presenza antropica e quindi da un livello di alterazione acustica già in essere.
- Le operazioni di cantiere rumorose, verranno attuate nei mesi che escludano la
 presenza di specie di interesse comunitario. In tal modo viene esclusa a priori
 qualsiasi possibile interferenza nei confronti delle specie eventualmente presenti
 nell'area di analisi, considerata nel massimo inviluppo data dal fattore rumore legato
 alla fase di cantiere, compatibilmente con le autorizzazioni degli Enti interessati.
- In fase di cantiere verranno prese tutte le misure necessarie per mantenere un clima acustico rispondente alle specifiche richieste dal Piano di Classificazione Acustica comunale.
- Per quanto riguarda la produzione di rifiuti, le interferenze sono riconducibili alla normale gestione del ciclo, pertanto si considerano di lieve entità. Particolare attenzione dovrà essere prestata agli accorgimenti atti a ridurre il rischio di dispersione di sostanze polverulente o liquide.

Sono previste mitigazioni:

- In particolare dovranno essere rispettate le indicazioni di cui alla LRV n° 17/2009: Flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla) in particolar modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, tricotteri, imenotteri e ortotteri.

Valutazione finale

In funzione delle caratteristiche e dellevalenze del territorio di inserimento progettuale e delle tipologie di intervento e dellerelative azioni di progetto necessarie per la realizzazione delle opere e dei manufatti, la checklist delle interferenze potenzialmente indotte, per la componente "Vegetazione, Flora e Fauna", risulta essere la sequente:

- sottrazione diretta di vegetazione;
- disturbo alla fauna:
- alterazione delle comunità vegetazionali. Per tali tipologie di impatto sono statiprevisti interventi di mitigazioni e ripristino come meglio di seguito specificato.

In relazione alla matrice "NATURA, FLORA E FAUNA, BIODIVERSITA" si considera l'impatto **non significativo**, considerate le azioni progettuali proposte e le azioni di mitigazione e di compensazione ambientale adottate.

COMPONENTE AGENTI FISICI - ENERGIA

Valutazione sulle possibili perturbazioni

Inquinamento acustico

In merito all'impatto acustico che avrà il traffico veicolare, si verificherà un trascurabile incremento dei valori, che tuttavia si stima possa rientrare all'interno delle soglie ammesse e da considerare non significative, vista la localizzazione del nuovo comparto residenziale in area periurbana, in corrispondenza di altre aree urbanizzate.

Gli effetti sulla qualità dell'aria date dal contributo della nuova lottizzazione saranno quindi trascurabili.

L'incidenza più rilevante si avrà sicuramente in fase di cantiere. Durante la fase di cantiere infatti, si richiede l'utilizzo di macchine operatrici e mezzi di trasporto (personee materiali) che determinano emissione di rumore nei luoghi nell'intorno dell'area interessata.

L'interferenza, anche se potenzialmente significativa, avrà carattere temporaneo.

Emissioni rumorose in fase di cantiere

Nel corso di questa fase gli impatti sono riconducibili alle attività di cantiere maggiormente rumorose.

Si precisa però che le lavorazioni saranno limitate alla fascia oraria diurna, nel rispetto delle emissioni acustiche previste dal D.Lgs. n. 262/2002 per macchine ed attrezzature ausiliare destinate all'uso all'aperto.L'emissione sonora tipica delle attività di cantiere è caratterizzata da un andamento discontinuo, poiché i mezzi non verranno impiegati tutti all'unisono; si potranno raggiungere dei picchi massimi durante l'uso di macchinari particolarmente rumorosi, contenuti comunque alle sole ore diurne in cui si svolgeranno le attività di cantiere. Per minimizzare l'impatto acustico saranno adottati, oltre a quanto previsto dalla normativa di settore le opportune mitigazioni (Vd. Matrice ARIA).

Inquinamento luminoso

I criteri progettuali individuati, al fine di ridurre l'inquinamento luminoso, sono volti ad evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti.

In particolare dovranno essere Rispettate le indicazioni dicui alla LRV n° 17/2009.

- Flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla) in particolar modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, tricotteri, imenotteri e ortotteri.

Criticità riscontrate	Nessuna criticità riscontrata.
Mitigazioni e attenzioni progettuali	Non si ritengono necessarie mitigazioni specifiche
Valutazione finale	In relazione alla matrice "AGENTI FISICI - ENERGIA" si considerano gli effetti di piano non significativi.

COMPONENTE PAESAGGIO

Valutazione sulle possibili perturbazioni

Si considerano i seguenti aspetti:

- Sottrazioni di aree agricole
- Consumo di suolo
- Inserimento di volumetrie non conformi al contesto

Per la progettazione e realizzazione del nuovo insediamento, saranno utilizzati criteri e tecnologie compatibili con l'uso del territorio, con il paesaggio consolidato, salvaguardando e tutelando la permanenza degli elementi del paesaggio esistente, senza alterare l'equilibrio ambientale e idrogeologico della zona.

Criticita' riscontrate

1) PRESENZA DI ELEMENTI DETRATTORI

Il PAT rileva come la porzione meridionale del territorio comunale corrisponda alla pianura alluvionale atesina solcata – oltre che dall'Adige - da una fitta rete di corsi d'acqua minori, di canali e di risorgive che danno luogo a pregevoli paesaggi. Tuttavia, in tale porzione del territorio comunale sono frequenti elementi detrattori, quali insediamenti zootecnici, cave, impianti per ittiocoltura, che, a fronte di indubbi significati economico-produttivi, rappresentano fonti importanti di pressione antropica sul delicato sistema ambientale.

Tali ambiti rappresentano brani compromessi del paesaggio che generano effetti negativi sul contesto circostante generando costi sociali che si riflettono sulla comunità locale e sul territorio. Il riconoscimento da parte dei Comuni dei CER è finalizzato quindi all'incentivazione della demolizione e del ripristino del suolo permeabile attraverso misure di supporto che favoriranno e promuoveranno operazioni di valorizzazione e riqualificazione del territorio.

Il PUA prevede la riconversione dell'allevamento esistente, previa demolizione, in modo da poter realizzare un'area polifunzionale mista servizi e residenza. Viene infatti prevista una zona F per attrezzature e impianti di interesse collettivo e sistema insediativo a bassa densità edilizia con criteri di sostenibilità ambientale (quartiere giardino) e area agricola con finalità didatticovisitazionali.

La capacità edificatoria viene riconosciuta dal Comune, in quanto vi è un interesse pubblico alla demolizione dei manufatti incongrui in considerazione del valore derivante alla comunità e al paesaggio dall'eliminazione dell'elemento detrattore.

2) PRESENZA DI INVARIANTI AGRICOLO PRODUTTIVE

Si valuta dall'analisi del PAT la presenza di invarianti Agricole produttive nell'ambito di interve Nell'ambito del PAT si sono individuate le aree a specifica valenza produttiva, da destinare a tutela. In ambiti in generale va garantita la non trasformabilità per finalità che non siano inerenti conservazione, la valorizzazione e la tutela del territorio e dei prodotti locali dell'agroalimentare Invari di natura agricolo-produttiva.

Mitigazioni e attenzioni progettuali

Realizzazione di edifici

Le nome dell'Accordo n° 11 che ha inserito l'area all'interno del PI prevede che:

"In fase di progettazione edilizia dovranno essere impiegati tecnologie costruttive e materiali di bioedilizia e criteri di eco-sostenibilità a basso impatto ambientale, privilegiando materiali naturali (legno, etc.)".

In fase esecutiva delle opere di urbanizzazione dovrà essere approfondito il progetto del verde di mitigazione e compensazione ambientale che preveda una analitica descrizione delle essenze arboree interessate, essenze che devono essere compatibili con la specifica area.

Dovrà essere realizzata un'efficace schermatura, costituita da elementi naturali, lungo il confine tra l'area polifunzionale e quella cimiteriale.

Il progetto del PUA prevede quindi un filare alberato lungo il lato est dell'area edificabile e lungo il lato est del parcheggio a ridosso del cimitero.

Inoltre nella viabilità interna saranno previste alberature minori.

Tutte le aree verdi presenti saranno piantumate, ad eccezione degli invasi di laminazione e delle fasce di manutenzione dei fossati.

Il progetto inoltre prevede il collegamento dell'area residenziale con la pista ciclabile del Parco del Pontoncello, costituendo un punto d'accesso al Parco tramite il parcheggio scambiatore previsto".

SUPERFICI ESTERNE

Verrà previsto l'impiego, nelle sistemazioni delle superfici esterne, di pavimentazioni drenanti in corrispondenza dei parcheggi, al fine di garantire una sufficiente permeabilità del contesto che consenta un buon ritorno idrico in falda, e la mitigazione del possibile effetto di "isola di calore".

Tutte le piante sono in grado di rimuovere gli inquinanti dall'aria, ma alcune possono essere più efficienti, in funzione delle loro caratteristiche morfo-funzionali e specie-specifiche quali: struttura delle foglie (spessore, forma, densità e morfologia degli stomi) e loro persistenza stagionale sulla pianta. In generale, a parità di condizioni ambientali, maggiore è la densità stomatica e lo spessore della cuticola e migliore è l'efficienza nell'assorbire gli inquinanti gassosi. Pertanto negli interventi di forestazione urbana mirati all'abbattimento degli inquinanti atmosferici è importante scegliere l'associazione migliore di specie in funzione delle loro caratteristiche eco fisiologiche e funzionali, tenendo in considerazione l'ambiente in cui si debbono inserire.

ALBERATURE E RISPARMIO ENERGETICO

La riduzione delle emissioni di CO2 derivante dal risparmio energetico indotto dalla presenza degli alberi. Infatti la presenza di alberi mitiga l'effetto isola di calore e ha un effetto coibentante e frangivento con conseguente risparmio energetico derivante dal minor utilizzo dei condizionatori (in estate) e dei riscaldamenti (in inverno).

I fattori climatici sono tenuti in considerazione al fine di realizzare strutture adeguate al clima locale e sostenibili dal punto di vista ambientale. I valori di precipitazione meteorica sono stati tenuti in considerazione nella Valutazione di Compatibilità idraulica allegata al Piano, che indica misure di mitigazione necessarie al fine di garantire il corretto dimensionamento dei volumi di invaso e propone soluzioni adeguate soluzioni progettuali.

I dati relativi alla zona climatica di riferimento dovranno essere tenuti in considerazione per una corretta progettazione degli edifici al fine di garantire il risparmio energetico e limitare le dispersioni di calore.

Infine, i possibili effetti sul clima legati alla realizzazione del Piano sono legati alla impermeabilizzazione di suolo, che potrebbe contribuire all'effetto isola di calore.

Il progetto di PUA prevede comunque il mantenimento di ampie superfici a verde, la piantumazione di nuovi alberi e arbusti e il mantenimento di aree verdi seppure private. Si riporta estratto della tavola n° 15 – Piantumazione a verde

Valutazione finale

Per quanto riguarda le modificazioni delle connessioni ecologiche, gli interventi in progetto non costituiscono elemento di frammentazione ecologica e non contribuiscono a ostacolare il passaggio della fauna da una parte all'altra del territorio.

In relazione ai possibili impatti con l'ambiente naturale circostante, per la realizzazione delle opere non siprevedono interferenze con habitat (flora e fauna) presenti.

In relazione alla matrice "PAESAGGIO" si considerano pertanto gli effetti di piano non significativi, considerate le azioni mitigative legate al progetto.

COMPONENTE RIFIUTI

Valutazione sulle possibili perturbazioni

Raccolta differenziata

I rifiuti derivanti dalla lottizzazione sono rifiuti solidi urbani e come tali vengono gestiti secondo il regolamento comunale di gestione dei rifiuti, prevedendo un aumento proporzionale rispetto ad un sistema di raccolta rifiuti comunque già avviato nelle aree limitrofe.

Rifiuti in fase di cantiere

Si faccia riferimento alla DGRV n. 1773 del 28 agosto 2012, che riporta:

"Al fine di ottimizzare la gestione dei rifiuti generati da attività di costruzione e demolizione e di renderne più efficace il recupero è opportuno procedere, come avviene anche in altri settori produttivi, ad una corretta programmazione e gestione del cantiere di costruzione e demolizione in modo da differenziare i rifiuti prodotti, suddividendoli per categorie omogenee fin dalla loro produzione e compatibilmente con le dimensioni del cantiere. Nel corso delle attività di costruzione possono essere prodotti rifiuti, quali ad esempio gli imballaggi, a cui deve essere attribuito un codice CER diverso da quelli afferenti alla famiglia dei codici 17. Di norma il produttore del rifiuto e' l'impresa che svolge l'attività dalla quale derivano i rifiuti di costruzione e/o demolizione. Tali rifiuti dovranno essere gestiti secondo quanto previsto dalla disciplina sul deposito temporaneo presso il cantiere di produzione e avviati a recupero o smaltimento separatamente dagli altri rifiuti".

Criticità riscontrate

1) PRESENZA DI ALLEVAMENTI

Grazie allo studio agronomico del PAT sono stati censiti 39 allevamenti intensivi, di cui la maggior parte (28) avicoli. La numerosità dei siti di allevamento costituisce indubbiamente un fattore di notevole impatto ambientale, in funzione della produzione di reflui. L'intervento di riqualificazione previsto proprio dal PAT prevede la dismissione dell'allevamento esistente in località Mambrotta e pertanto si considera che possa dare effetti positive a livello ambientale.

2) SISTEMA FOGNARIO

Essendo la zona in esame non servita da fognatura reflua, in riferimento al Regolamento del servizio di fognatura e depurazione dell'A.T.O. Veronese che prevede l'esenzione dall'obbligo dell'allacciamento per gli edifici o insediamenti che distano dalla fognatura oltre 20 metri più 0.01 metri per metro cubo edificato (art. 5 comma 3), con le indicazioni dei metri cubi edificati della lottizzazione, con la sopra citata formula si ottiene:

-Metri cubi edificati: 14400 m³;

Distanza = 20m(14400*0.01) = 164m

Distanza ben inferiore alla distanza minima della lottizzazione in progetto dall'esistente fognatura (circa 700 m).

Si realizzeranno comunque tutte le reti, predisposizioni per futuri allacciamenti, impianto di sollevamento e tubazione di mandata fino al confine dell'attuale urbanizzazione.

Mitigazioni e attenzioni progettuali

In fase di cantiere verranno utilizzati tutti gli accorgimenti relativi a una corretta gestione anche dei rifiuti edili prodotti.

I rifiuti in cantiere devono essere stoccati nell'area destinata appositamente, ma è bene richiamare alcuni punti importanti:

- i rifiuti devono essere separati per codice CER;
- eventuali ditte in subappalto dovranno essere formate sulle modalità di gestione dei rifiuti all'interno del cantiere.
- I prodotti derivanti dal recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione devono riportare obbligatoriamente la marcatura CE (secondo le previsioni del D.M. 11/4/2007 "Applicazione della direttiva n. 89/106/CE sui prodotti da costruzione, recepita con D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246, relativa all'individuazione dei prodotti e dei relativi metodi di controllo della conformità degli aggregati"), il livello di attestazione di conformità deve rispondere ai contenuti del "sistema 4" o del

	"sistema 2+" in funzione del tipo di uso previsto e delle specifiche norme di riferimento applicabili (UNI EN 12620, 13242, 13043). Relativamente agli aggregati per calcestruzzi, a quanto sopra vanno aggiunte le prescrizioni previste dal D.M. 14/1/2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni". Vanno previsti spazi per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani (ecopiazzole) e per i veicoli attrezzati per l'asporto.
Indicazioni progettuali	Nel nuovo comparto edificabili nell'ambito del progetto delle opere di urbanizzazione primaria, dovranno essere obbligatoriamente previste le dislocazioni delle piazzole per i contenitori dei rifiuti urbani e le aree per i contenitori della raccolta. Nell'allestimento delle piazzole si avrà cura di evitare la creazione di barriere architettoniche che costituiscono ostacolo alle persone disabili.
Valutazione finale	I "rifiuti" comunque prodotti saranno gestiti nel rispetto della normativa di settore vigente. In relazione alla matrice "RIFIUTI" si considerano gli effetti di piano non significativi , considerate le azioni mitigative in fase di cantiere e in fase di esercizio.

COMPONENTE VIABILITA'

Valutazione sulle possibili perturbazioni				
•	nsi dell'accordo n° 11 parte del PI vigente, la predisposizione del progetto di riqualificazione della "Porta" di accesso al Parco Naturale di Pontoncello a cura del soggetto privato.			
Criticità riscontrate	Nessuna criticità riscontrata. Il PUA prevede il collegamento dell'area residenziale con la pista ciclabile del Parco del Pontoncello, costituendo un punto d'accesso al Parco tramite il parcheggio scambiatore previsto.			
Mitigazioni e	Per le emissioni di inquinanti nell'aria il PI prevede:			
attenzioni progettuali	Si ritiene che l'aumento del traffico comporterà un aumento di CO2, stimato pari a 27,39 tonnellate all'anno sulla strada di accesso al lotto. Per mitigare tale effetto la soluzione è quella di piantare un numero di alberi in grado di azzerare le emissioni, sottraendo CO2 e altri inquinanti dall'aria. Dal computo metrico estimativo della lottizzazione si deduce che saranno introdotti 100 alberi d'alto fusto (acero, betulla, platano) e 50 arbusti (ginestra, lauroceraso, lavanda), ai quali si dovranno aggiungere quelli privati che ciascun lotto potrà coltivare. Si ritiene che si possano adottare anche altre soluzioni per abbassare le emissioni da traffico, quali ad esempio l'uso di asfalto "mangia smog", utilizzato già in alcuni comuni, che può attutire anche l'impatto del rumore da traffico.			
Valutazione finale	In relazione alla matrice "VIABILITA" si considerano gli effetti di piano non significativi.			

5. I SITI RETE NATURA 2000

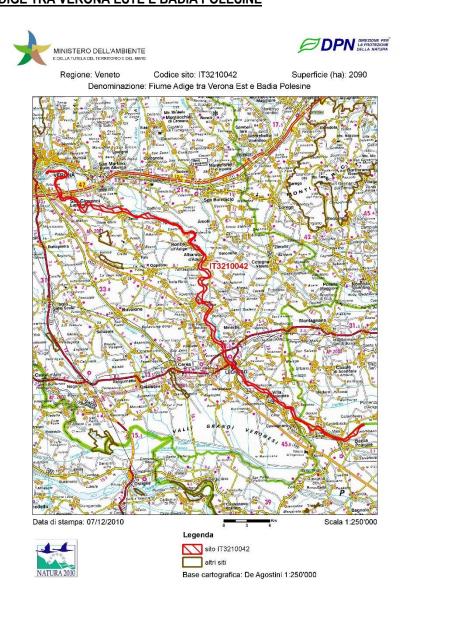
Si riportano i dati di riferimento del Sito più prossimo all'area in esame, nello specifico il SIC IT3210042 – Fiume Adige tra Verona est e Badia Polesine, rispetto al quale si valutano i principali effetti dati dall'attuazione del progetto.

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

NUMERO MAPPA NAZIONALE	SCALA	PROIEZIONE	DIGITISED FORM AVAILABLE (*)
123080	10000	Gauss-Boaga Ovest	
123120	10000	Gauss-Boaga Ovest	
124050	10000	Gauss-Boaga Ovest	
124090	10000	Gauss-Boaga Ovest	
(*) CONFINI DEL SITO SONO	DISPONIBILI	IN FORMATO DIGITALE? (forn	ire le refernze)

ZSC IT3210042 FIUME ADIGE TRA VERONA ESTE E BADIA POLESINE



Descrizione dei Siti Natura 2000 direttamente coinvolti

Per la presente valutazione sono stati individuati, come sopra descritto, i seguenti siti compresi nella Rete Natura 2000: il SIC IT3210042 – Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine, che ricade per una parte della superficie, nel territorio comunale di Terrazzo

II Sito Natura 2000 - IT3210042

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

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

Di seguito si riporta le descrizione completa del sito così come definita nella relativa scheda Natura 2000. Il sito Fiume Adige fra Verona est e Badia Polesine" ha un'estensione complessiva di 2.090 ettari, si trova nella porzione sud-est della provincia di verona e percorre i numerosi comuni di che si affacciano al corso dell'Adige fino ad arrivare al comune di Badia Polesine in Provincia di Rovigo. Tipi di habitat Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti) 90% Torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta 5% Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) 5% Copertura totale habitat 100%

ALTRE CARATTERISTICHE DEL SITO

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

QUALITÀ ED IMPORTANZA

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

VULNERABILITÀ

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

TIPI DI HABITAT PRESENTI NEL SITO

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

(*): Habitat prioritario

Definizione degli habitat principali

CODICE 3220- Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea. Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 5% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta buona. Questo tipo di habitat è potenzialmente diffuso in tutto l'arco alpino. Esso comprende a vegetazione erbacea pioniera che si sviluppa sulle alluvioni torrentizie, umidi in ambienti di greto soggetti a forti variazioni delle condizioni ecologiche spesso ambienti in parte sommersi nei periodi di piena e alla fusione elle nevi o dei ghiacciai perenni). In realtà si tratta di ambienti fragili e frammentari soprattutto a causa della progressiva

riduzione dei tratti di fiumi completamente aturali, in seguito alle captazioni idriche e alle altre forme di utilizzazione laghi artificiali, briglie, opere di sistemazione idraulica, ecc.). Le specie guida più importanti per questo habitat sono Epilobium fleischeri esclusivo di substrati silicei e che prevale a quote elevate, e Calamagrostis pseudophragmites, abbondante oprattutto in stazioni in cui la velocità della corrente è inferiore e he, anche per questo, forma popolamenti fitti a quote più basse. In ambiti torrentizi ontani, soprattutto su calcare, anche Petasites paradoxus colonizza i greti.

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

Questo tipo di habitat è potenzialmente diffuso in tutto l'arco alpino. Esso comprende a vegetazione erbacea pioniera che si sviluppa sulle alluvioni torrentizie, uindi in ambienti di greto soggetti a forti variazioni delle condizioni ecologiche spesso ambienti in parte sommersi nei periodi di piena e alla fusione elle nevi o dei ghiacciai perenni). In realtà si tratta di ambienti fragili e frammentari oprattutto a causa della progressiva riduzione dei tratti di fiumi completamente aturali, in seguito alle captazioni idriche e alle altre forme di utilizzazione laghi artificiali, briglie, opere di sistemazione idraulica, ecc.). CODICE 6430 – Bordure planiziali,montane e alpine di megatorbie idrofile. Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 5% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta significativà. Questo tipo di habitat consente di attribuire dignità a diverse comunità vegetali, volte collegate con stadi abbandonati dei molinieti (in massima parte inquadrabili roprio in Molinietalia), e in altri casi già manifeste espressioni prenemorali ocalizzate al margine di boschetti umidi (alnete, saliceti ripariali). Ma se questo vale soprattutto per aree di fondovalle, fino alla fascia montana, boschi subalpini e le radure lungamente innevate tra i pascoli alpini e in prossimità elle malghe, nonché stazioni di accumulo al margine dei detriti di alda, sono spesso caratterizzati da consorzi di megaforbie subigrofile (MulgedioAconitetea) che rappresentano una costante del paesaggio alpino.

CODICE 91E0* – Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno Padion,Alnion incanae, Salicion albae). Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 5% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta significativa. Questo tipo comprende una serie di ambienti legati alla dinamica naturale dei fiumi e dei principali torrenti, cioè i boschi ripariali e quelli dei fondovalle spesso inondati o nei quali la falda è superficiale. L'importanza naturalistica di questi boschi è riconosciuta ovunque ed essi sono l'espressione di una qualità ambientale straordinaria anche perché, la pressione antropica derivante sia dall'agricoltura estensiva sia dalla costruzione di nuovi insediamenti e infrastrutture, ha sacrificato proprio le fasce di territorio più facilmente accessibili e potenzialmente più fertili. L'alterazione della dinamica naturale dei fiumi con la costruzione di dighe, bacini, briglie ed altre opere idrauliche, nonché canalizzazioni a scopi irrigui, ha sottratto ulteriore spazio a questo habitat divenuto molto raro, non solo in provincia ma in tutta l'Europa centrale. Esso svolge altre importantissime funzioni ecologiche e quindi anche relitti degradati o

poco estesi di questo habitat possono svolgere un ruolo fondamentale nell'ottica della riqualificazione del paesaggio.

CODICE 92A0 – Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba. Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 5% del totale, con una rappresentatività significativa unitamente ad un buon stato di conservazione. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2%). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta significativà. È una formazione forestale improntata dalla presenza di salici, in particolare salice bianco, e pioppi, soprattutto pioppo bianco; alle due specie si possono accompagnare in misura diversa come abbondanza: pioppo nero, pioppo grigio, ontano nero e olmo. Lo strato arbustivo è variamente sviluppato e diversificato; lo strato erbaceo è sovente rigoglioso e ricco di erbe palustri, spesso nitrofile. Forma cordoni forestali lungo le rive dei corsi d'acqua, in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. Predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale.

LISTA DELLE SPECIE PRESENTI NEL SITO

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

Uccelli elencati nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE

Nome		Valutazione sito				
Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale		
Ardea porpurea	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Alcedo atthis	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Egretta garzetta	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Egretta alba	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Ixobrychus minutus	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Tringa glareola	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		

Uccelli non Elencati nell'allegato Il Della Direttiva 2009/147/CE

Nome	Valutazione sito					
Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale		
Riparia riparia	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Acrocephalus palustris	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Acrocephalus arundinaceus	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Ardea cinerea	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Actis hypoleucos	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Gallinula chloropus	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Motacilla cinerea	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		
Motacilla alba	tra 0% e 2%	media o limitata	non isolata all'interno di una vasta fascia di distibuzione	significativo		

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

Non rilevati

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

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

Nama	Valutazione sito			
Nome	Popolazione	conservazione	Isolamento	Globale
Petromyzon marinus	non significativa			
Lethenteron zanandreai	tra 0% e 2%	buona	buona	buona
Salmo marmoratus	tra 0% e 2%	buona	buona	buona

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

Non rilevati

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

Non rilevati

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

Non rilevati

Obiettivi di conservazione dei siti

La Regione con D.G.R. n. 2371 del 27 Luglio 2007 (All. B). Tra gli obiettivi di conservazione l'All. B della D.G.R. 2371/2007 non tratta il SIC IT3210042. Tuttavia, è facilmente deducibile quali possano essere gli obiettivi principali e auspicabili anche per il sito comunitario dell'ambito fluviale Adige. Prima fra tutti ci si prefigge:

- la conservazione dell'habitat prioritario 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).
- la tutela degli altri habitat e, in particolare per l'ambito territoriale in esame, la conservazione e la valorizzazione dell'habitat 92A0
- Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua, miglioramento e ripristino della vegetazione ripariale soprattutto in riferimento al Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion identificata per l'habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion.
- Tutela dell'habitat 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- Tutela dell'avifauna nidificante, migratrice e svernante legata agli ambienti ripariali e, in particolare, tutela di Ardea purpurea, Alcedo attui, Egretta garzetta, Egretta alba, Ixobrychus minutus, Tringa glareola.
- Tutela dell'ittiofauna con particolare riguardo alle specie Petromyzon marinus, Lethenteron zanandreai e Salmo marmoratus.
- Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione; riduzione dei disturbi alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli ai margini del sito.
- Realizzazione di attività turistico-ricreative compatibili con gli obiettivi di conservazione del sito.

Approfondimento sulle condizioni ecologiche e naturalistiche esistenti

Al fine di determinare in maniera adeguata la possibilità o meno di impatti sul sistema ambiente (come da capitolo 2.6) si è condotta un'analisi approfondita finalizzata alla determinazione delle condizioni ecologiche nell'area della pianificazione. Tale approfondimento avviene tramite lo studio delle componenti principali che costituiscono il sistema ambientale con particolare riferimento agli effetti delle azioni previste dal piano sulle specie animali e vegetali potenzialmente coinvolte ed incluse nella scheda Natura 2000. L'indagine sulle condizioni dell'ambiente dal punto di vista ecologico e naturalistico si è basata su dati bibliografici oltre che su conoscenze pregresse e verifiche sul campo.

6. DALLE AZIONI DI PROGETTO AI FATTORI DI PERTURBAZIONE

Nel presente paragrafo si identificano, i fattori di perturbazione sulle componenti ambientali generati dalla realizzazione dell'intervento. Tali fattori di perturbazione sono quelli che possono comportare alterazioni sulle componenti ambientali in grado di produrre effetti perturbativi sugli habitat e le specie potenzialmente presenti nell'area di analisi. In relazione ai contenuti del piano, progetto o intervento, ciascuno dei fattori riportati all'allegato B della DGRV 1400/2017 deve essere esaminato per verificarne l'eventuale sussistenza.

I fattori di perturbazione identificati fanno riferimento all'elenco delle pressioni, minacce e attività elaborato dalla DG Ambiente e dall'Agenzia europea dell'ambiente (AEA) e pubblicato nel portale di riferimento della Commissione europea a seguito della Decisione di esecuzione della Commissione n. 484, del 11 luglio 2011.

È pertanto necessario definire il perimetro dove la pressione, la minaccia o l'attività sono previsti, ovvero quello direttamente determinato dall'intervento. Per i codici identificati con le lettere H ed I, invece, va calcolata l'area massima di influenza sulla base di modelli o sulla base del principio di precauzione.

Anche nel caso in esame è quindi possibile distinguere fattori di pressione la cui estensione coincide con l'area occupata direttamente dall'intervento da quelli la cui estensione è più ampia.

Si tratta, in particolare dei fattori H04.03 Altri inquinanti dell'aria e H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari.

Si presentano, nel seguito, le considerazioni alla base della definizione dei parametri indicati in tabella per questi due fattori. La medesima estensione è stata attribuita agli effetti derivanti dal manifestarsi di questi fenomeni di alterazione ambientale.

Analizzando le azioni e le attività conseguenti alla realizzazione del progetto, è stata fatta una valutazione per ognuno dei fattori indicati nell'Allegato B della DGR 1400/2017, identificando quelli che possono essere innescati.

Per ciascuno dei fattori considerati, identificati sulla base delle possibili variazioni delle condizioni in assenza dell'intervento, è stata fatta nei paragrafi precedenti una puntuale descrizione e valutazione.

Nella tabella che segue si elencano i principali fattori perturbativi, le alterazioni delle componenti ambientali prodotte che determinano tali fattori di perturbazione.

Tali fattori perturbativi costituiscono la lettura delle azioni di progetto, per ciascuna delle quali viene definito un buffer legato al massimo inviluppo dato dalle possibili incidenze.

Alcune delle azioni di progetto comportano emissioni non significative relativamente alle incidenze ipotizzabili, pertanto si escludono a priori.

A partire da questa lista di fattori di perturbazione è possibile elencare come di seguito i potenziali effetti dell'intervento su habitat e specie, come di seguito riassumibili:

- 1) riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie (sottrazioni di superfici naturali o seminaturali);
- 2) riduzione della connettività e frammentazione degli habitat indotta dall'uomo (interferenze con le linee preferenziali di spostamento della fauna terrestre);
- 3) lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli (eliminazione di individui delle specie poco o per nulla mobili);
- 4) disturbo delle specie faunistiche associato alle emissioni sonore (attività di costruzione, trasporto ecc...)
- 5) alterazione quali-quantitativa delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo)

Per il progetto oggetto di valutazione si possono verificare azioni ed effetti relativamente alla fase di cantiere e alla fase di esercizio.

Fasi di progetto	Fattori pertu Decisione 2 (Allegato B Codice		Alterazione delle componenti ambientali
Fase di cantiere e di esercizio Il progetto si propone sfrutta la possibilità di realizzazione del PUA	E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli	Valutati nella fase di cantiere e di esercizio, ma ritenuti non significativi
Fase cantiere: Emissione gas di scarico da automezzi di trasporto e mezzi di scavo Fase esercizio: emissioni da utilizzo autoveicoli.	H01.03	Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	Alterazione qualità delle acque ritenuta non significativa
Fase cantiere: Emissione gas di scarico da automezzi di trasporto e mezzi di scavo Fase esercizio: Emissioni da utilizzo autoveicoli.	H04.03	Altri inquinanti dell'aria	Valutati nella fase di cantiere e di esercizio, ma ritenuti non significativi
Fase di cantiere e Fase esercizio L'organizzazione corretta del cantiere costituisce di per se un elemento in grado di limitare fortemente, se non escludere il fenomeno, che in ogni caso è spazialmente molto limitato.	H05	Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	Valutati nella fase di cantiere e di esercizio, ma ritenuti non significativi
Fase di cantiere Emissione di rumori con possibilità di alterazione del clima acustico locale, ma riferite ad attività limitate nel tempo (durante la fase di cantiere).	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Valutati nella fase di cantiere, ma ritenuti non significativi
Fase cantiere: Conseguenza della normale operatività della fase di cantiere	H06.02	Inquinamento Iuminoso	Valutati nella fase di cantiere, ma ritenuti non significativi
Fase di cantiere: Scavi, movimenti terra.	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie Sottrazione/consul suolo Alterazione qualità Alterazione de acustico locale	

FATTORI PERTURBATIVI INDOTTI DAL PROGETTO E AREA DI INFLUENZA DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

Ognuno dei fattori perturbativi elencati è caratterizzato da una specifica superficie di influenza che può coincidere con l'area nella quale si verifica la trasformazione o può interessare anche gli spazi limitrofi. I fenomeni perturbativi, quali l'inquinamento atmosferico e acustico possono manifestare i propri effetti anche a distanza dal sito di generazione dell'alterazione ambientale, mentre la riduzione della vegetazione naturale esaurisce i propri effetti nell'area di effettiva presenza dell'opera. Nella seguente tabella si

riporta una sintesi che definisce alcune caratteristiche salienti per i fattori perturbativi elencati in precedenza. I fattori perturbativi per i quali ci si attende la propagazione degli effetti negli ambienti limitrofi alle aree direttamente coinvolte dalle previsioni di progetto sono evidenziate in carattere azzurro grassetto.

Sinteticamente si possono elencare i seguenti fattori:

Fattore perturbativo		Area di influenza		Fase di cantiere	Fase di esercizio	
E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli	Propagazione limitrofe	nelle	aree	Х	Х
H01.03	Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi	Propagazione limitrofe	nelle	aree	Х	
H04.03	Altri inquinanti dell'aria	Propagazione limitrofe	nella	aree	Х	
H05	Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	Propagazione limitrofe	nelle	aree	Х	
H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Propagazione limitrofe	nelle	aree	Х	Х

Si specifica il fattore di perturbazione valutato in relazione alle modifiche degli ecosistemi:

J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie

Vengono di seguito descritti i singoli fattori di perturbazione, che determinano l'area di influenza all'interno della quale verificare i possibili effetti nei confronti di specie e di habitat, valutata anche la presenza di habitat di specie.

• <u>E04.01 - INSERIMENTO PAESAGGISTICO DI ARCHITETTURE, MANUFATTI, STRUTTURE ED EDIFICI AGRICOLI</u>

Il fattore perturbativo consiste nella realizzazione di una abitazione in un lotto libero

H01.03 – ALTRE FONTI PUNTUALI DI INQUINAMENTO DI ACQUE SUPERFICIALI

Il fattore perturbativo consiste nella modificazione delle caratteristiche di qualità fisicochimica dell'acqua provocate dalle attività costruttive, e/o dallo scarico di sostanze inquinanti derivanti dalle lavorazioni. Si tratta di un fenomeno occasionale legato ad eventi accidentali con conseguente dispersione di sostanze inquinanti. Gli spandimenti accidentali, peraltro, si potrebbero verificare più probabilmente sul suolo dal quale le sostanze inquinanti possono defluire verso i corsi d'acqua.

Le eventuali alterazioni possono avere rilevanza a scala locale, in prossimità di una lavorazione puntuale, o a scala più ampia, a causa della propagazione verso valle di eventuali contaminazioni, o semplicemente a causa della continuità territoriale del reticolo idrografico.

Il contenimento del fenomeno perturbativo è associato alla predisposizione, in fase di cantiere, delle precauzioni necessarie ad evitare sversamenti accidentali di carburanti, oli minerali e sostanze tossiche ed all'attuazione delle misure atte a ridurre e limitare gli effetti della dispersione di dette sostanze nell'ambiente. Tali soluzioni consentono di limitare fortemente l'area di influenza del fenomeno che risulta pertanto circoscritta alle immediate vicinanze delle aree in lavorazione.

H04.03 ALTRE FORME DI INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Le altre forme di inquinamento atmosferico sono dovute ai gas di scarico dei mezzi impiegati in cantiere ed alla dispersione di polveri associata al transito dei mezzi ed alla movimentazione di terre e rocce da scavo.

In ragione dell'entità delle opere, dei mezzi coinvolti in fase di cantiere, l'emissione di gas di scarico riveste un'importanza secondaria e trascurabile in riferimento alla qualità dell'aria.

La dispersione di polveri riveste un maggiore interesse in quanto interagisce direttamente con le specie vegetali per effetto del ricoprimento delle lamine fogliari che comporta una temporanea riduzione della capacità foto sintetica. Il fenomeno coinvolge le immediate vicinanze delle aree in lavorazione ad una distanza che può essere stimata nell'ordine di alcune decine di metri. Si tratta peraltro di un'alterazione temporanea e completamente reversibile.

• H05 INQUINAMENTO DEL SUOLO E RIFIUTI SOLIDI (ESCLUSI GLI SCARICHI)

Per questo fattore perturbativo, con riferimento all'inquinamento del suolo, vale quanto detto per l'inquinamento delle acque superficiali. Si tratta di un fenomeno che non costituisce una conseguenza della normale operatività della fase di cantiere, ma si può verificare in seguito a spandimenti accidentali di sostanze inquinanti sul suolo. L'organizzazione corretta del cantiere costituisce di per se un elemento in grado di limitare fortemente, se non escludere il fenomeno, che in ogni caso è spazialmente molto limitato. La presenza di rifiuti solidi Può coinvolgere temporaneamente l'area di intervento prima della raccolta e gestione dei rifiuti prodotti in cantiere.

H06.01.01 SORGENTE PUNTIFORME O INQUINAMENTO ACUSTICO IRREGOLARE

Per individuare l'area influenzata dalle emissioni sonore si è considerata la propagazione del rumore prodotta dai macchinari tipicamente impiegati nelle attività che caratterizzano la realizzazione delle opere proposte, in considerazione dell'attenuazione del fenomeno al crescere della distanza.

Da bibliografia risulta che, in generale, le aree interessate da una pressione sonora superiore ai 50 dB non sono adatte alle diverse specie animali.

L'inquinamento acustico è generato dal funzionamento dei mezzi di cantiere che possono essere schematizzabili come sorgenti puntiformi.

Le tabelle che seguono forniscono alcuni valori di rumorosità in relazione alle diverse attività di cantiere. Si riporta di seguito la tabella che rappresenta la rumorosità per i tipi di attività (Fonte: U.S. Enviromental Protection Agency):

Attività	Livello di rumore (dBA) per lavori in trincea , di strade, ecc.			
	Caso I	Caso II		
Scavo	88	78		
Sgombero terreno	84	84		

(Caso I: tutte le macchine in azione; Caso II: in azione solo le macchine indispensabili)

LAVORAZIONE	ESPOSIZIONE ADDETTI	L _{eq} dBA	
Scavi con mezzi meccanici (pala cingolata, escavatore cingolato, autocarro)	Eventuali presenti (esterni) Addetto pala (cabina) Addetto escavatore(cabina) Autista autocarro(trasporto) Autista autocarro(carico)	89,5 88,6 88,2 76,4 86,2	

I dati provengono da una indagine dell'istituto Nazionale Svizzero Assicurazione infortuni (INSAI), basata su una serie di alcune migliaia di misurazioni effettuate in cantiere.

Per un buon calcolo si dovrebbero considerare i fattori aleatori quali l'assorbimento dell'energia sonora nell'atmosfera, la quale dipende da altrettanti fenomeni aleatori come le condizioni psicometriche dell'aria, intensità e direzione del vento, gradienti di temperatura e pressione, eventuale presenza di barriere naturali o artificiali, presenza di superfici riflettenti.

Nella pratica, a vantaggio della sicurezza e nel rispetto del principio di massima precauzione, si considerano solo i fenomeni di trasmissione senza considerare alcun fenomeno di attenuazione, quali la riduzione delle emissioni dovuta alla presenza di altri edifici fra area d'intervento e sito della rete Natura 2000.

Si riporta nella tabella seguente l'attenuazione del rumore in funzione della distanza ipotizzando, per una condizione di sicurezza, una sorgente il cui livello equivalente è pari a 90 dBA.

Livello di	Rumore alla	Distanza dalla sorgente					
emissione acustica	sorgente	20 m	50 m	100 m	200 m	300 m	500 m
dBA	90	64	56	50	44	40	35,5

E' importante ricordare che il livello della pressione sonora decresce all'aumentare della distanza dalla sorgente, secondo la seguente formula:

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \times \log(d_2/d_1)$$

dove:

 L_{p2} = livello di pressione sonora ad una distanza d_2 dalla sorgente;

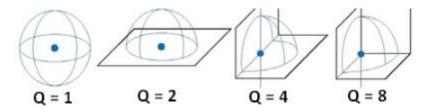
 L_{n1} = livello di pressione sonora ad una distanza d₁ dalla sorgente.

Come si può notare il valore di 50 dB viene raggiunto alla distanza di 100 m dalla sorgente.

La superficie del Buffer di valutazione corrisponde all'area di influenza riferita al fattore di pressione avente la più ampia diffusione spaziale (H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari).

Per la definizione dell'area di valutazione si assume, in prima approssimazione, che l'ambito d'intervento rappresenti una sorgente puntiforme di emissione sonora.

Le onde che si propagano in un mezzo (aria, acqua, solidi) subiscono un'attenuazione: esse si indeboliscono man mano che si allontanano dal punto di origine. L'attenuazione, oltre che dal mezzo di propagazione, dipende anche dalle dimensioni della sorgente sonora. Ad esempio, il livello di pressione sonora nell'aria diminuisce, con il raddoppiarsi della distanza, di 3dB se la sorgente è lineare (ad es., una strada) e di 6dB se la sorgente è puntiforme (ad es. un cantiere). Nello specifico il buffer di valutazione è stato individuato sulla base dello studio della propagazione dell'inquinamento da rumore applicando un modello matematico specifico (modello sferico). Nello specifico il buffer di valutazione è stato individuato sulla base dello studio della propagazione dell'inquinamento da rumore applicando un modello matematico specifico calcolato in modo prudenziale (modello semisferico) che corrisponde al caso in cui la sorgente viene posta su di un piano perfettamente riflettente (in questo caso rappresentato dal terreno). Si ipotizza infatti la propagazione del rumore riferita al caso Q = 2.



Per una sorgente puntiforme con livello di potenza acustica, LW, il livello di pressione sonora (Lp) a qualsiasi distanza (r, in m) da quella sorgente può essere calcolato attraverso il modello sferico che si esplica con la seguente relazione

$$Lp = Lw - 10Log_{10}(2\pi r^2) - A$$

Quindi considerando il livello sonoro dei mezzi utilizzati in fase di cantiere è possibile determinare la distanza di attenuazione del rumore.

Il valore A è l'attenuazione dovuta alle condizioni ambientali (assorbimento mezzo di propagazione, presenza di pioggia, nebbia, neve, presenza di gradienti di temperatura, assorbimento dovuto alle caratteristiche del terreno e alla eventuale presenza di

vegetazione, presenza di barriere naturali o artificiali). Cautelativamente, nel caso specifico si è deciso di non considerare il fattore di attenuazione legato alle componenti ambientali.

Considerando il livello sonoro dei mezzi utilizzati in fase di cantiere è possibile determinare la distanza di attenuazione del rumore. Nella tabella seguente sono riportati i dati di attenuazione del rumore all'aumentare della distanza in campo libero. Sono stati considerati alcuni mezzi che saranno presumibilmente utilizzati negli interventi previsti con l'emissione sonora alla fonte più elevata. Si verificano i conteggi sia utilizzando i calcoli riferiti alla singola fonte di rumore, sia calcolando il livello sonoro equivalente ipotizzando l'utilizzo in contemporanea di tutti i mezzi di cantiere, dato dalla seguente formula.

$$Leq, tot = 10 \cdot Log_{10} \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right)$$

Conclusioni:

Considerando che per l'avifauna si può stimare una soglia di tollerabilità al rumore di compresa tra i 55dB e i 50 dB (Reijnen & Thissen 1986), si ritiene che il disturbo indotto si estenda fino a una distanza di 100m dall'ara di progetto.

Tale raggio è pertanto quello considerato come area di influenza/di inviluppo da considerare per la valutazione degli effetti, considerando che al di fuori del raggio ipotizzato gli effetti dell'intervento risultano di fatto nulli.

Caratterizzazione del fattore di perturbazione

Le attività di cantiere prevedono l'utilizzo di mezzi meccanici (escavatore, martellone, mezzi di trasporto) che generano emissioni di rumore e di vibrazioni nell'ambiente circostante. Al trasporto dei materiali, così come al funzionamento delle principali macchine di scavo, è associata emissione di rumori e quindi la possibilità di alterazione_del clima acustico locale. Si tratta, in ogni caso, di attività limitate nel tempo e nello spazio (la distanza del buffer di perturbazione dal perimetro esterno dell'area di cantiere è di circa 200 m). Per quanto riguarda il trasporto, si ritiene che lo stesso possa generare una alterazione del clima acustico nell'intorno delle tratte di percorrenza lungo la viabilità esistente, già caratterizzata da traffico di automezzi.

Estensione

La superficie interessata dalla perturbazione di carattere acustico è stata ottenuta in base al modello matematico sopra riportato. Tale modello tiene conto del valore di rumorosità massimo prodotto in fase di coltivazione, delle caratteristiche di propagazione dei rumori prodotti dai mezzi meccanici e della soglia di tollerabilità dell'avifauna. La distanza tra l'area di progetto e il perimetro esterno dell'area perturbata è di circa100 m.

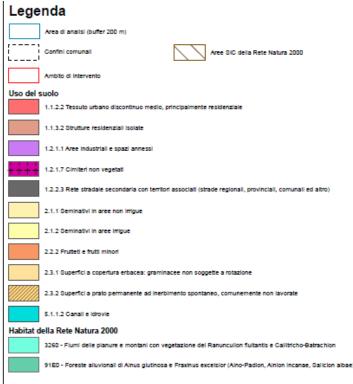
Durata

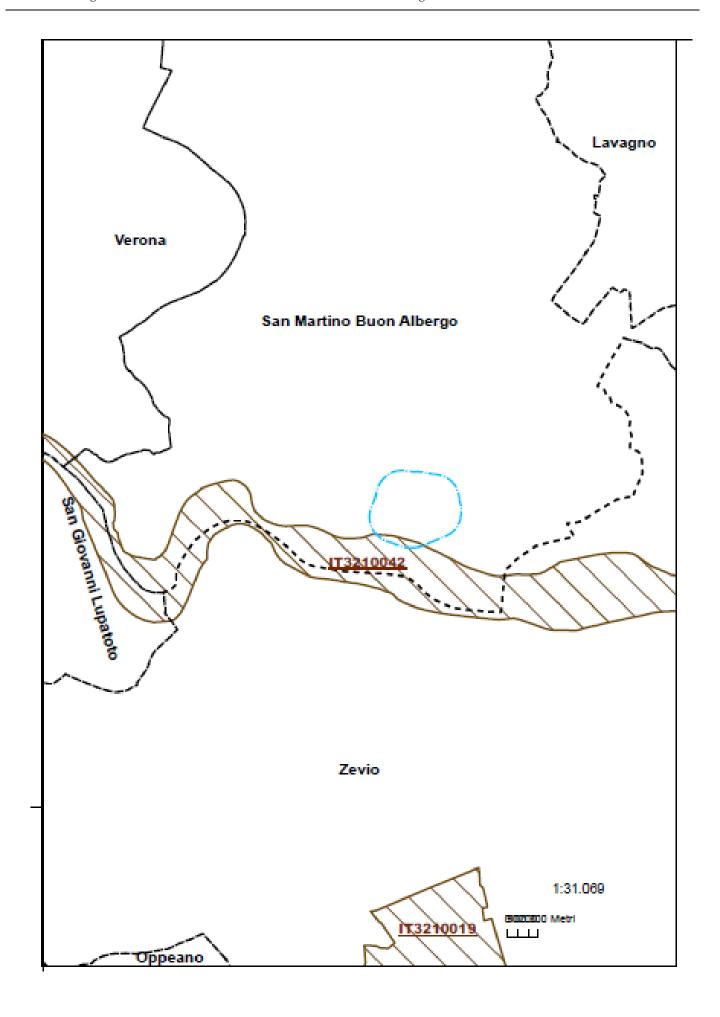
Le operazioni di cantiere avranno una durata di carattere temporaneo. In concomitanza alle operazioni di cantiere verranno attivati gli interventi di precauzionali

Frequenza

In fase di cantiere la frequenza viene intesa in termini di ore/giorno impiegate per le operazioni scavo e trasporto dei materiali (8 ore/giorno).







7. VALUTAZIONE FINALE

Emissioni e rumori

I rumori prodotti in fase di cantiere saranno relativi alle emissioni acustiche prodotte dal funzionamento dei mezzi d'opera e delle diverse attività di cantiere. In fase di esercizio non si avranno particolari emissioni acustiche.

Fase di cantiere:

Le emissioni e i rumori prodotti in fase di cantiere sono legati ai mezzi che sono caratterizzati da emissioni temporanee, comunque conformi ai certificati di omologazione (è compito della ditta che effettua i lavori verificare l'utilizzo di mezzi a ridotte emissioni in modo da garantire una maggiore salubrità dell'aria) e in quanto previsto dalla normativa vigente.

Si considerano:

- deposizione al suolo di parti di carico di materiali incoerenti trasportati dai mezzi pesanti e la loro dispersione nell'aria per un certo tempo;
- la dispersione e deposizione al suolo di polveri in fase di lavorazione;
- il risollevamento di polveri a causa di presenza di vento naturale e di quello creato dal passaggio di mezzi meccanici.

Le azioni a maggior incidenza del fenomeno sono pertanto gli scavi, gli sbancamenti, l'esercizio degli impianti di betonaggio, la movimentazione dei materiali sulla viabilità di cantiere e ordinaria.

Le emissioni provenienti dagli scarichi dei mezzi sopra indicati sono primariamente: PM, NOX, monossido di carbonio (CO), composti organici volatili (VOCs) e biossido di zolfo (SO2).

Queste emissioni avranno comunque un effetto trascurabile sulla qualità dell'aria nell'area considerata, in quanto si tratta di effetti temporanei ed a reversibilità alta (in quanto al termine dell'azione di progetto cessa l'impatto). Non vi sono elementi di criticità nello stato attuale dell'atmosfera nell'intorno e nel sito.

Dato il carattere saltuario di tali effetti, e la loro reversibilità, le perturbazioni sono valutabili di lieve entità, visto anche il tipo di intervento di medie dimensioni.

L'attività di lavorazione che verrà svolta nell'area oggetto di escavazione, comporterà inevitabilmente la produzione, la manipolazione, il trasporto, il carico e/o lo stoccaggio di terre e rocce da scavo, che verranno trattate ai sensi della normativa vigente, prevedendo azioni di controllo delle emissioni di polveri attraverso un'attenta gestione del cantiere e delle attività previste, in modo da non arrecare disturbo alla potenziale avifauna migratrice attraversante eventualmente l'area.

L'intervento di fatto non comporta conseguentemente alcuna interferenza con i siti di nidificazione e alimentazione presenti in all'interno dell'area di influenza considerata.

Fase di esercizio:

Dal punto di vista acustico non si ritiene necessario un particolare studio del clima acustico, in quanto l'ambito di progetto prevede la realizzazione di edifici residenziali.

Gli interventi previsti non comportano alcun effetto significativo rispetto al SIC e agli habitat individuati all'interno dello stesso.

Rifiuti

Fase di cantiere:

In fase di cantiere vi sarà la produzione di rifiuti tipica del comparto edile.

Fase di esercizio:

In fase di esercizio, data la natura del progetto, si avrà la produzione di rifiuti tipica delle residenziali che sarà gestita in base a quanto previsto dal regolamento comunale.

Non si ravvisano particolari criticità in fase di cantiere. Le interferenze, riconducibili alla normale gestione dei rifiuti, sono di lieve o media entità. Particolare attenzione dovrà essere prestata agli accorgimenti atti a ridurre il rischio di dispersione di sostanze polverulente o liquide.

I rifiuti prodotti in fase di realizzazione dell'intervento dovranno essere smaltiti nel rispetto della normativa vigente. Non verrà previsto alcuno scarico di materiale di qualsiasi natura e consistenza all'interno delle zone limitrofe all'area di intervento.

Emissioni

Fase di cantiere:

Le emissioni prodotte dall'attività saranno legate alla sola fase di cantiere e si riconosce la produzione dei seguenti elementi di disturbo delle condizioni ambientali naturali:

- a) emissioni di gas di scarico prodotte dai mezzi meccanici;
- b) produzione di polveri prodotte dalle attività di scavo, dalla movimentazione di materiale e dalle operazioni edili;
- c) produzione di rumore prodotto dalle operazioni di cantiere. Il funzionamento della cabina elettrica non comporta alcuna significativa tipologia di emissione acustica.

Tutte queste emissioni sono riconducibili ai mezzi meccanici operanti nell'area ed a tutte le operazioni proprie del settore edile. Saranno confinate nelle ore lavorative diurne e, data la tipologia d'intervento, saranno di ridotta intensità, di breve durata e confinate nelle aree immediatamente adiacenti alle compagini di progetto.

Fase di esercizio:

In fase di esercizio si avranno le emissioni tipiche delle aree residenziali.

Inquinamento Luminoso

Verranno rispettate le prescrizioni imposte dalla normativa vigente (LR 17/2009) e la tipologia degli interventi previsti esclude il manifestarsi di eventi perturbativi per la fauna, in quanto il progetto non prevede emissioni luminose.

Fase di esercizio:

Verranno impiegati sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa e la modulazione dell'intensità in funzione dell'orario e della fruizione degli spazi e altresì rispondenti ai seguenti criteri:

"Flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla) in particolar modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, neurotteri, tricotteri, imenotteri e ortotteri". Le precauzioni, di cui si è tenuto conto in fase progettuale, sono finalizzate alla riduzione degli impatti generati dalle opere previste e sono state stabilite in base alla consistenza ed entità delle opere di nuova realizzazione previste dal progetto.

Suolo e sottosuolo

Fase di cantiere e di esercizio:

Si consideri l'occupazione temporanea delle aree in prossimità del cantiere, comunque di limitate dimensioni: comportano un'occupazione temporanea di suolo. L'occupazione è limitata al periodo di tempo necessario alla realizzazione dell'intervento. A lavori ultimati tutte le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari. Non si considera quindi che l'ingombro fisico permanente dell'intervento comporti una significativa sottrazione permanente di suolo naturale.

UTILIZZO DELLE RISORSE

Fase di cantiere e di esercizio:

Data la tipologia d'intervento, le risorse impiegate saranno prevalentemente quelle impiegate nell'edilizia.

Si ricorda che il progetto nel suo complesso non comporta la rimozione di vegetazione riconducibile a formazioni assimilabili ad habitat o specie elencate nell'allegato I della Direttiva Habitat.

FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI, DELLA VIABILITÀ E DELLE RETI INFRASTRUTTURALI

Fase di cantiere e di esercizio:

Il progetto non necessita della creazione di nuova viabilità di collegamento fra l'area di progetto e la viabilità provinciale e comunale esistente.

8. ESCLUSIONE DEI POSSIBILI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE NEI CONFRONTI DEI QUALI SI PRODUCONO

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

Le alterazioni dirette e indirette generate dalla realizzazione degli interventi possono essere considerate dunque non significative anche in considerazione delle specifiche misure di "attenzione ambientale. Si ritiene che la realizzazione del progetto non possa creare disturbo né direttamente, né indirettamente alle specie del sito Natura 2000.

In riferimento, dunque, ai siti della rete Natura 2000 più prossimi all'area di progetto, riunite tutte le informazioni sul progetto in esame, analizzate le caratteristiche dei S.I.C./Z.P.S. in esame ed alla luce dei risultati della matrice di screening precedentemente elaborate si evince che per quanto riguarda:

La sottrazione di superficie del SIC/ZPS

Il progetto in questione è localizzato esternamente a siti Natura 2000. L'intervento non comporta azioni che possano portare a sottrazione di superficie si Siti Rete Natura 2000.

❖ Valutazione: dall'analisi condotta non risulta alcuna sottrazione di superfici di SIC/ZPS.

Possibile sottrazione di habitat di specie: Riduzione, alterazione o perdita di habitat e habitat di specie

Gli effetti di questo fattore si manifestano direttamente sugli habitat di specie e possono comportare la riduzione/perdita temporanea o permanente di questi habitat.

L'effetto si riferisce alla temporanea riduzione di habitat funzionale per la specie (alterazione del clima acustico) all'interno di tutta l'area di analisi (comprese quindi le aree interne al buffer di valutazione). Le lavorazioni in fase di cantiere, con utilizzo di mezzi per la movimentazione della terra e il trasporto dei materiali, possono potenzialmente determinare effetti perturbativi all'interno del buffer di analisi e possono comportare una riduzione/perdita temporanea di habitat potenziale sia per la nidificazione di alcune specie sia per utilizzo trofico. Per la componente avifauna di interesse comunitario, si è già definito come per l'area di intervento si possa escludere la presenza di habitat di nidificazione per alcune delle specie individuate.

❖ Valutazione: dall'analisi condotta non risulta alcuna sottrazione di habitat o di habitat di specie dovuta all'intervento considerato.

La distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico

Come detto al punto precedente, l'intervento è esterno a siti della Rete Natura 2000, non interessa formazioni riconducibili ad habitat Natura 2000 e si inserisce in un'area parte di un contesto già urbanizzato e non si ha, dunque, distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico.

❖ Valutazione: dall'analisi condotta non risulta alcuna distruzione di vegetazione di interesse conservazionistico

Perdita / frammentazione di habitat e di habitat di specie

Il progetto non comporta perdita/frammentazione di habitat e habitat di specie, in quanto è completamente esterno a siti della Rete Natura 2000. Non si avrà, dunque, perdita o frammentazione di formazioni riconducibili ad habitat od habitat di specie presenti negli allegati della direttiva 92/43/CEE.

❖ Valutazione: dall'analisi condotta non risulta alcuna distruzione di vegetazione di interesse conservazionistico

Il disturbo o il danneggiamento della fauna caratteristica.

Per quanto riguarda il disturbo o il danneggiamento della fauna caratteristica dei siti della Rete Natura 2000, descritta e analizzata in precedenza, si ritiene che, alla luce dell'analisi delle potenziali alterazioni dirette ed indirette, dell'ubicazione dell'ambito di

intervento e della tipologia di interventi previsti, non sia oggettivamente probabile il verificarsi di significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole e di preservazione della fauna presente nei siti della Rete Natura 2000.

❖ Valutazione: si ritiene che non sia oggettivamente probabile il verificarsi di significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole e di preservazione della fauna presente nei siti della Rete Natura 2000

Possibile perturbazione/disturbo alla specie: inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari e perdita diretta di specie per utilizzo di mezzi meccanici

In fase di cantiere si avranno le emissioni tipiche di cantieri edili, mentre in fase di esercizio si avranno emissioni tipiche di un'area caratterizzata da una lottizzazione residenziale.

Gli effetti di questo fattore si manifestano direttamente sulle specie e possono comportare disturbo/perturbazione. Tali effetti influenzano la dinamica della popolazione in relazione alla loro intensità, frequenza e periodicità.

Per quanto riguarda la perdita diretta di specie per utilizzo mezzi meccanici, gli effetti si riferiscono alla perdita diretta di esemplari di specie (anfibi, rettili e piante) in area di cantiere durante le operazioni di movimentazione del terreno.

Le emissioni di rumore, prodotte in prevalenza in fase di cantiere, potranno allontanare temporaneamente la fauna presente nel sito d'intervento, spostandosi sulle adiacenti aree vegetate. Si ricorda che l'area è inserita in un centro abitato: si può presumere che la fauna presente sia già abituata alla presenza antropica ed all'inquinamento acustico che ne deriva.

Ad ogni modo le emissioni acustiche derivanti dall'attività di cantiere non interferiranno in alcuna misura con le aree Natura 2000, data sia la distanza che intercorre fra i siti Natura 2000 e l'area d'intervento che l'entità delle emissioni potenzialmente prodotte.

Le emissioni sonore date dalle attività previste dal progetto dovranno rispettare i limiti previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale mentre le emissioni (polveri, vapori, ecc) dovranno essere conformi alla normativa vigente.

Dall'analisi effettuata sulle potenziali alterazioni prodotte risulta che l'emissione di rumore generato in fase di cantiere rappresenta sicuramente l'alterazione ambientale con la maggiore diffusione spaziale. Si è quindi deciso di applicare un modello matematico per simulare nella maniera più attendibile possibile l'effetto di propagazione della rumorosità emessa da un cantiere edilizio standard. Dal modello eseguito si nota come l'area di perturbazione (rappresentata da un cerchio di raggio 200 m) non vada ad intersecare gli ambiti più importanti da un punto di vista faunistico.

L'incidenza data dal progetto non altera il clima acustico e le emissioni in modo significativo, non comportando alcuna incidenza nei confronti dei SIC appartenenti alla Rete Natura 2000.

La produzione di rumore, che pure potrebbe costituire un impatto indiretto per la eventuale fauna di passaggio, in considerazione della temporaneità del fenomeno, della bassa entità prevista (rispetto dei limiti di legge e della zonizzazione acustica), delle attività dello stesso tipo presenti in terreni limitrofi a quelli oggetto di valutazione, porta a concludere che la variazione rispetto allo stato di fatto non risulta significativa rispetto allo stato attuale dei luoghi.

L'effetto di disturbo viene generato dai rumori emessi in fase di cantiere dalle attività dei mezzi motorizzati (escavatori, betoniere, veicoli per il trasporto di terra e materiali) e dalla presenza degli addetti ai lavori. In fase di esercizio questo fattore si intende trascurabile (presenza dei residenti).

Si analizzano in particolare gli effetti perturbativi generati dal rumore emesso dagli automezzi in fase di cantiere sulle specie di uccelli di interesse comunitario che possono frequentare gli habitat all'interno dell'area di intervento.

La frequentazione degli habitat di specie osservati nell'area di intervento può avvenire per motivi trofici (aree di caccia o di ricerca cibo) ma anche per sosta temporanea (stazionamento su posatoi e punti di osservazione sopraelevati) o semplicemente per rifugio o riparo in caso di pericolo.

Per quanto riguarda la fase di esercizio il disturbo legato al rumore emesso dai fruitori si può ritenere trascurabile in considerazione del rumore di fondo già presente per la vicinanza della strada e di altre unità residenziali.

Gli anfibi e i rettili presenti nel sito di cantiere vengono presi in considerazione solo per quanto riguarda la possibilità di perdita accidentale di individui per schiacciamento durante il movimento dei mezzi meccanici. Si tratta infatti di organismi meno sensibili ai rumori rispetto ad uccelli e mammiferi. In caso di pericolo o di presenza ravvicinata dell'uomo, posso effettuare piccoli spostamenti per allontanarsi e rifugiarsi in qualche riparo sicuro nel terreno o tra le rocce. Abbastanza improbabile quindi, il possibile rischio che qualche rettile o anfibio possa non riuscire ad allontanarsi dalle aree di cantiere prima che i mezzi inizino ad operare, magari nascondendosi in qualche anfratto, per rimanere poi coinvolto dai movimenti terra.

L'incidenza data dal nuovo progetto pertanto non altera il clima acustico e le emissioni in modo significativo, non comportando alcuna incidenza nei confronti dei SIC appartenenti alla Rete Natura 2000.

Il rumore risulta di fatto un impatto reversibile, e legato soprattutto alla fase di cantiere, che avrà una durata molto limitata e verrà iniziato in periodo in cui non sono previste le fasi della nidificazione, rendendo di fatto nullo qualsiasi possibile effetto di disturbo dell'avifauna.

❖ Valutazione: Si valutano le attività di cantiere, comunque limitate nel tempo per il tipo di intervento previsto. A cantiere attivato l'impiego dei mezzi di movimento terra per effettuare i livellamenti del terreno e le operazioni di scavo, generano rumore che può impattare per lo più su uccelli e mammiferi. Le operazioni di rimozione dello strato di terreno vegetale, i successivi scavi e i movimenti terra non determinano però una significativa riduzione di superficie di habitat di specie, considerando la presenza soprattutto di rettili presenti o alle specie di uccelli che utilizzano questi ambienti come siti di rifugio, di nidificazione o come aree di alimentazione. L'impatto generato dalla fase di cantiere è limitato e reversibile.

Non si prevede il passaggio dei mezzi di cantiere nelle aree circostanti se non nell'immediato intorno dell'edificio di proprietà già edificato e nell'area di pertinenza del cantiere.

Non si prospetta quindi nessuna trasformazione ulteriore riduzione diretta di habitat di specie rispetto a quanto valutato in questa relazione.

Per quanto concerne la frammentazione degli habitat di specie, in relazione alle tipologie di interventi e alle caratteristiche del territorio, si può affermare che non vi sarà una interruzione ecologica degli habitat di specie. Si assisterà ad una trasformazione della copertura del suolo coincidente con l'area di cantiere, ma gli spostamenti della fauna, in relazione alla permeabilità intrinseca del territorio, verranno comunque mantenuti.

Con riferimento ai possibili effetti perturbativi generati dall'intervento, è da osservare che questi insistono in adiacenza ad aree con presenza di attività già in essere e comunque interessate da varie forme di antropizzazione. Le attività sopra descritte quindi, pur comportando un aumento di persone e mezzi nelle aree di intervento, comunque temporanea, non sono tali da incrementare eccessivamente i livelli di disturbo delle zone interessate.

Eventuali specie di rettili di interesse comunitario presenti nell'area durante l'ingresso dei mezzi e degli operai si sposteranno probabilmente per andare a occupare zone limitrofe, altrettanto idonee, senza correre rischi abbattimento.

Nel caso di anfibi e rettili, può accadere che un aumento del livello di rumore possa disturbare gli animali, anche se si tratta di specie poco sensibili a questo fattore di perturbazione. In ogni caso, l'effetto diretto può essere quello di uno spostamento di pochi metri, o di poche decine di metri dal luogo in cui si trovano.

Negli uccelli l'effetto del rumore, come quello generato nelle attività previste nel progetto in esame, può essere differenziato. La principale conseguenza è lo spostamento dell'animale disturbato. Questo spostamento non comporta comunque nessun effetto, in quanto le aree limitrofe permettono alla specie di spostarsi, offrendo un habitat altrettanto idoneo rispetto a quello in cui la specie si trovava

Altro effetto indotto dal rumore può essere quello di un'alterazione nei sistemi di comunicazione. Va comunque rilevato che gli uccelli comunicano per lo più nelle prime ore del mattino, al tramonto e, di notte (rapaci notturni), in ora cioè nelle quali i cantieri non saranno attivi.

Si ritiene in conclusione che in relazione al rumore e alle vibrazioni prodotte dall'attuazione del progetto valutato, non sia oggettivamente probabile il verificarsi di significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole e di preservazione della fauna presente nei siti della Rete Natura 2000

Emissioni in atmosfera

In fase di realizzazione dei nuovi interventi edilizi i potenziali impatti sulla qualità dell'aria sono determinati dalle attività di cantiere che possono comportare problemi d'immissione di gas di scarico e di polveri nei bassi strati dell'atmosfera e di successiva deposizione al suolo.

Gli interventi di cantiere maggiormente responsabili dell'alterazione della qualità dell'aria sono:

- o la movimentazione dei materiali sulla viabilità ordinaria e di cantiere, con particolare riferimento ai mezzi pesanti;
- o le operazioni di scotico del terreno e di scavo delle fondazioni del fabbricato:
- o gli interventi di posa in opera delle murature, degli allacciamenti e degli impianti;
- o le attività dei mezzi d'opera nel cantiere e il trasporto dei materiali.

Tali perturbazioni sono completamente reversibili, essendo associate alla fase di costruzione, limitate nel tempo e nello spazio e di entità contenuta. L'area soggetta all'aumento della concentrazione di polveri ed inquinanti in atmosfera è di fatto circoscritta a quella di cantiere e al suo immediato intorno e le attività di cantiere si svolgono in un arco di tempo che, riferito agli intervalli temporali usualmente considerati per valutare le alterazioni sulla qualità dell'aria, costituisce un breve periodo.

Sono pertanto considerati trascurabili gli effetti derivanti dalle emissioni in atmosfera date dai mezzi di cantiere. Tali emissioni non comprese nell'area di inviluppo definita dalle emissioni rumorose, inseriti sulla cartografia dell'uso del suolo nell'area analizzata, che comprende un buffer di 200 m dall'area di analisi, buffer valutata su un'ipotesi di emissioni acustiche legate all'attività analizzata. Il traffico di mezzi d'opera con origine/destinazione dalle/alle aree di cantiere e di deposito lungo gli itinerari di cantiere e sulla viabilità ordinaria sarà limitato e pertanto non si prevedono alterazioni significative degli inquinanti primari e secondari da traffico. L'emissione di gas e polveri In fase di cantiere si avranno emissioni tipiche di cantieri edili, dovute alla movimentazione di mezzi, terra e materiali.

In fase di gestione, data la natura dell'ambito non si avranno particolari tipologie di emissione, se non quelle tipiche delle aree residenziali.

❖ Valutazione: Data l'entità delle emissioni prodotte sia in fase di cantiere che in fase di gestione, non si ritiene che vi saranno ripercussioni sullo stato di qualità dei siti della rete Natura 2000.

L'aumento del traffico

In fase di cantiere si avrà un aumento del traffico dovuto ai mezzi d'opera, incremento limitato alla durata del cantiere stesso. In fase di esercizio vi sarà un certo incremento di traffico leggero indotto dall'insediamento di nuovi residenti. Tale incremento risulta limitato e la viabilità utilizzata non si sviluppa, neanche in minima parte, all'interno di aree della Rete Natura 2000.

- ❖ Valutazione: La realizzazione di quanto previsto dall' intervento non comporta alcuna modifica geomorfologica che possa compromettere i siti della Rete Natura 2000.
 - Le modifiche idrauliche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC/ZPS in esame. La realizzazione di quanto previsto non comporta alcuna modifica idraulica/superficiale che possa compromettere i siti della Rete Natura 2000.
 - Fra le reti tecnologiche previste dall'intervento vi sono, infatti, sia la rete di smaltimento delle acque nere che quella delle acque bianche. Non vi saranno, dunque, sversamenti di sostanze inquinanti su suolo o corpo idrico.

Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie

Questo effetto si riferisce alla possibilità di allontanamento di specie dal loro habitat per il disturbo provocato dalla presenza dei residenti. Tale presenza può ripercuotersi soprattutto sugli uccelli che frequentano gli ambienti contermini.

❖ Valutazione: Si ritiene tuttavia che tale effetto possa essere considerato trascurabile, in relazione al disturbo di fondo già presente all'interno dell'area di analisi.

Inquinamento luminoso

Gli impianti sia da cedere come opera di pubblica, sia quelli privati dovranno:

- essere realizzati in modo da prevenire l'inquinamento luminoso, definito come ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste;
- essere adeguatamente calibrati nella scelta del tipo di sorgente luminosa e nella collocazione e tipologia dei corpi
 o apparecchi illuminati. Gli apparecchi illuminanti devono assolvere la funzione di distribuire, diffondere e
 indirizzare il flusso emesso dalla sorgente luminosa verso la direzione utile, assicurando il miglior rendimento
 luminoso possibile;
- essere dotati di regolatore di flusso luminoso o in grado di effettuare in automatico un'accensione/spegnimento alternato dei punti luminosi in relazione all'orario o necessità di utilizzo;
- ricercare i migliori standard di rendimento, affidabilità ed economia di esercizio, anche attraverso l'impiego di sorgenti di luce realizzate da diodi luminosi (LED) e/o alimentazione a pannelli fotovoltaici;

 nel rispetto dei requisiti tecnici prescritti, la tipologia dei corpi illuminanti dovrà essere coerente con i caratteri del contesto urbano ed ambientale.

L'utilizzo di tali tecnologie non comportano alcuna emissione che possa dare effetti significativi nei confronti della fauna di passaggio.

Rifiuti

In sede di progetto dovranno essere individuate, in accordo con gli enti competenti e gli uffici comunali, idonee aree per l'alloggiamento degli impianti tecnologici (cabine, vani contatori, ecc...) e per la raccolta dei rifiuti qualora richiesta dall'ente preposto. Tali aree dovranno essere studiate e localizzate in modo da integrarsi con gli spazi pubblici e privati, tenendo conto del decoro e della qualità urbana di detti spazi. I rifiuti prodotti in fase di realizzazione dovranno essere smaltiti nel rispetto della normativa vigente.

I rifiuti prodotti in fase di esercizio verranno smaltiti ai sensi della normativa vigente e comunque non comporteranno effetti sul SIC.

Misure di attenzione

Dovranno essere applicate le misure di attenzione ambientale, prescrizioni e direttive della valutazione di compatibilità idraulica finalizzate a ridurre, eliminare le possibili fonti di impatto sul sistema idrico superficiale e profondo

9. CONCLUSIONI

Si ritiene che gli interventi previsti dal Piano non generino effetti significativi in quanto:

- Si tratta di accordi/interventi a carattere prevalentemente residenziale di limitate dimensioni e localizzati a distanza notevole dal Sito Natura 2000;
- le azioni di intervento previste risultano essere compatibili con la conservazione del sito medesimo;

L' attenta analisi sia delle Azioni di progetto che delle caratteristiche degli interventi, portano alla conclusione che eventuali effetti perturbativi (quali ad esempio, rumori, emissioni, ecc.) aggiuntivi rispetto allo stato dei luoghi sono tali da poter escludere il manifestarsi di effetti significativi negativi per le specie di interesse comunitario frequentanti tale aree, in riferimento ai Siti di Importanza Comunitaria considerati.

Si ritiene di poter affermare che sussistano le condizioni di fattispecie di esclusione dalla procedura di Valutazione di incidenza del progetto, secondo quanto disposto dall'Allegato A., paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 1400 /2017 per i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

Per l'attuazione dell'intervento in argomento non si ravvisano possibili effetti negativi nei confronti di habitat e specie dei Siti Rete Natura 2000 nella misura in cui, sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce, non vari l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate.

Gli effetti conseguenti all'attuazione non devono determinare variazioni strutturali e funzionali agli ambienti frequentati dalle specie presenti all'interno dell'ambito di influenza a carico della specie di interesse comunitario per la quale risultano designati i siti della rete Natura 2000.

Per l'attuazione dell'intervento in argomento non si ravvisano possibili effetti significativi negativi nei confronti di habitat e specie dei siti della Rete Natura 2000 del Veneto nella misura in cui, sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce, non vari l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate ovvero di garantire una superficie di equivalente idoneità per le specie segnalate.

Tale conclusione è supportata dalle seguenti argomentazioni:

- Il grado di significatività delle incidenze attribuito non è significativo in ragione soprattutto della distanza dell'area di intervento dai Siti Rete Natura 2000 considerati e per il fatto che tali interventi non prevedono sviluppi dell'edificato all'interno di matrici agricole di rilievo paesaggistico, bensì in aree già consolidate;
- l'attuazione delle azioni proposte dal progetto valutato non interferisce negativamente con gli obiettivi di conservazione del sito in esame e non determina un'azione di disturbo significativa (diretta e indiretta) nei confronti degli habitat e delle specie presenti nei Siti di Interesse Comunitario presenti in territorio comunale;
- gli interventi in fase di cantiere determinano perturbazioni acustiche che comunque non si ripercuotono in maniera permanente sull'assetto faunistico limitrofo anche in considerazione del fatto che si tratta di un'area già interessata dalla presenza antropica e quindi da un livello di alterazione acustica già in essere. La fase di cantiere ha inoltre una durata limitata e le attività verranno svolte in periodi in cui non sono presenti le specie dell'avifauna;
- la vagilità delle specie dell'avifauna stanziale presenti nell'area di valutazione del progetto determinerà un temporaneo allontanamento delle stesse durante la realizzazione degli interventi maggiormente rumorosi;
- verranno impiegati per l'illuminazione esterna sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa e la modulazione dell'intensità in funzione dell'orario e della fruizione degli spazi;
- le operazioni di cantiere rumorose, verranno attuate preferibilmente nei mesi che escludano la presenza di specie di interesse comunitario. In tal modo viene esclusa a priori qualsiasi possibile interferenza nei confronti delle specie eventualmente presenti nell'area di analisi, considerata nel massimo inviluppo data dal fattore rumore legato alla fase di cantiere, compatibilmente con le autorizzazioni degli Enti interessati;
- l'attività di lavorazione che verrà svolta nell'area oggetto di escavazione, comporterà inevitabilmente la produzione, la manipolazione, il trasporto, il carico e/o lo stoccaggio materiale, che verrà trattato ai sensi della normativa vigente, prevedendo azioni di controllo delle emissioni di polveri attraverso un'attenta gestione del

- cantiere e delle attività previste, in modo da non arrecare disturbo alla potenziale avifauna migratrice attraversante eventualmente l'area;
- in fase di cantiere verranno prese tutte le misure necessarie per mantenere un clima acustico rispondente alle specifiche richieste dal Piano di Classificazione Acustica comunale;
- per quanto riguarda la produzione di rifiuti, le interferenze sono riconducibili alla normale gestione del ciclo, pertanto si considerano di lieve entità. Particolare attenzione dovrà essere prestata agli accorgimenti atti a ridurre il rischio di dispersione di sostanze polverulente o liquide;
- sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle
 Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce, il progetto oggetto di valutazione prevede di mantenere
 invariata l'idoneità degli ambienti ricadenti nell'ambito di attuazione degli interventi in argomento rispetto
 alle specie di interesse comunitario di cui è possibile o accertata la presenza in tale ambito secondo la D.G.R.
 n. 2200/2014;
 - il progetto, inoltre, non determina la possibilità del verificarsi di effetti negativi relativamente ai fattori di perturbazione considerati, in quanto le lavorazioni oggetto di analisi non comportano fasi significativamente rumorose, tali da poter far ipotizzare effetti negativi sull'ambiente circostante.

In conclusione si può affermare che l'intervento non produce effetti negativi significativi all'attuazione delle azioni di progetto in relazione ai Siti della Rete Natura 2000.

A livello precauzionale vengono previste misure che permettono di escludere a priori i possibili effetti dati dall'attuazione del progetto.

Si conferma pertanto che per l'istanza 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 D.G.R. n° 1400 del 20017 al punto 23: piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.