

TITOLO

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
"DUSE"
SCHEMA NORMA n° 203

FASCICOLO

SCREENING VINCA

6

TAVOLE

6.1 SCREENING VINCA

GRUPPO DI LAVORO

committenti

Francesco Alberto Pasetto

Attilio Luigi Pasetto

Bruna Pasetto

Maria Luisa Pasetto

Paola Pasetto

Giorgio Pasetto

progettista del PUA

architetto Marco Sempredon



AGGIORNAMENTI

data 14.04.2022

ELABORATO rev 04



GEOLOGIA E AMBIENTE

S.A.S. di Riccardo Di Palma & C. - Via Frattini, 48 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. 0442.23736 - FAX 0442.609665 - Email studio@geo3.net

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VERONA

COMUNE DI VERONA

Piano Urbanistico Attuativo "Duse"
Scheda Norma n°203
Località Ponte Crencano - Comune di Verona

COMMITTENZA: Sig.ri Pasetto Francesco Alberto, Attilio Luigi, Bruna, Maria Luisa, Paola, Giorgio

RELAZIONE DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
DGRV 1400/2017

Il tecnico:

Per incarico di GEO 3 s.a.s.

Il tecnico incaricato

Dott. For. Nicolò Avogaro

Dott. Geol Mauro Michele Gruzzoli



Legnago, novembre 2020

Studio per la
Valutazione di
Incidenza
Ambientale -
Selezione
preliminare di
Screening, D.g.r.V.
1400/2017

PUA “DUSE” – Scheda Norma
n°203

Il tecnico
Dott. For.
Nicolò Avogaro

Sommario

Premessa.....	4
Fase 1 – Necessità di procedere con lo Studio per la Valutazione di Incidenza	5
Fase 2 – Descrizione dell'intervento – Individuazione e misura degli effetti.....	14
2.1 Descrizione dell'intervento.....	15
2.1.1 Oggetto dell'intervento.....	15
2.1.2 Localizzazione dell'intervento	15
2.1.3 Uso del suolo	22
2.1.4 Cronoprogramma ed attività previste	24
2.1.5 Utilizzo delle risorse (rinnovabili e non rinnovabili).....	25
2.1.6 Fabbisogno nel campo dei trasporti, viabilità e reti infrastrutturali.....	27
2.2 Identificazione e misura degli effetti.....	27
2.3 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi.....	44
2.3.1 Limiti spaziali dell'analisi.....	45
2.3.2 Definizione del Buffer di valutazione con utilizzo del modello di simulazione	54
2.4 Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo.....	61
2.5 Identificazione di Piani, Progetti ed Interventi che possono interagire congiuntamente	62
Fase 3 – Valutazione della Significatività degli Effetti	62
3.1 Identificazione degli elementi siti della Rete Natura 2000 interessati	62
3.1.1 Habitat di specie presenti nell'area di analisi.....	62
3.1.3 Specie faunistiche presenti nell'area di analisi	71
3.1.4 Unità ambientali ed ecosistemiche.....	115
3.1.5 Habitat, uso suolo ed idoneità ambientale.....	117
3.2 Indicazioni e vincoli derivanti dalle normative vigenti e dagli strumenti di pianificazione	126
3.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto	126
3.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Verona	127
3.2.3 Pianificazione Comunale.....	137
3.2.4 Considerazioni conclusive	144

3.4 Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono	145
3.4.1 Sottrazione di superficie del S.I.C. IT3210012 – <i>Vajo Galina e Prognò Borago e IT3210042 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest</i>	146
3.4.2 La distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	146
3.4.3 Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie.....	146
3.4.4 Disturbo o danneggiamento della fauna caratteristica	147
3.4.5 Rumori e vibrazioni.....	147
3.4.6 L'emissione di gas e polveri	147
3.4.7 L'aumento del traffico	148
3.4.8 Modifiche geomorfologiche che possono compromettere il S.I.C./Z.P.S. in esame..	148
3.4.9 Le modifiche idrauliche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrogeologica del S.I.C./Z.P.S. in esame	148
3.5 Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie.....	149
Fase 4 – Sintesi delle informazioni ed esito della selezione preliminare.....	157
Autodichiarazione	164
Allegati.....	166
Bibliografia	191

Premessa

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze negative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti "non" direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La valutazione di incidenza si deve applicare sia a progetti che interessano direttamente i Siti di Importanza Comunitaria, sia i progetti che anche indirettamente possano avere un qualche effetto su tali siti, essa rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della Rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione di incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascuno sito, ma che lo inquadra nelle funzionalità dell'intera rete.

Secondo la D.G.R. n. 1400/2017 – Allegato A "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE", tutti gli studi per la valutazione di incidenza prevedano l'effettuazione della selezione preliminare (screening).

- **Selezione preliminare (screening)** – La selezione preliminare si compone di quattro fasi sequenziali che devono essere sempre svolte.

- 1) La prima fase verifica la necessità di procedere con lo studio in quanto il piano, progetto od intervento non ricade tra quelli soggetti alla procedura per la valutazione di incidenza.
- 2) La seconda fase descrive il piano, progetto od intervento e ne individua e misura gli effetti.
- 3) La terza fase verifica se gli effetti si traducano in incidenze significative negative sugli habitat e le specie tutelate nei siti della Rete Natura 2000.

4) La quarta fase riassume le informazioni delle precedenti ed è sottoscritta per autenticità dagli estensori dello studio.

Nei casi in cui vi siano evidenziate incidenze significative negative su habitat o specie dovrà essere sempre effettuata anche la valutazione appropriata, affinché si possa escludere che il piano, progetto od intervento abbia effetti significativi sulla conservazione del sito o in relazione alla tutela degli habitat e delle specie inclusi nelle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE.

- **Valutazione appropriata** – Esamina le soluzioni alternative al piano, progetto od intervento, le eventuali misure di mitigazione e, esclusivamente nei casi in cui sussistano motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, le eventuali misure di compensazione in deroga a quanto disposto dalla Direttiva 92/43/CEE e dal D.P.R. 357/97 e ss.mm. ii.

- **Programma di monitoraggio** – nel caso in cui le informazioni non sono sufficienti rispetto agli habitat ed alle specie di interesse comunitario, il proponente può ricorrere ad un programma di monitoraggio per integrare il proprio studio per la valutazione di incidenza con nuove evidenze scientifiche. Il programma di monitoraggio, che deve essere articolato sulla base di argomenti definiti dalla D.G.R., viene sottoposto all'autorità regionale per la valutazione di incidenza che provvede ad esprimere il proprio parere obbligatorio e vincolante.

Fase 1 – Necessità di procedere con lo Studio per la Valutazione di Incidenza

La D.g.r.V. 1400/2017 riporta al paragrafo 2.2, “Piani, progetti ed interventi per i quali non è necessaria la procedura di valutazione di incidenza”, un elenco di condizioni per le quali non è necessario sottoporre piani/progetti/interventi alla valutazione di incidenza.

Tale paragrafo elenca in 2 punti, con 23 sottopunti, per un totale di 24 condizioni in cui non è necessaria la valutazione di incidenza:

1. *piani, progetti, interventi connessi e necessari alla gestione dei siti della rete Natura 2000 e previsti dai Piani di Gestione;*
2. *piani, progetti, interventi la cui valutazione di incidenza è 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., né 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 s.m.i., 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. In tutte le ipotesi sopra illustrate per le quali non è necessaria la valutazione di incidenza, il proponente di piani, progetti o interventi dichiara, secondo il modello riportato nell'allegato E, che quanto proposto non è soggetto alla valutazione di incidenza, indicando la fattispecie di esclusione. Nella sola ipotesi di cui al punto 23, oltre alla dichiarazione di cui all'allegato E, deve essere presentata, pena improcedibilità e conseguente archiviazione dell'istanza, una "relazione tecnica" finalizzata ad attestare, con ragionevole certezza, che il piano, il progetto, l'intervento proposto non possa arrecare effetti pregiudizievoli per l'integrità dei siti Natura 2000 considerati.

Il progetto in esame, che risulta essere inserito **all'esterno** dei Siti di Importanza Comunitaria IT3210012 – *Val Galina e Progno Borago* e IT3210043 - *Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest*, tale progetto non rientra in quelli citati nell'Allegato A della D.G.R. n. 1400/2017 al capitolo 2.2.

La valutazione d'incidenza segue le procedure e le modalità operative indicate nell'Allegato A della D.G.R. n. 1400 (*Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE*).

Si considererà inoltre quanto previsto dalla "Direttiva 2009/147/CE – *Concernente la Conservazione degli Uccelli selvatici*", pubblicata in G.U. della Comunità Europea in data 26.01.2010, definita "Nuova Direttiva Uccelli", in maniera tale da valutare le possibili incidenza sull'avifauna ai sensi della vigente normativa.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Questo sottocapitolo vuole essere un contributo alla conoscenza della Rete Natura 2000 e, più in generale, delle previsioni della Direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE), una direttiva che apre prospettive importanti per l'obiettivo della conservazione della diversità biologica europea.

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione delle diversità biologiche presenti nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli Allegati I e d II della suddetta Direttiva "Habitat".

LA DIRETTIVA "HABITAT"

La creazione della Rete Natura 2000 è prevista dalla Direttiva europea n.92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente denominata Direttiva "Habitat". L'obiettivo della Direttiva è però più vasto della sola creazione della rete, avendo come scopo dichiarato di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000 ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione. Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357. La conservazione della biodiversità europea viene realizzata tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali. Ciò costituisce una forte innovazione nella politica del settore in Europa. In altre parole si vuole favorire l'integrazione della tutela di habitat e specie animali e vegetali con le attività economiche e con le esigenze sociali e culturali delle popolazioni che vivono all'interno delle aree che fanno parte della Rete Natura 2000.

Lo scopo, quindi, della rete Natura 2000 è il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie indicati negli allegati delle direttive Habitat ed Uccelli.

I metodi per conseguire questo scopo vengono sostanzialmente lasciati decidere ai singoli Stati membri ed agli enti che gestiscono le aree. La direttiva dunque non prevede in modo esplicito alcuna norma o vincolo, come la costruzione di nuove strade o edifici, il divieto di caccia, il divieto di accesso pedestre ovvero con mezzi motorizzati o altro, come invece avviene nei parchi nazionali o nelle altre aree protette di livello statale o regionale. L'eventuale utilizzo di tali vincoli potrà essere deciso, se ritenuto opportuno, caso per caso sulla base delle condizioni, delle caratteristiche del sito e delle esigenze locali. Uno degli aspetti innovativi della direttiva è, invece, il fatto che obbliga a ragionare sulla gestione dei siti mettendo insieme le diverse esigenze di conservazione, di fruizione e di sviluppo economico. Il modo migliore per decidere tutto questo, come consiglia anche la direttiva, è preparare un piano di gestione del sito ovvero per gruppi di siti. Anche in questo senso la direttiva non impone alcun vincolo particolare lasciando la libertà di agire nel modo ritenuto più opportuno.

Per quanto concerne la designazione dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e delle Zone di Protezione Speciale, come detto precedentemente le Z.P.S. fanno già parte di Natura 2000 dal

momento della loro designazione, mentre per i S.I.C. si dovrà aspettare la definizione delle liste ufficiali e la designazione dei siti da parte del Ministro dell'Ambiente. Per quanto riguarda le Z.P.S. le Regioni e Province autonome sono tenute ad adottare entro sei mesi dalla designazione le misure di conservazione necessarie che implicano, se del caso, la redazione di piani di gestione specifici o integrati con altri piani di sviluppo nonché le opportune misure contrattuali, regolamentari e amministrative che siano conformi alle esigenze ecologiche a seconda dei tipi di habitat naturali e delle specie degli allegati della direttiva Habitat. Qualora le Z.P.S. ricadano in aree naturali protette, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente (articolo 4 del regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, pubblicato sulla G.U. serie generale n. 248 del 23 ottobre 1997).

LA DIRETTIVA “UCCELLI” COSÌ COME MODIFICATA DALLA DIRETTIVA 2009/147/CE

La direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà però non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. È del 1979, infatti, un'altra importante direttiva, che rimane in vigore e si integra all'interno delle previsioni della direttiva Habitat, la cosiddetta direttiva «Uccelli» (79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici).

È da rilevare che con la DIRETTIVA 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, la Direttiva “Uccelli” è stata integrata e codificata a livello comunitario. La Direttiva “Uccelli” prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.). Già a suo tempo dunque la direttiva Uccelli ha posto le basi per la creazione di una prima rete europea di aree protette, in quel caso specificamente destinata alla tutela delle specie minacciate di uccelli e dei loro habitat.

Il nostro Paese è tra quelli che, in ambito europeo, ospita i più elevati valori di biodiversità; infatti le varietà di ambienti presenti, la posizione centro-mediterranea e la vicinanza con il continente africano, la presenza di grandi e piccole isole, la storia (geografica, geologica, biogeografica e dell'uso del territorio) hanno fatto sì che in Italia si verificassero le condizioni necessarie ad ospitare numeri consistenti di specie animali e vegetali.

NORMATIVE

Lo Studio atto a valutare l'incidenza ambientale di un piano e/o di un progetto, è previsto dalla seguente normativa:

- DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 92/43/CEE (Direttiva Habitat) del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Nell'articolo 6 i commi che parlano della valutazione sono il 3 e il 4 e sono riportati integralmente di seguito:

Articolo 6

...omissis...

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

4). Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate.

Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere addotte soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico...omissis...

- DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 79/409/CEE del 2 aprile 1979 così come modificata dalla DIRETTIVA 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (c.d. Direttiva Uccelli). Si riporta l'articolo 1 di tale direttiva:

Articolo 1

La presente direttiva concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. La presente direttiva si applica agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat.

- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento di attuazione della Direttiva CEE 92/43".

Il Decreto riprende nella sostanza quanto contenuto nella “direttiva Habitat”. In particolare l'allegato G, stabilisce i contenuti della relazione per la Valutazione di Incidenza Ambientale di piani e progetti, che si riportano di seguito.

Le caratteristiche dei piani e progetti devono essere descritte con riferimento, in particolare:

- alle tipologie delle azioni e/o opere;
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento;
- alla complementarietà con altri piani e/o progetti;
- all'uso di risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e disturbi ambientali;
- al rischio d'incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.

Nella descrizione dell'area d'influenza dei piani e/o dei progetti oggetto di valutazione si devono evidenziare le interferenze relative al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;
- connessioni ecologiche.

Normativa Comunitaria

- Decisione della Commissione delle Comunità Europee del 7 dicembre 2004 che stabilisce, ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco di siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale.
- Decisione della Commissione delle Comunità Europee del 22 dicembre 2003 recante adozione dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina.
- Direttiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale.
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Normativa Nazionale

- D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE”.
- D.M. 3 settembre 2002 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) - Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000.

- Il DPR 357/97, all'articolo 5, limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza ai progetti elencati negli allegati A e B del DPR 12/04/1996, gli stessi da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale, non recependo totalmente quanto prescritto dall'art. 6, paragrafo 3, della direttiva Habitat, causando, quindi, una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea. Con il DPR 120/2003 sono state eliminate le lacune riscontrate.

Normativa Regionale

- D.G.R. 1400 del 29 agosto 2017 “Nuova Guida Metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/Cee e del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., nonché altri sussidi operativi con finalità di semplificazione e riduzione dei costi e dispone la revoca la D.G.R. 2299/2014”.
- D.G.R. n. 786 del 27 maggio 2016 “Approvazione delle Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 (Articolo 4, comma 4, della Direttiva 92/43/CEE).
- D.G.R. n. 2299 del 09 dicembre 2014 “Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997 e ss.mm. ii. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative”.
- 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.
- 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. n. 3173 del 10 ottobre 2006 “Nuove disposizioni relative all’attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione d’incidenza. Procedure e modalità operative. Contiene la” GUIDA METODOLOGICA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE”.
- 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. 740 del 14.03.2006 - Rete ecologica Natura 2000. Modifiche e integrazioni alla D.G.R. 31 gennaio 2006, n.192.
- D.P.G.R. 18 maggio 2005, n. 241 – “*Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.)*”. Provvedimento in esecuzione della sentenza Corte di Giustizia delle Comunità Europee

del 20 marzo 2003, Causa C- 378/01. Ricognizione e revisione dati effettuata nell'ambito del progetto di cui alla D.G.R. n. 4360 del 30.12.2003.

- D.G.R. 06 agosto 2004, n. 2673 – “*Rete ecologica Natura 2000*”. Revisione Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) relativi alla Regione Biogeografica Continentale; Ridefinizione cartografica di S.I.C. e Z.P.S. della Regione Veneto in seguito all'acquisizione delle perimetrazioni su Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000.
- D.G.R.V. del 22 giugno 2001 n. 1662 contenente le disposizioni per l'applicazione della normativa comunitaria e statale relativa ai siti di importanza comunitaria, zone speciali di conservazione e zone di protezione speciale.

Convenzioni

- *Convenzione sulla Biodiversità del 1992* – ratificata con legge 14 febbraio 1994, n. 124: "Linee strategiche per l'attuazione della Convenzione di Rio de Janeiro e per la redazione del Piano nazionale sulla biodiversità. Adottata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992".
- *Convenzione di Bonn* - ratificata con legge 25 gennaio 1983, n. 42: "Convenzione relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica. Adottata a Bonn il 23 giugno 1979".
- *Convenzione di Berna* - ratificata con legge 5 agosto 1981, n. 503: "Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa. Adottata a Berna il 19 settembre 1979".
- *Convenzione di Washington* - ratificata con legge 19 dicembre 1975, n. 874: "Convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali selvatiche minacciate di estinzione. Sottoscritta a Washington il 3 marzo 1973, emendata a Bonn il 22 giugno 1979".
- *Convenzione di Barcellona* - ratificata con legge 21 gennaio 1979, n. 30: "Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del mediterraneo".
- *Convenzione di Ramsar* - ratificata con D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448: "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971".

Fase 2 – Descrizione dell'intervento – Individuazione e misura degli effetti

I piani sono descritti rispetto alle strategie, agli obiettivi, alle azioni, alla normativa introdotta, alle aree in cui si applicano le previsioni precedenti e al periodo di efficacia o validità.

I progetti e gli interventi sono descritti rispetto alle loro finalità, alle aree direttamente interessate, all'uso del suolo nelle aree direttamente interessate, alle caratteristiche dimensionali, al cronoprogramma (per i progetti nel dettaglio di costruzione, funzionamento,

dismissione, recupero, per gli interventi in relazione al periodo di durata), all'utilizzo delle risorse (rinnovabili e non rinnovabili), al fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali.

Analogamente, vanno descritte e dettagliate tutte le precauzioni assunte nei piani, progetti o interventi, atte a impedire o attenuare possibili effetti negativi, motivandone le ragioni. Tali dettagli di piani progetti e interventi non si configurano come misure di mitigazione o compensazione definite sulla base del paragrafo 2.1.2. dell'Allegato A della D.G.R.V. 1400/2017. Inoltre, va indicato se per l'efficacia o l'operatività completa del piano, progetto o intervento sono connessi o necessari ulteriori piani, progetti e interventi e se questi siano già stati adottati, approvati, autorizzati o previsti. Rispetto alle aree in cui si applicano le determinazioni dei piani e alle aree direttamente interessate da progetti e interventi viene fornito il dato nel formato vettoriale per i sistemi informativi geografici in un formato coerente con le specifiche cartografiche regionali.

Sono da evidenziare gli elementi che possono produrre incidenze (sia isolatamente sia in congiunzione con altri piani, progetti o interventi):

- aree interessate e caratteristiche dimensionali;
- durata dell'attuazione e cronoprogramma (adozione, approvazione, costruzione, funzionamento, dismissione, recupero);
- distanza dai siti della rete Natura 2000 e dagli elementi chiave di questi;
- indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione;
- utilizzo delle risorse;
- fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali;
- emissioni, scarichi, rifiuti, rumori, inquinamento luminoso;
- alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo (escavazioni, deposito materiali, dragaggi, ...);
- identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente.

2.1 Descrizione dell'intervento

2.1.1 Oggetto dell'intervento

L'intervento prevede l'attuazione della Scheda Norma 203.

2.1.2 Localizzazione dell'intervento

Attraversata dall'Adige è situata alle prime pendici dei monti Lessini, nella parte centrale del territorio provinciale. Crocevia tra le strade statali n. 11 Padana Superiore, n. 12 dell'Abetone e del Brennero, n. 434 Traspolesana e n. 62 della Cisa, è raggiungibile anche mediante i propri

caselli autostradali di Verona Est dell'A4 Torino-Trieste e di Verona Nord dell'A22 Brennero-Verona-Modena. Città di pianura, di origine antica, capoluogo di provincia, nota, tra l'altro, per la sua Arena. La sua economia si giova della robustezza del settore terziario e del dinamismo dell'industria, senza escludere la capacità produttiva del settore primario. Il territorio comunale presenta un profilo geometrico irregolare. Al contrario l'abitato, che si estende sulle due rive del fiume, ha un andamento plano-altimetrico tipico di pianura. A seguire si riporta ubicazione su catastale, Carta Tecnica Regionale, Ortofoto, che permette le successive valutazioni di carattere vincolistico. Catastalmente l'area risulta esser censita al foglio 108 mappale 515.



Figura 1 Particolare aerofotografico, scala 1:5.000, elaborazione Gis.

A questa immagine ne segue identificazione su catasto.



Figura 2 Riferimenti catastali



Figura 3 Rappresentazione su Carta Tecnica Regionale, scala 1-1.500, elaborazione Gis

Di seguito si riporta rappresentazione dell'area di intervento su ortofoto in scala 1:1.500, elaborazione Gis.



Figura 4 Rappresentazione su ortofoto, scala 1:1.500, elaborazione gis.

L'intervento riguarda la realizzazione di quanto previsto all'interno della Scheda Norma n.203 di seguito riportata integralmente e recepita dalla normativa comunale.



Si riporta di seguito estrapolazione della tavola progettuale con il corretto orientamento nord sud. L'intervento come indicato all'interno delle prescrizioni della Scheda Norma viene prevista nella parte sud del lotto un collegamento ciclopeditonale.

Per quanto riguarda le altre prescrizioni, come si vedrà dalla sovrapposizione della tavola di progetto con lo stato attuale dei luoghi (figura 6), vi sarà il mantenimento della zona a parcheggio esistente, delle siepi e filari esistenti presenti sul lato est e a ridosso del progno di quinzano.

L'area verde con la piastra sportiva verrà posizionato al vertice nord est dell'appezzamento, a ridosso della zona a filare prossima al progno e oggetto di tutela e preservazione.





Figura 6 Sovrapposizione progetto su ortofoto, scala 1:500, elaborazione Gis

2.1.3 Uso del suolo

Si considera come base di analisi la Carta Regionale di Uso del Suolo della Regione Veneto livello V, in particolare si impiegheranno i file shape presenti sul sito <http://idt.regione.veneto.it/app/metacatalog/> caricati su applicativo Gis che permette la successiva estrapolazione grafica in cui viene riportato uno stralcio della suddetta cartografia con evidenziata l'area di analisi e le varie tipologie in essa ricomprese.

Dall'analisi della stessa, le aree di intervento risultano ricadere in differenti categorie uso suolo, ma si fa presente che l'intervento di progetto risulta esser una riqualificazione di un impianto esistente, non verrà modificato il tracciato attuale se non per un lieve spostamento di alcuni pilastri come indicato nei precedenti capitoli; viene ipotizzata un'area di analisi, considerata durante le attività di cantiere, compresa nel buffer di 200 m identificata e calcolata come riportato nel capitolo 2.3.2.



Figura 7 Categorie Uso Suolo (CLC) area di analisi 200 m, scala 1:5.000

Legenda

Corine Land Cover (C.L.C.)

-  112 - Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)
-  113 - Complessi residenziali comprensivi di area verde
-  121 - Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi
-  122 - Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)
-  141 - Parchi urbani e aree incolte nell'urbano
-  142 - Aree sportive (calcio, atletica, tennis, ecc.)
-  212 - Terreni arabili in aree irrigue
-  222 - Frutteti
-  232 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata
-  311 - Saliceti e altre formazioni riparie
-  511 - Fiumi, torrenti e fossi

Descrizione	Codice	Area (Ha)
Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	112	10.76.88
Complessi residenziali comprensivi di area verde	113	01.29.61
Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	121	01.21.31
Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)	122	01.81.20
Parchi urbani e Aree incolte nell'urbano	141	00.98.18
Aree sportive (calcio, atletica, tennis, ecc.)	142	01.42.02
Terreni arabili in aree irrigue	212	00.02.91
Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	232	00.60.95

Saliceti e altre formazioni riparie	311	00.46.00
Fiumi, torrenti e fossi	511	02.59.49

Come si può vedere dalla precedente tabella le tipologie che occupano superfici più estese, riguardano i terreni adibite alle attività antropiche.

Di seguito si riporta rappresentazione grafica di quanto indicato in suddividendo le zone in base al grado di antropizzazione:

Legenda

Copertura suolo antropizzazione

- Alta antropizzazione
- Media antropizzazione (terreni coltivati)
- Aree naturaliformi (aree boschive)



Figura 8 Categorie Uso Suolo da ricartografia Avepa area di analisi 200 m, scala 1:5.000

Da indagini effettuate, e come già riportato in precedenza, la zona di intervento non risulta esser ricompresa all'interno delle zone S.I.C. citate in precedenza.

2.1.4 Cronoprogramma ed attività previste

L'intervento verrà svolto durante il periodo autunno invernale evitando i periodi di nidificazione delle specie di avifauna potenzialmente presenti, concentrando le attività a maggiore rumorosità,

scavi, attuazione delle costruzioni della struttura e lasciando le attività edili per le parti interne durante il successivo periodo primaverile/autunnale.

2.1.5 Utilizzo delle risorse (rinnovabili e non rinnovabili)

Nel presente capitolo vengono riportate le tipologie dei consumi ed i presumibili utilizzi in loco di risorse naturali e materiali relativi all'intervento di progetto, questo permette una prima valutazione dell'effettiva possibilità rilevabile con il progetto valutato.

Utilizzo di risorse naturali	Potenziali fattori di inquinamento e/o disturbo ambientale	Valutazione preventiva
Consumo di suolo agricolo	Impermeabilizzazione di suolo.	Si prevede una parziale impermeabilizzazione del suolo che verrà contrastato con un adeguata regimazione idrica atta a ridurre problematiche derivanti dall'attività di progetto, data anche la necessità di mantenere la zona pertinenziale in uno stato adeguato alla salubrità delle successive edificazioni.
	Sottrazione diretta di habitat o habitat di specie.	Si ha una riduzione di zone attualmente a prato in relazione alle zone di sedime delle edificazioni di progetto.
	Modifiche del livello della falda freatica.	Nessun effetto dato dal progetto (vedasi relazione geologica).
Consumi di acqua in falda in seguito ad incremento dei prelievi idrici	Modifiche dei livelli di quota.	Vi saranno alcuni interventi di sterro e riporto, con compensazioni in loco, eventuali aspetti non compensati verranno trattati come da normativa vigente.
	Modifica dei livelli di falda, sovrautilizzo della rete idrica, scarichi di sostanze contaminanti.	Non risulta possibile effettuare scarichi diretti di sostanze contaminanti sulla

		rete idrica superficiale o in falda, né nella fase di cantiere, né in quella successiva di fruizione delle opere di progetto. Per quanto riguarda la gestione delle acque di scarico verranno correttamente valutate e calcolate con una successiva gestione tramite allaccio alla rete fognaria.
Scarichi sulla rete idrica superficiale od in falda	Incremento delle emissioni di inquinanti gassosi in atmosfera con conseguente ripercussione sulla qualità dell'aria, delle acque e contributo all'effetto serra.	Nessun effetto dato dal progetto.
Consumi energetici	Le alterazioni dirette sono quelle conseguenti all'emissione di inquinanti in atmosfera, principalmente polveri fini (P.M. 10), ossidi di Azoto (NO _x), I.P.A., Benzene, Ozono, ossidi di Zolfo (SO _x), ossido di carbonio ed anidride carbonica.	Le emissioni riguarderanno sia la temporanea fase di cantiere che la fase di fruizione/esercizio.
Aria: emissioni in atmosfera ed inquinamento acustico	Alterazioni di tipo diretto in relazione all'inquinamento acustico (rumore), veicolato dal vettore aria, ed altresì l'inquinamento luminoso conseguente all'applicazione delle norme di piano vigenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso ed il sistema di mitigazioni atto a migliorare la qualità ambientale delle trasformazioni previste.	Le emissioni riguarderanno sia la temporanea fase di cantiere che la fase di fruizione/esercizio. Nella fase di esercizio non vi sarà un ingente aumento delle emissioni dato che la zona ricade all'interno di una zona antropizzata.

2.1.6 Fabbisogno nel campo dei trasporti, viabilità e reti infrastrutturali

Dal punto di vista viabilistico il progetto non necessita di nuova viabilità di accesso, in quanto la zona risulta esser servita dalla viabilità esistente.

Le rumorosità dei mezzi in marcia per il raggiungimento delle aree di cantiere sarà simile a quella dei mezzi che le percorrono in maniera saltuaria, non comportando una variazione sostanziale della rumorosità di fondo esistente.

2.2 Identificazione e misura degli effetti

Nel presente paragrafo si identificano, i fattori di pressione sulle componenti ambientali generati dalla realizzazione dell'intervento. Tali fattori di pressione determinano 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 od intervento, ciascuno dei fattori riportati all'allegato B della D.g.r.V. 1400/2017 deve essere esaminato per verificarne l'eventuale sussistenza.

Per ciascuno dei fattori considerati, l'identificazione degli effetti avviene sulla base delle possibili variazioni delle condizioni in assenza del piano, progetto od intervento e questo dovranno essere descritte facendo riferimento ai seguenti parametri: estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento. Qualora alcuni dei precedenti parametri non fossero calcolabili, deve essere considerata la situazione peggiore possibile in ragione del principio di precauzione ed in riferimento a quanto consentito dalle norme ambientali vigenti.

Per ogni fattore riconosciuto viene fornito il dato nel formato vettoriale per i sistemi informativi geografici, in un formato coerente con le specifiche cartografiche regionali.

I fattori di pressione identificati fanno riferimento all'elenco delle pressioni, minacce ed 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, concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella Natura 2000 (notificata con il numero C (2011) 4892; Gazzetta ufficiale n. L 198 del 30-07-2011 pag. 0039-0070).

Questo elenco di codici è lo stesso utilizzato per la rendicontazione degli effetti delle attività sul grado di conservazione di habitat e specie ai sensi dell'articolo 17 della Direttiva "*Habitat*". L'elenco ufficiale reperibile nel portale di riferimento della Comunità Europea è in lingua inglese. Per comodità di consultazione viene utilizzata la traduzione fornita dalla Regione Veneta (Allegato B D.g.r.V. 1400/2017).

È stato utilizzato per le analisi il principio di precauzione, analizzando il percorso sulla base delle informazioni disponibili, come meglio chiarito nei paragrafi successivi. Analizzando le azioni e le attività conseguenti alla realizzazione dei progetti, è stata fatta una valutazione per ognuno dei

fattori indicati nell'Allegato B della D.g.r.V. 1400/2017, identificando quelli che possono essere innescati, riportati nella successiva tabella. 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. I dati riportati nella magnitudine sono stati ricavati, ove necessario, ricorrendo alla valutazione specialistica degli impatti prevedibili derivanti dalle fonti di pressione individuate.

La seguente tabella si elencano i principali fattori perturbativi, le alterazioni delle componenti ambientali prodotte che determinano tali fattori di perturbazione, riportati come successione realizzativa.

Fattori perturbativi Decisione 2011/484/UE (Allegato B D.g.r.V 1400/2017)		Alterazione delle componenti ambientali
<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	
G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada	H04.03 – Altri inquinanti dell'aria; H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali od irregolari.
A10	Sistemazione – ristrutturazione fondiaria	H04.03 – Altri inquinanti dell'aria; H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali od irregolari.
E04	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici	H04.03 – Altri inquinanti dell'aria; H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali od irregolari. H06.02 – Inquinamento luminoso
D01.02	Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)	H04.03 – Altri inquinanti dell'aria; H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali od irregolari
D01.03	Parcheggi e aree di sosta	H04.03 – Altri inquinanti dell'aria; H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali od irregolari
B02.01.01	Reimpianto forestale di specie autoctone	H04.03 – Altri inquinanti dell'aria; H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali od irregolari.

G05.09	Presenza di cancelli, recinzioni	H04.03 – Altri inquinanti dell'aria; H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali od irregolari.
H04.03	Altre inquinanti dell'aria	Legato alle attività di cantiere
H06.02	Inquinamento luminoso	Valori che si attesteranno secondo quanto previsto dalla normativa comunale
J03.01	Riduzione o perdita di struttura e funzioni di habitat ed habitat di specie	Di carattere temporaneo e legato alle rumorosità prodotte durante le opere di cantierizzazione utili all'aumento della volumetria in esame.

Per ciascuno dei fattori vengono identificati possibili effetti prodotti e l'incidenza di un progetto o piano su un sito d'importanza comunitaria o zona a protezione speciale può vneir valutata in termini di

- sottrazione di superficie del S.I.C.;
- distruzione della vegetazione di interesse comunitario,
- perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie
- disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica;
- rumori e vibrazioni;
- emissione di gas e polveri;
- traffico;
- modifiche geomorfologiche che possano compromettere il S.I.C.;
- modifiche idrologiche/superficiali che possono compromettere la stabilità idrogeologica del S.I.C.

L'estensione, l'intensità, la reversibilità, l'intensità dell'incidenza, insieme al valore intrinseco delle risorse vengono valutati numericamente per la creazione di un indice che permetta di definire la portata degli effetti attesi. Gli aspetti sono considerati come segue:

- **Persistenza dell'incidenza** (P.I). Tiene conto se le alterazioni qualitative sulla matrice ambientale indotte dalla realizzazione e dalla gestione con carattere permanente (lungo termine) o temporaneo (breve termine);
- **Reversibilità** (R.V). Considera se sussistono le condizioni affinché le risorse naturali impiegate possano rinnovarsi o se le alterazioni ambientali conseguenti alla realizzazione/gestione possono essere attenuate e ricondotte alle condizioni di equilibrio iniziale;

- **Estensione dell'Incidenza (E.I).** Tiene conto della Propagazione degli effetti indotti da un determinato Impatto. La scala di valutazione prevede tre situazioni:
 - *Estensione Circoscritta al perimetro* esterno dell'impianto ed alle aree limitrofe fino a 0,1 km di distanza ($E . < 0,1$ km),
 - *Ambito Locale*, che considera un'influenza degli effetti fino ad una distanza di 1,0 km dall'impianto ($E.1 < 1,0$ km),
 - *Area Vasta*, in caso le alterazioni indotte dall'impatto dovesse estendersi a distanze superiori a 1,0 km di distanza ($E.2 > 1,0$ km);
- **Intensità dell'Incidenza (I.I).** Valuta l'intensità degli effetti indotti dalla realizzazione/gestione sulle diverse componenti ambientali interessate. La scala di valutazione prevede tre possibili situazioni:
 - *Elevata*, quando l'effetto indotto risulta facilmente misurabile e/o chiaramente percepibile;
 - *Media*, quando l'effetto indotto pur essendo percepibile o prevedibile, risulta abbastanza difficile da quantificare o monitorare;
 - *Bassa* se l'effetto è lieve, praticamente impercettibile, e facesse comunque registrare bassi valori, in caso di rilevamenti di controllo;
- **Valore delle Risorse (V.R).** Specifica il livello qualitativo degli aspetti ambientali coinvolti dagli interventi in progetto, distinguendo in Risorse *Rare*, *Comuni* e *Strategiche*;
- **Natura dell'Incidenza (N.I).** Consente di stabilire se l'effetto indotto dalla realizzazione/gestione risulta Positivo ($N.I = + 1$) o Negativo ($N.I = - 1$).

La successiva tabella riporta: I_0 – determinazione numerica (Persistenza: BT=Breve Termine; LT=Lungo Termine – Intensità: B=Bassa, M=Media, E=Elevata)

	P/R/E	E_0 /BT/Rev	E_1 /BT/Rev	E_2 /BT/Rev	E_0 /LT/Rev	E_1 /LT/Rev	E_2 /LT/Rev	E_0 /BT/Irr	E_1 /BT/Irr	E_2 /BT/Irr	E_0 /LT/Irr	E_1 /LT/Irr	E_2 /LT/Irr
I/V	I_0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B Comune	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M Comune	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
E Comune	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
B Strategica	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
M Strategica	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60

E Strategica	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
B Rara	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
M Rara	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
E Rara	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108

La Significatività dell'Incidenza (I_0) ricavata dalla matrice viene quindi messa in relazione con la natura dello stesso (N_I), attraverso la relazione riportata di seguito che consente di ottenere l'impatto effettivo indotto sulla matrice ambientale in esame:

$$I = N_I \times I_0$$

In base alla successiva tabella si procede quindi ad effettuare la Valutazione Quantitativa dell'Incidenza prevista.

Impatto ambientale (IA)		Valutazione	
$+ 84 < IA \leq + 108$		A	Alta Valenza Ambientale
$+ 48 < IA \leq + 84$		B	Buono
$+ 24 < IA \leq + 48$		C	Positivo
$0 < IA \leq + 24$		D	Lievemente favorevole
$- 24 < IA \leq 0$		E	Trascurabile
$- 48 < IA \leq - 24$		F	Poco significativo
$- 84 < IA \leq - 48$		G*	Significativo
$- 108 < IA \leq - 84$		H*	Molto significativo

Di seguito viene considerato il valore della risorsa come COMUNE in quanto il progetto risulta esser si localizzato all'interno del S.I.C. *IT3210012 – Vajo Galinae Prognò Borago* ma va a coinvolgere superfici ampiamente rappresentate sul territorio comunale e del S.I.C. in esame.

La durata dell'intervento è stata considerata inoltre in funzione della periodicità e della frequenza che l'effetto manifesta nei confronti della risorsa. In particolare gli effetti presenti nella sola fase di cantiere vengono considerati come a Breve Termine, mentre i fattori in fase di esercizio sono considerati a Lungo Termine.

Gli effetti vengono considerati tutti come REVERSIBILI dal momento che risultano essere legati alla fase di progetto e alla gestione dell'impianto, e cessano di essere presenti al termine della fase di cantiere o nel momento in cui l'impianto non risulta funzionale

G01.03.02 - Attività con veicoli motorizzati fuori strada									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	Passaggio dei mezzi di cantiere nelle strade forestali e del passaggio dei mezzi sulla viabilità. Effetto comprensivo delle mitigazioni e prescrizioni previste a tutela della flora	Estensione fatta coincidere con mappale come area di cantiere, 9.880,00 mq	Breve Termine	Bassa	5 giorni/sett	8 ore/giorno	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Trascurabile	-21							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Trascurabile	-21							
Rumori e vibrazioni	Trascurabile	-21							
Emissione di gas e polveri	Trascurabile	-21							
Traffico	Trascurabile	-21							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Nulla	/							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Nulla	/							

A10 – Sistemazione/ristrutturazione fondiario									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	Lavorazioni del terreno utili alla realizzazione dell'intervento di progetto	Intera area di progetto, 9.880,00 mq	Lungo Termine	Media	5 giorni/sett	8 ore/giorno	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Nulla	/							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Poco significativo	-30							
Rumori e vibrazioni	Poco significativo	-30							
Emissione di gas e polveri	Poco significativo	-30							
Traffico	Poco significativo	-30							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Poco significativo	-30							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Poco significativo	-30							

E04 – Altre forme di insediamento									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	Realizzazione degli edifici e delle infrastrutture di progetto	Intera area di progetto, 2.590,00 mq	Lungo Termine	Media	5 giorni/sett	8 ore/giorno	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Nulla	/							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Poco significativo	-30							
Rumori e vibrazioni	Poco significativo	-30							
Emissione di gas e polveri	Poco significativo	-30							
Traffico	Poco significativo	-30							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Poco significativo	-30							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Poco significativo	-30							

D01.02 –Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	Realizzazione di strade e marciapiedi a servizio dell'area.	Intera area di progetto, 1.080,00 mq	Lungo Termine	Media	5 giorni/sett	8 ore/giorno	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Nulla	/							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Poco significativo	-30							
Rumori e vibrazioni	Poco significativo	-30							
Emissione di gas e polveri	Poco significativo	-30							
Traffico	Poco significativo	-30							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Poco significativo	-30							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Poco significativo	-30							

D01.03 –Parcheggi e aree di sosta									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	Realizzazione dei parcheggi a servizio della nuova edificazione.	Intera area di progetto, 1.640,00 mq	Lungo Termine	Media	5 giorni/sett	8 ore/giorno	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Nulla	/							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Poco significativo	-30							
Rumori e vibrazioni	Poco significativo	-30							
Emissione di gas e polveri	Poco significativo	-30							
Traffico	Poco significativo	-30							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Poco significativo	-30							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Poco significativo	-30							

B02.01.01 – Reimpianto forestale di specie autoctone									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	Piantumazione di specie arboreo arbustive ecologicamente coerenti	-	Lungo termine	-	Lungo termine	-	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Buono	+30							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Buono	+30							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Buono	+30							
Rumori e vibrazioni	Poco significativo	-30							
Emissione di gas e polveri	Poco significativo	-30							
Traffico	Poco significativo	-30							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Poco significativo	-30							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Poco significativo	-30							

H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Magnitudine	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	La realizzazione, in fase di cantiere, comporta emissioni rumorose legate all'utilizzo di mezzi e macchinari pesanti, nonché alla movimentazione di terreno per la realizzazione degli scavi necessari. In fase di esercizio le rumorosità andranno a conformarsi con la rumorosità di fondo esistente.	Estensione calcolata in maniera precauzionale con un'estensione di raggio pari a 200 m per una superficie complessiva di 211.850,00 mq	Fase di cantiere, Breve Termine	Max sorgente: 106,26 dBA; a 200 m: 52,26 Media	5 giorni/sett	8 ore/giorno	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Nulla	/							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Trascurabile	-21							
Rumori e vibrazioni	Trascurabile	-21							
Emissione di gas e polveri	Trascurabile	-21							
Traffico	Trascurabile	-21							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Nulla	/							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Nulla	/							

H04.03 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Magnitudine	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	La realizzazione, in fase di cantiere, comporta emissioni gassose e polverose legate all'utilizzo di mezzi e macchinari pesanti, nonché alla movimentazione di terreno per la realizzazione degli scavi necessari.	Estensione calcolata in maniera precauzionale per una superficie complessiva di 37.009,00 mq	Fase di cantiere, Breve Termine	-	5 giorni/sett	8 ore/giorno	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Nulla	/							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Trascurabile	-21							
Rumori e vibrazioni	Trascurabile	-21							
Emissione di gas e polveri	Trascurabile	-21							
Traffico	Trascurabile	-21							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Nulla	/							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Nulla	/							

H06.02 - Inquinamento luminoso										
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento	Note
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	La realizzazione, in fase di cantiere, non comporta emissioni luminose che potrebbero presentarsi al momento dell'esercizio in merito all'illuminazione esterna che prevederà l'impiego di elementi il meno impattanti possibili e che si adeguino alla normativa vigente.	Estensione fatta coincidere con mappale, 3.900,00 mq	Fase di esercizio, Lungo Termine	Media	5 giorni/sett	8 ore/giorno	Certa	Legato all'illuminazione degli edifici che si attesterà con quanto previsto da vigente normativa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/								
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Nulla	/								
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Trascurabile	-21								
Rumori e vibrazioni	Nulla	/								
Emissione di gas e polveri	Nulla	/								
Traffico	Nulla	/								
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Nulla	/								
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Nulla	/								

J03.01 - Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat ed habitat di specie									
Effetti	Significatività	Valutazione quantitativa dell'incidenza ambientale	Effetto indotto dal progetto	Estensione	Durata	Magnitudine	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
Sottrazione di superficie del SIC	Nulla	/	La realizzazione, in fase di cantiere, comporta emissioni rumorose legate all'utilizzo di mezzi e macchinari pesanti, nonché alla movimentazione di terreno per la realizzazione degli scavi necessari.	Estensione calcolata in maniera precauzionale con un'estensione di raggio pari a 200 m per una superficie complessiva di 211.850,00 mq	Fase di cantiere, Breve Termine	Max sorgente: 106,26 dBA; a 200 m:52,26 Media	5c giorni/sett	8 ore/giorno	Certa
Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico	Nulla	/							
Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie	Trascurabile	-21							
Disturbo o danneggiamento (anche in fase di cantiere) della fauna caratteristica	Trascurabile	-21							
Rumori e vibrazioni	Nulla	/							
Emissione di gas e polveri	Nulla	/							
Traffico	Nulla	/							
Modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC	Nulla	/							
Modifiche idrologiche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC	Nulla	/							

FASE DI CANTIERE

Cod.	Descrizione fattore di pressione	Effetti prodotti sulla componente suolo
A10	Sistemazione – ristrutturazione fondiaria	Tutti questi effetti riguardano la sottrazione/alterazione diretta di suolo naturale in seguito alla realizzazione del progetto analizzato. La progettazione prevede la realizzazione di infrastrutture di differente tipologia come indicato nei precedenti capitoli per una superficie coperta e impermeabile di circa 2.600,00 mq. Tali azioni di progetto determinano alcuni fattori perturbativi: - occupazione temporanea delle aree in prossimità dei cantieri: comportano un’occupazione temporanea di suolo, limitata al periodo di tempo necessario alla realizzazione delle varie opere edilizi; a lavori ultimati tutte le aree interferite e non soggette alla realizzazione delle pavimentazioni verranno tempestivamente ripristinate con una copertura erbosa; - occupazione termporanea delle piste di accesso: la realizzazione di nuove piste di accesso cantieri sarà limitata, dal momento che verrà utilizzata principalmente la viabilità ordinaria e secondaria esistente come riportato all’interno della relazione tecnica redatta per identificare le viabilità di accesso alle aree di cantierizzazione e di lavorazione previste dalla progettazione valutata.
J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat ed habitat di specie	
Cod.	Descrizione fattore di pressione	
G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada	
E04	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici	
D01.02	Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)	
D01.03	Parcheggi e aree di sosta	
B02.01.01	Reimpianto forestale di specie autoctone	
H04.03	Altri inquinanti dell’aria	
H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori	
Effetti prodotti sulla componente aria		
A10	Sistemazione –	Riguarda tutte quelle operazioni di cantierizzazione che

	ristrutturazione fondiaria	non “operano” all’interno di strade asfaltate o pavimentate.
H04.03	Altre inquinanti dell’aria	Durante la fase di realizzazione dell’intervento 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: - movimentazione dei materiali su viabilità ordinaria e di cantiere, con particolare riferimento ai mezzi pesanti; - le operazioni di scotico del terreno e di scavo delle fondazioni; - gli interventi di posa in opera, degli allacciamenti e degli impianti; - le attività dei mezzi d’opera nel cantiere ed il trasporto dei materiali. Tali perturbazioni sono completamente reversibili in quanto associate al periodo di cantiere, quindi 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 ed al suo immediato intorno. Il traffico dei 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.
H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali od irregolari.	Al trasporto dei materiali, così come al funzionamento delle principali macchine di cantiere, è associata una emissione di rumore e quindi la possibilità di alterazione del clima acustico locale, già soggetto ad alterazioni stagionali in relazione alla gestione delle zone agricole. Si tratta, in ogni caso, di attività <u>limitate nel tempo e nello</u>

		<u>spazio</u> (la distanza del buffer di perturbazione dal perimetro esterno dell'area di cantiere è di circa 200 m, calcolo effettuato nei successivi capitoli con formula precauzionale e considerando la contemporaneità nell'impiego dei mezzi d'opera). 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.
H06.02	Inquinamento luminoso	Legato all'illuminazione dei tratti stradali e delle piazzole dei camper e delle tende, non andranno ad alterare in maniera significativa il territorio circostante in quanto la progettazione delle illuminazioni è stata realizzata utilizzando elementi poco impattanti a livello ambientale.

FASE DI ESERCIZIO

La fase di esercizio non comporterà un aumento di civili e di mezzi meccanici in relazione alle nuove aree adibite a parcheggio nelle vicinanze che favoriranno alcune delle attività esistenti a ridosso della zona oggetto di PUA e presenti a sud dello stesso.

Durante la fase di esercizio le rumorosità si adegueranno alla rumorosità di fondo presente nell'area come da normativa comunale vigente e le illuminazioni degli edifici non andranno ad aumentare l'inquinamento luminoso dell'area allineandosi con quanto presente nell'area e già valutato all'interno della pianificazione comunale; i recenti sviluppi in materia di illuminotecnica andranno a migliorare e a ridurre questo disturbo derivante dalla regolare fruizione degli edifici di progetto.

2.3 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

In questo paragrafo si ripora una valutazione delle emissioni in atmosfera del progetto in esame relativamente a quelle potenzialmente generate sia durante la fase di cantiere che in quelle di esercizio del complesso previsto.

Sorgenti di emissione:

- Il progetto prevede: la realizzazione di 5 fabbricati e di alcune piastre gioco oltre che di una vasca di laminazione che comporterà una impermeabilizzazione dell'area per circa 2.600,00 mq a cui si vanno ad aggiungere le impermeabilizzazioni derivanti dalle viabilità di progetto e dalle zone a parcheggio per una superficie complessiva di 2.720,00 mq.

La superficie complessivamente impermeabilizzata sarà di circa 5.320,00 mq su una superficie complessiva di 9.880,00 mq.

Pertanto i contributi in atmosfera saranno quelli:

- durante la fase di cantiere: derivanti dalla sospensione di particolato e rumori durante le operazioni dei mezzi meccanici motorizzati per le movimentazioni dei materiali e per la presenza delle attrezzature utili alla realizzazione delle opere di progetto.

Conclusa la fase di realizzazione nel sito si insedieranno le attività compatibili con quanto previsto dalla vigente normativa (zona residenziale).

2.3.1 Limiti spaziali dell'analisi

Sulla base delle indicazioni metodologiche regionali (Allegato A della D.g.r.V. 1400/2017) si ricostruiscono ora i domini massimi spaziali e temporali di influenza dei fattori individuati relativi al progetto oggetto di analisi, quale inviluppo spaziale di tutti i possibili effetti nel tempo.

La definizione di tale area nel territorio in esame è basata sull'approccio analitico derivante dall'applicazione delle Linee Guida regionali, distinto nelle seguenti fasi:

- Analisi degli interventi previsti dal progetto sulla base delle loro caratteristiche di trasformabilità del territorio (Fase 2 paragrafo 2.1);
- Individuazione dei fattori di pressione da associare agli interventi e studio dei prevedibili effetti prodotti sulle componenti ambientali (Fase 2 paragrafo 2.2);
- Individuazione dei limiti spaziali e temporali (Fase 2 paragrafo 2.3).

Per ogni fattore di perturbazione individuato, relativamente alle sue caratteristiche, viene fornito uno specifico shape file vettoriale per i sistemi informativi geografici, in un formato coerente con le specifiche cartografiche regionali.

L'ampiezza dell'area di valutazione da esaminare nel proseguio dello studio (Buffer di 305 metri), ai fini della verifica di significatività delle incidenze, è stata riferita, in virtù del principio di precauzione, all'alterazione che manifesta effetti in ambito più esteso. Per quanto riguarda la definizione dei limiti spaziali dell'indagine, si intende procedere individuando le aree entro le quali gli effetti sull'ambiente fisico conseguenti alla realizzazione del progetto sono potenzialmente destinati a generare incidenze negative su habitat e specie di interesse comunitario.

Tali aree sono ottenute considerando le superfici di cantiere (cioè quelle direttamente interessate dalla realizzazione dell'intervento) più un buffer adeguato in grado di contenere tutte le aree limitrofe direttamente od indirettamente coinvolte dagli effetti ambientali.

I principali impatti sull'ambiente sono riconducibili a:

- Modificazione di habitat di specie (J03.01);
- Inquinamento atmosferico (H04.02/H04.03);

- Inquinamento acustico (H06.01.01).

Valutazione dell'area interessata dalla modificazione di Habitat di specie (J03.01)

Gli effetti dovuti al consumo di suolo ed alla conseguente modificazione degli habitat di specie sono strettamente confinati all'ambito di intervento. L'occupazione di suolo è riferita esclusivamente all'ambito oggetto di intervento.

Valutazione dell'area di influenza delle emissioni in atmosfera (H04.02/H04.03)

Monossido di carbonio

Il monossido di carbonio (CO) è uno degli inquinanti atmosferici più diffusi. È un gas tossico, incolore, inodore e insapore, che viene prodotto ogni volta che una sostanza contenente carbonio brucia in maniera incompleta. È più leggero dell'aria e diffonde rapidamente negli ambienti. Come l'anidride carbonica, l'ossido di carbonio (CO) deriva dall'ossidazione del carbonio in presenza di ossigeno. La sua presenza è quindi legata ai processi di combustione che utilizzano combustibili organici. In ambito urbano la sorgente principale è rappresentata dal traffico veicolare: le concentrazioni più elevate si possono rilevare nelle ore di punta del traffico. Minore è il contributo delle emissioni delle centrali termoelettriche, degli impianti di riscaldamento domestico e degli inceneritori di rifiuti, dove la combustione avviene in condizioni migliori, con formazione di anidride carbonica (CO₂).

Le sorgenti di monossido di carbonio più pericolose si ritrovano tuttavia negli ambienti domestici (inquinamento indoor): in particolare scaldabagni o caldaie a gas per il riscaldamento o stufe a legna con tiraggio inadeguato per scarsa manutenzione o difetto nell'impianto, fornelli a gas o anche automobili con il motore tenuto acceso a lungo in ambienti confinati, come le autorimesse.

Biossido di azoto

Il biossido di azoto rappresenta una delle principali sostanze inquinanti dell'atmosfera. Prodotto dagli scarichi degli autoveicoli e dagli impianti di riscaldamento domestico, è in buona parte responsabile della formazione dello smog ed è considerato uno dei principali inquinanti emessi durante i processi di combustione. Questo inquinante forma alcuni composti che si considerano responsabili delle piogge acide.

In generale gli ossidi di azoto (NO_x) si producono durante la combustione di carburanti ad alta temperatura, come quelle che avvengono appunto nei motori degli autoveicoli: l'elevata temperatura che si origina durante lo scoppio provoca la reazione fra l'azoto dell'aria e l'ossigeno formando monossido di azoto. La quantità prodotta è tanto maggiore quanto più elevata è la temperatura di combustione e quanto più veloce è il successivo raffreddamento dei gas prodotti, che impedisce la decomposizione in azoto ed ossigeno. Nelle atmosfere delle nostre città a traffico elevato e molto soleggiate si assiste ad un ciclo giornaliero di formazione di inquinanti

secondari: il monossido di azoto viene ossidato tramite reazioni fotochimiche (catalizzate dalla luce) a biossido di azoto; si forma così una miscela NO-NO₂, che raggiunge il picco di concentrazione nelle zone e nelle ore di traffico più intenso. Il ben noto colore giallognolo delle foschie che ricoprono le città è dovuto per l'appunto al biossido di azoto che svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico. Ai bassi livelli dell'atmosfera gli ossidi di azoto giocano un ruolo chiave nella formazione dell'ozono. Attraverso una serie di reazioni, ancora catalizzate dalla luce solare, si giunge alla formazione di ozono e di altri composti che durante la notte decadono formando composti organici, nitrati e perossidi.

Polveri sottili

L'impatto sulla qualità dell'aria determinato dalle attività di cantiere è principalmente un problema d'immissione di polveri nei bassi strati dell'atmosfera e di deposizione al suolo.

Le azioni di progetto maggiormente responsabili delle emissioni sono:

- Operazioni di scavo ed attività dei mezzi d'opera nel cantiere;
- Movimentazione dei materiali sulla viabilità di cantiere, con particolare riferimento ai mezzi pesanti.

Per la stima delle quantità di polveri prodotte durante le operazioni di cantiere si è fatto riferimento ai fattori di emissione redatti dall'ente di protezione ambientale americana US-EPA e pubblicati nel documento AP-42 capitolo "13.2.3 Heavy Construction Operations".

Tale documento riporta la seguente stima relativa alle emissioni (E) di polveri sospese totali per le operazioni di costruzione di appartamenti e centri commerciali. Nel documento AP-42 tali stime sono riferite a: livello medio di attività, percentuale moderata di argilla, clima semiarido.

Per tali motivi è lecito affermare che tale stima delle emissioni debba essere considerata una stima conservativa delle reali emissioni che si produrranno durante le attività di cantiere.

La formula stimata nel documento citato è la seguente:

$$E = 2,69 \text{ Mg/ettaro/mese di attività}$$

Pertanto le emissioni previste durante la fase di cantiere dipendono dall'ampiezza del cantiere e dal prolungamento nel tempo della stessa fase.

Nel caso specifico si considera un'area di cantiere coincidente con la linea della funivia e delle stazioni.

La portata di emissione è infine calcolabile considerando le ore effettive di lavorazione. Nel caso specifico si considerano pari a 40 ore a settimana. Si fa presente che il calcolo viene fatto stimando un'attività di cantiere continuativa durante tutti i mesi indicati nella successiva tabella.

Mediante l'impiego dei modelli di dispersione è possibile valutare gli effetti delle emissioni di polveri diffuse in termini di concentrazioni al suolo.

Per la simulazione della diffusione degli inquinanti atmosferici si è adottato il Modello Gaussiano, basato sui lavori di Sutton (1932), Pasquill (1961,1974) e Gifford (1961,1968), che consente di stimare la concentrazione (C) di un inquinante in un qualunque punto dello spazio sottovento alla sorgente di altezza H. L'equazione gaussiana che esprime la concentrazione di un inquinante in un punto, a causa dell'emissione da una sorgente puntiforme con emissioni continue (a cui si può assimilare, semplificando, l'area di cantiere) assume la seguente forma:

$$C_{(x,y,z)} = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_zU} e^{-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}} \cdot V \cdot D$$

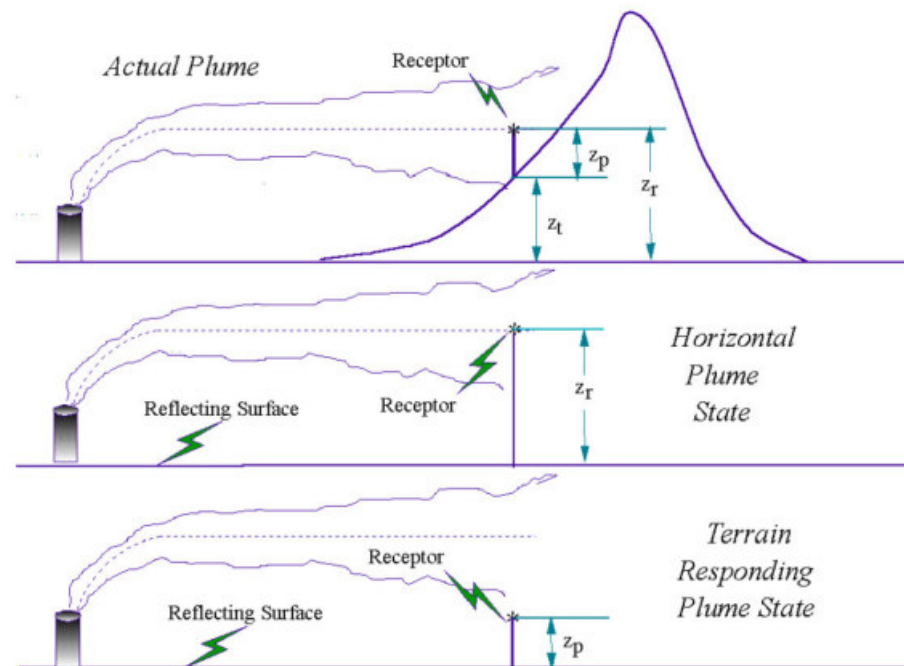
Dove:

- (x, y, z) = coordinate del punto a cui si vuole misurare la concentrazione di inquinante in un Sistema di coordinate che ha origine nel punto di emissioni ed asse delle ascisse (x) corrispondente alla direzione principale del vento;
- Q = portata di emissione (g/s);
- U = velocità media del vento alla quota di emissione (m/s);
- σ_y , σ_z = deviazioni standard (m) della distribuzione verticale ed orizzontale della concentrazione. Hanno il significato fisico di coefficienti di diffusione degli inquinanti e, quindi, sono dei fattori di rimescolamento che dipendono dalla stabilità atmosferica (situazione meteorologica) e dalla distanza della sorgente (ascissa x rispetto alla fonte di emissione);
- V = termine verticale;
- D = termine di decadimento

Tale equazione viene ricavata in base alle seguenti ipotesi:

- Processo stazionario;
- Condizioni meteorologiche costanti;
- Trasporto turbolento lungo l'asse x trascurabile rispetto al trasporto per advezione;
- Coefficienti di dispersione costanti in y e z;
- Emissione costante;
- Suolo riflettente.

L'equazione Gaussiana non è applicabile in condizione di calma di vento; per questo motivo si assume generalmente un valore minimo di 1 m/s per la velocità del vento.



La forma general del termine verticale V è la seguente:

$$v = \left[e^{\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}} + e^{\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}} \right] + V_{INV}$$

Dove H è l'altezza di uscita dei fumi; V_{INV} rappresenta l'effetto della riflessione del terreno ed il termine V_{INV} rappresenta delle riflessioni del plume causate dalla presenza di un'inversione in quota.

Le formule di dispersione più utilizzate nei modelli per il calcolo di y e z in mancanza di misurazioni o calcoli diretti della turbolenza sono quelle di Briggs (1973) ottenute combinando una larga serie di dati sperimentali, relativamente alle classi di stabilità di Pasquill.

Categoria stabilità	σ_y	σ_z
A	$0,22 \cdot x(1 + 0,0001 \cdot x)^{1/2}$	$0,200 \cdot x$
B	$0,16 \cdot x(1 + 0,0001 \cdot x)^{1/2}$	$0,120 \cdot x$
C	$0,11 \cdot x(1 + 0,0001 \cdot x)^{1/2}$	$0,080 \cdot x(1 + 0,0002 \cdot x)^{1/2}$
D	$0,08 \cdot x(1 + 0,0001 \cdot x)^{1/2}$	$0,060 \cdot x(1 + 0,0015 \cdot x)^{1/2}$
E	$0,06 \cdot x(1 + 0,0001 \cdot x)^{1/2}$	$0,030 \cdot x(1 + 0,0003 \cdot x)^{1/2}$
F	$0,04 \cdot x(1 + 0,0001 \cdot x)^{1/2}$	$0,016 \cdot x(1 + 0,0003 \cdot x)^{1/2}$
Valori di σ_y , σ_z secondo BRIGGS		

Classe A	Condizioni atmosferiche molto instabili
Classe B	Condizioni atmosferiche di instabilità moderata
Classe C	Condizioni atmosferiche di instabilità debole
Classe D	Condizioni atmosferiche di neutralità
Classe E	Condizioni atmosferiche di moderata stabilità
Classe F	Condizioni atmosferiche di forte stabilità

Il termine di decadimento inserito nell'equazione di concentrazione è un modo semplice per considerare l'effetto sulla concentrazione della rimozione del materiale inquinante. Tale rimozione può essere dovuta a deposizione secca od umida, ad effetti chimici od altro. Il termine di decadimento è della forma:

$$D = \exp\left(-\Psi \frac{x}{U_s}\right)$$

Ψ rappresenta il coefficiente di decadimento espresso in s^{-1} , assegnare a tale elemento il valore 0 significa trascurare il decadimento.

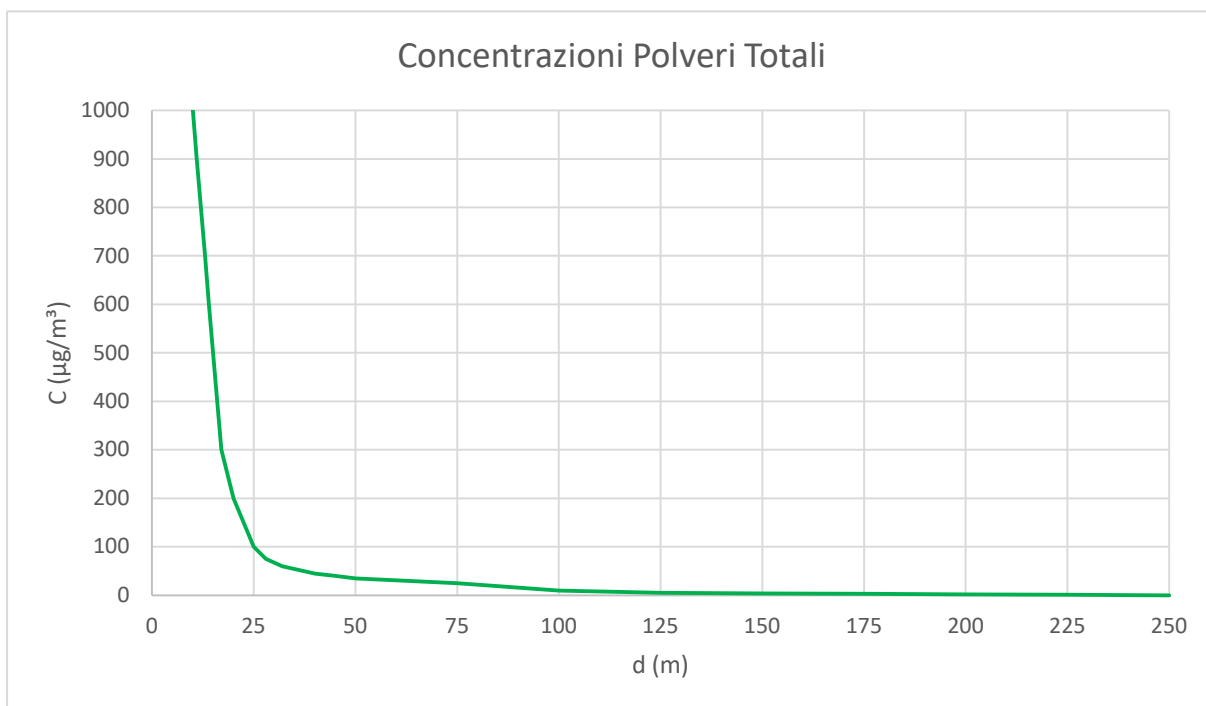
Il modello fornisce risultati approssimativi in quando la sorgente di emissioni in atmosfera non risulta essere propriamente puntuale. Si ritiene comunque valida l'applicazione del modello per avere delle stime quali-quantitative della capacità di diffusione degli inquinanti in atmosfera nelle condizioni di progetto.

Valutazione dell'area di influenza

Per la valutazione dell'area di influenza, si considera l'equazione Gaussiana di concentrazione ponendosi lungo la direzione del vento al fine di valutare la massima estensione dell'effetto.

Per considerare le condizioni caratteristiche si presuppone un vento che soffi alla velocità di 1 m/s, considerando una classe di stabilità atmosferica di neutralità (classe D), creato da Frank Pasquilli (1961). Il modello viene proposto ponendosi lungo la direzione del vento.

Si ottiene la curva di propagazione esposta nel seguente grafico.



È possibile verificare che i valori delle polveri **si riducano sensibilmente** nell'arco di 50 m circa dall'area di cantiere.

Si ritiene pertanto che tali valori possano essere considerati non significativi e pertanto esclusi dai fattori di perturbazione analizzati relativamente agli effetti su specie ed habitat viste le precauzioni prese. Si riporta rappresentazione grafica del buffer calcolato in maniera precauzionale:



Figura 9 Buffer 50 m, scala 1:5.000

Valutazione dell'area di influenza delle emissioni acustiche (H06.01.01)

La LQ 447/1995 dispone che tutti i Comuni si dotino di un piano di zonizzazione acustica del proprio territorio secondo uno schema a sei classi acusticamente omogenee (tabella seguente) assegnando ad ognuna di esse i valori massimi di rumorosità ambientale suddivisi per i due periodi della giornata: diurno e notturno (DPCM 14.11.97).

Classi di destinazione d'uso del suolo	Valori limite assoluti di immissione		Valori limite di emissione		Valori di qualità	
	Diurno 6.00-22.00	Notturno 22.00-6.00	Diurno 6.00-22.00	Notturno 22.00-6.00	Diurno 6.00-22.00	Notturno 22.00-6.00
Aree particolarmente protette	50	40	45	35	47	37
Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40	52	42
Aree di tipo misto	60	50	55	45	57	47
Aree di tipo misto	65	55	60	50	62	52
Aree di intensa attività umana	70	60	65	55	67	57
Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55	67	57
Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65	70	70

I valori limite riportati in tabella precedente non si applicano al rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto all'interno delle rispettive fasce territoriali di pertinenza mentre valgono per le singole sorgenti sonore diverse dalle infrastrutture di trasporto anche quando il ricettore è all'interno della fascia di pertinenza.

I valori limiti di emissione devono essere applicati al rumore generato da ogni singola sorgente (con l'esclusione delle infrastrutture di trasporto).

Il Comune di Verona ha provveduto alla classificazione del territorio comunale in zone di cui alle norme sopra citate definendo l'area di pertinenza come Classe IV . I valori sono pertanto: limiti di immissione pari a 65 dB in periodo diurno e 55 dB in periodo notturno.

I valori differenziali, misurati all'interno degli ambienti abitativi, non devono superare i limiti fissati dal DPCM 14 novembre 1997, art. 4, comma 1:

$$L_{AMB} - L_{RES} \begin{cases} 5 \text{ dB(A) periodo diurno} & (06.00 - 22.00) \\ 3 \text{ dB(A) periodo notturno} & (22.00 - 06.00) \end{cases}$$

Per L_{AMB} si intende il livello di pressione sonora equivalente, pesato in curva A, misurato con tutte le sorgenti sonore rumorose in funzione, compresa quella ritenuta disturbante. Per L_{RES} si

intende il livello di pressione sonora equivalente, pesato in curva A, misurato con tutte le sorgenti sonore rumorose in funzione, ad esclusione di quella ritenuta disturbante.

Inquinamento acustico da traffico veicolare:

Sulla GU del 1° giugno 2004 è stato pubblicato il DPR 30 marzo 2004 n. 142 "Regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447". L'effetto impattante dei veicoli in transito su strade e autostrade sul contesto abitato presente è certamente uno dei maggiori responsabili del malessere, uno degli elementi che più incide come disvalore sulla qualità di vita delle comunità.

L'art. 2 del DPR 142/2004 definisce e classifica le strade. Anche all'interno della presente relazione, si intenderà per "strada" l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali.

Le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

- A. Autostrade
- B. Strade extraurbane principali
- C. Strade extraurbane secondarie
- D. Strade urbane di scorrimento
- E. Strade urbane di quartiere
- F. Strade locali

Il decreto fissa limiti di immissione sia per le infrastrutture nuove che per quelle già realizzate e precisamente definisce per ogni classe di strade una fascia di pertinenza calcolata come striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato a partire dal confine stradale. Si riportano nella seguente tabella i limiti di immissione fissati dall'Allegato 1 del DPR 142/2004 per le infrastrutture di nuova realizzazione.

Tipo strada (secondo il codice della strada)	Sottotipi a fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza acustica	Scuole, ospedali, ecc.		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A – autostrada	-	250	50	40	65	55
B – extraurbana principale	-	250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D – urbana di scorrimento	-	100	50	40	65	55

E – urbana di quartiere	-	30	Definiti dal Comune nel rispetto dei valori in Tabella C del DPCM 14.11.97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane (art. 6 Legge 447/1995).
F – locale	-	30	

La tabella che segue riporta invece i limiti fissati per le infrastrutture esistenti.

Tipo di strada	Sottotipo a fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza acustica		Scuole, ospedali ecc		Altri recettori	
				Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A – autostrada	-	100	Fascia A	50	40	70	60
	-	150	Fascia B			65	55
B – extraurbana principale	-	100	Fascia A	50	40	70	60
	-	150	Fascia B			65	55
C – extraurbana secondaria	C _A	100	Fascia A	50	40	70	60
		150	Fascia B			65	55
	C _B	100	Fascia A	50	40	70	60
		150	Fascia B			65	55
D – urbana di scorrimento	D _A	100	-	50	40	70	60
	D _B	100	-			65	55
E – urbana di quartiere	-	30	-	Definiti dal Comune nel rispetto dei valori in Tabella C del DPCM 14.11.97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane (art. 6 Legge 447/1995).			
F – locale	-	30	-				

2.3.2 Definizione del Buffer di valutazione con utilizzo del modello di simulazione

La vulnerabilità delle specie a questo fattore di pressione varia molto da specie a specie ed in base alle caratteristiche del rumore prodotto (intensità, periodicità, ecc...). Per gli uccelli, ad esempio, dalla letteratura finora pubblicata, si evince che diverse specie mostrano di potersi adattare a disturbi acustici regolari di intensità anche elevata (*Dinetti* 2009); per altri invece l'aumento del rumore ambientale può determinare condizioni ambientali sfavorevoli, in quanto elevati livelli di rumore ambientale interferiscono con il naturale ciclo di vita degli animali alterandone i comportamenti alimentari, i rituali riproduttivi ed i percorsi migratori (*Warren* et al. 2006).

Warren et al. (2006) hanno infatti riscontrato che il rumore può influenzare il comportamento dell'avifauna. Tuttavia, gli autori affermano che il proprio studio è il primo che permetterebbe di fare delle affermazioni ben precise grazie al controllo dei diversi fattori di influenza, contrariamente a quanto fatto da studi precedenti, inoltre sottolinea la necessità di studi in

condizioni altamente controllate sia in laboratorio che in campo. Malgrado numerosi studi abbiano confermato un'elevata incidenza ed impatto della componente rumore sugli ecosistemi coinvolti (*Duretto et al.*, 2003; *Masoero e Bertetti*, 2007), non sono state emanate specifiche norme nazionali di tutela. Ad esempio i pipistrelli subiscono un elevato danno dalla presenza di rumore tanto da causarne un aumento della mortalità o l'abbandono dei siti dove vivono. Questi animali infatti cacciano per ascolto passivo basandosi sul rumore che la preda produce. L'inquinamento acustico maschera questi rumori creando problemi agli animali durante la caccia.

L'inquinamento acustico è anche responsabile di una maggiore mortalità per tutte le specie che vanno in letargo nel periodo invernale. Infatti, i ripetuti risvegli causati dal disturbo, comportano il consumo di riserve lipidiche. Il bilancio dell'esemplare ibernante si basa essenzialmente sulle riserve lipidiche nella stagione precedente e sull'eccezionale capacità di risparmiare energia attraverso il rallentamento delle funzioni metaboliche. I risvegli, naturali o artificiali, comportano consumo di riserve energetiche rilevanti. Se vengono ripetutamente svegliati, rischiano di arrivare alla fine dell'inverno senza riserve sufficienti per il risveglio definitivo o comunque, molto più sensibili ai fattori di mortalità e incapaci di affrontare i costi energetici della successiva stagione riproduttiva. Lo studio in oggetto stima l'impatto acustico in fase di cantiere calcolandone i livelli di pressione sonora. Sempre in linea con quanto sviluppato per la qualità dell'aria, nei periodi di cantierizzazione stimati come critici per numero di mezzi impiegati e per lavorazioni eseguite, è stata fatta una dettagliata analisi delle possibili sorgenti e del loro valore di immissione.

Di seguito si riporta una tabella con i livelli sonori di letteratura emessi dai principali macchinari e mezzi d'opera di un cantiere di costruzione edile e delle opere di urbanizzazione. I dati riportati sono stati desunti e mediati dalle schede di livello e potenza sonora forniti da CPT Torino (Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia):

Macchinari e mezzi d'opera	Livelli sonori min – max e tipici a 15 m
Autocarri	83 – 93 88 dB(A)
Betoniere	75 - 88 85 dB(A)
Caricatori, dumper	72 - 84 84 dB(A)
Compressori	75 - 87 81 dB(A)
Escavatori	72 - 93 85 dB(A)
Generatori	72 - 88 81 dB(A)
Gru semoventi	76 - 87 83 dB(A)
Gru (derrick)	86 - 88 88 dB(A)
Imbullonatici	84 - 88 85 dB(A)
Macchine trivellatrici	96 - 107 96 dB(A)
Martelli pneumatici	84 - 88 85 dB(A)
Pavimentatrici	86 - 96 89 dB(A)
Pompe	68 - 72 71 dB(A)
Rullo compressore	73 - 74 74 dB(A)
Ruspe, livellatrici	80 – 93 85 dB(A)
Trattori	76 – 96 85 dB(A)

è considerata quindi una media, considerando livelli sonori massimi e minimi e tipici a 15 m di circa 84 dB per l'intera operazione prevista.

“...Secondo quanto noto in letteratura tecnica (Brumm, 2004; Kaseloo, 2004), si può generalmente affermare che il disturbo prodotto da fonti sonore nei confronti del Avifauna nidificante diventi significativo oltre la soglia dei 35-50 decibel. Si prende come termine di analisi l'Avifauna nidificante proprio perché, durante la fase fenotipica della riproduzione, gli uccelli manifestano il maggior grado di sensibilità al disturbo antropico...” che essendo una ricerca risulta essere un supporto oggettivo, inoltre si aggiunge che da alcuni studi svolti “Il rumore e l'avifauna Allo stato attuale, la tutela delle specie biotiche “residenti” in un determinato luogo, non trova piena garanzia nell'applicazione degli indicatori di rumore previsti dalla vigente normativa nazionale e comunitaria, in materia di rumore (DPCM 14.11.1997; Direttiva UE 2002/49/CE). Tali indicatori sono infatti pensati per l'uomo, in funzione della sua capacità di percepire il rumore. Gli animali, e soprattutto gli uccelli, hanno una capacità uditiva non sovrapponibile a quella umana. Negli uccelli, il suono (produzione, percezione e identificare dei suoni prodotti da altri individui) rappresenta uno degli elementi più importanti per la comunicazione. Il campo di frequenza che consente il sistema di comunicazione è compreso tra 1 – 8 KHz; il campo “ottimale” per la percezione del suono, sembra essere compreso tra 1 e 5 kHz. In questo range, la soglia di udibilità è compresa tra -10 e +20 dB di pressione sonora, con variazioni interspecifiche significative (es specie notturne e specie diurne). Se paragonati all'uomo, gli uccelli mostrano una minore sensibilità uditiva ad alte frequenze (superiori a 5 kHz). Gli uccelli comunicano con il suono, all'interno di uno “spazio attivo”, definito dalla “distanza entro la quale, in presenza di un rumore di fondo, un segnale può essere percepito da un ricevitore”. Un suono emesso da un uccello, si attenua con l'aumento della distanza, sulla base della legge sferica. In questo senso, ogni raddoppio di distanza porta ad un decremento di 6 dB. Lo spazio attivo, è determinato da una serie di variabili: le caratteristiche della copertura vegetale, le condizioni meteorologiche, la presenza di elementi di disturbo significativi. Ad esempio, la percezione del canto di molte specie, è minima nella parte centrale della giornata, in corrispondenza di temperature

elevate e bassa umidità. Opere importanti come una nuova viabilità con incremento significativo di traffico, possono aumentare il rumore di fondo “naturale” specialmente in particolari momenti del giorno e conseguentemente portare alla riduzione dello spazio attivo diminuendo o annullando la possibilità di comunicare attraverso il suono. Altro elemento significativo per la valutazione degli effetti di un “suono di disturbo”, è rappresentato dalla minore capacità degli uccelli (rispetto all'uomo) di rilevare un suono, in presenza di un rumore di fondo a banda larga. Esperienze mostrano come, in tale condizione, un suono immesso può essere percepito dagli uccelli solo se superiore di 1-1.5 dB al rumore di fondo; per contro, tale valore si abbassa a 0.5 dB se riferito all'uomo. Alcuni casi di studio Il Parco regionale del Ticino è un'area naturale protetta interessata dalla presenza di avifauna migratoria e stanziale. È interessato dalle rotte di decollo e atterraggio dell'aeroporto Internazionale della Malpensa. Lo studio ha evidenziato come il massimo traffico aereo sia concentrato in un arco temporale della giornata, critico per l'attività di comunicazione tra gli uccelli, ovvero nelle prime ore della mattina e tardo pomeriggio. L'evidenza di campo ha dimostrato come gli uccelli, in tali fasce orarie, non modificano il proprio comportamento al passaggio degli aerei. Infatti, il rumore dei propulsori degli aerei, è prevalentemente a bassa frequenza (1-2 KHz), e quindi non compreso nella regione di massima sensibilità uditiva degli uccelli (2 – 4 KHz). Un aereo in fase di sorvolo, sulla frequenza di massima sensibilità uditiva degli uccelli, “impatta” il paesaggio sonoro di circa 3 – 6 dB; l'impatto è poi praticamente assente per frequenze superiori a 3 KHz. Altri studi sono stati condotti nel Parco del Ticino, per valutare l'impatto di una attività di cantiere (costruzione di una linea ferroviaria all'interno della fascia boscata del Parco) sulla presenza dell'avifauna. Il cantiere era fonte di impatto sul paesaggio sonoro (tra 25 Hz e 6.3 KHz) di 4 – 14 dB; l'impatto sulla frequenza di massima sensibilità uditiva degli uccelli era di 10 – 14 dBA, ciò determinava la riduzione dello spazio attivo di circa il 75%, con allontanamento dei maschi e quindi forte riduzione degli accoppiamenti. In particolare, è stata osservata l'assenza di segnali biotici nella fascia boscata di ampiezza 75 – 100 metri dal fronte di lavoro. Il ripopolamento di tale spazio, iniziava al termine dei lavori di cantiere per proseguire fino alla riapertura degli stessi. In sintesi, gli studi in oggetto, hanno evidenziato i seguenti aspetti:

- la comunicazione è diversa a seconda delle fasce orarie: massima all'alba e al tramonto;
- la percezione del rumore da parte dell'avifauna varia con la frequenza (es. il rumore prodotto da un impianto di ventilazione non viene percepito);
- il rumore prodotto da infrastrutture ferroviarie e stradali, riduce di fatto lo spazio attivo. I livelli di rumore prodotti dalle infrastrutture stradali, maggiori di 50 dBA, causano una riduzione della densità dell'avifauna presente ai margini delle stesse. Analogamente, il rumore emesso dalle infrastrutture ferroviarie (a bassa frequenza) interferisce in modo significativo con la sensibilità uditiva degli uccelli, determinandone l'allontanamento.

Nota: il Leq 'Livello acustico continuo equivalente' è un indicatore di rumorosità, che prende in considerazione sia il livello acustico di un suono variabile nel tempo, sia la sua durata.”

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*).

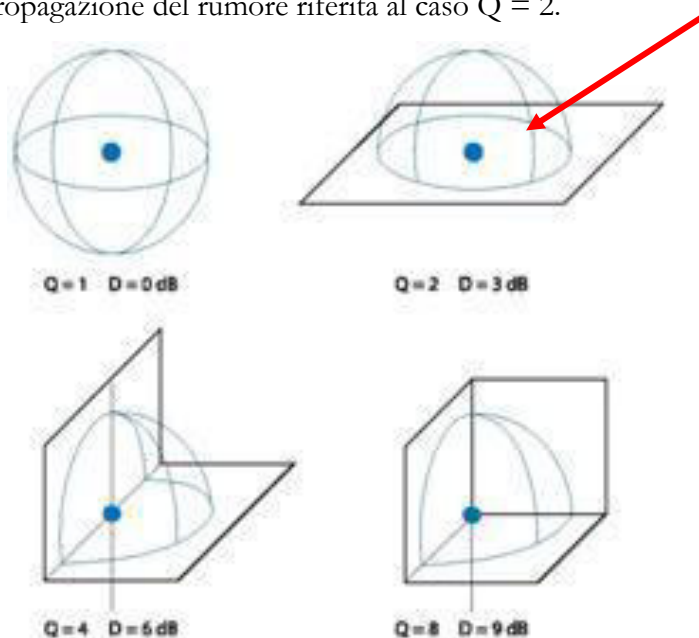
Per la definizione dell'area di valutazione si assume, in prima approssimazione, che l'ambito d'intervento rappresenti una sorgente puntiforme di emissione sonora.

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 prudentiale (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, L_W , il livello di pressione sonora (L_p) a qualsiasi distanza (r , in m) da quella sorgente può essere calcolato attraverso il modello sferico che si esplica con la seguente relazione

$$L_p = L_w - 10 \log_{10}(2\pi r^2) - A$$

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.

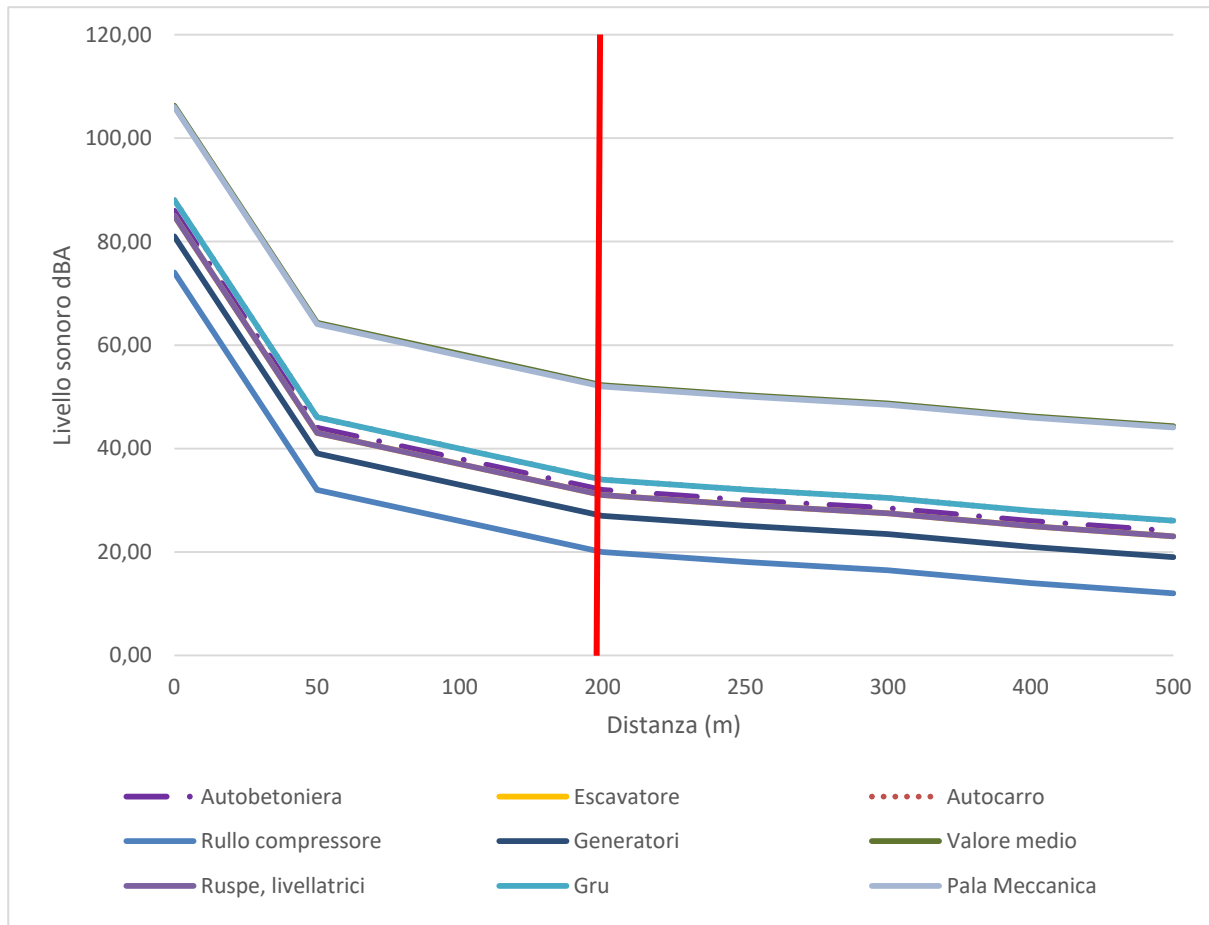
Si verificano i conteggi sia utilizzando i calcoli riferiti alla singola fonte di rumore, sia calcolando il livello sonoro equivalente ipotizzando l'utilizzo in contemporanea di tutti i mezzi di cantiere, dato dalla seguente formula.

$$L_{eq, t_0t} = 10 \cdot \log_{10} \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right)$$

Macchinari e mezzi d'opera	Livelli sonori							
	tipici 15 m dalla fonte dB(A)	Rumore attenuato a distanza dalla sorgente						
Distanza (m)	0	50	100	200	250	300	400	500
Autocarro	88,00	46,02	40,00	33,98	32,04	30,46	27,96	26,02
Escavatore	85,00	43,04	37,02	31,00	29,06	27,48	24,98	23,04
Rullo compressore	74,00	32,02	26,00	19,98	18,04	16,46	13,96	12,02
Generatori	81,00	39,02	33,00	26,98	25,04	23,46	20,96	19,02
Pala meccanica	100,00	58,04	52,02	46,00	44,06	42,48	39,98	38,04
Gru semoventi	88,00	46,02	40,00	33,98	32,04	30,46	27,96	26,02
Autobetonierae	86,00	44,02	38,00	31,98	30,04	28,46	25,96	24,02
Ruspe, livellatrici	85,00	43,04	37,02	31,00	29,06	27,48	24,98	23,04
Livello equivalente totale di rumore ipotizzando la contemporaneità delle operazioni	106,26	64,30	58,28	52,26	50,32	48,74	46,24	44,30

Si fa presente che i mezzi non opereranno mai tutti in contemporanea salvo che in alcune occasioni, si è ipotizzata la contemporaneità in maniera precauzionale.

I dati si espongono nel successivo grafico:



Considerando che il livello di fondo dell'area è di 55 dB e che secondo quanto noto in letteratura tecnica (*Reijnen & Thissen* 1986), si può generalmente affermare che il disturbo prodotto da fonti sonore nei confronti dell'avifauna nidificante diventi significativo oltre la soglia dei 50-55 decibel, Si prendo come termine di analisi l'Avifauna nidificante proprio perché, durante la fase fenotipica della riproduzione, gli uccelli manifestano il maggior grado di sensibilità al disturbo antropico; si decide di considerare l'analisi di valutazione con un buffer di 200 m.

Quindi vengono riportati nella successiva elaborazione grafica realizzata tramite programma Gis.

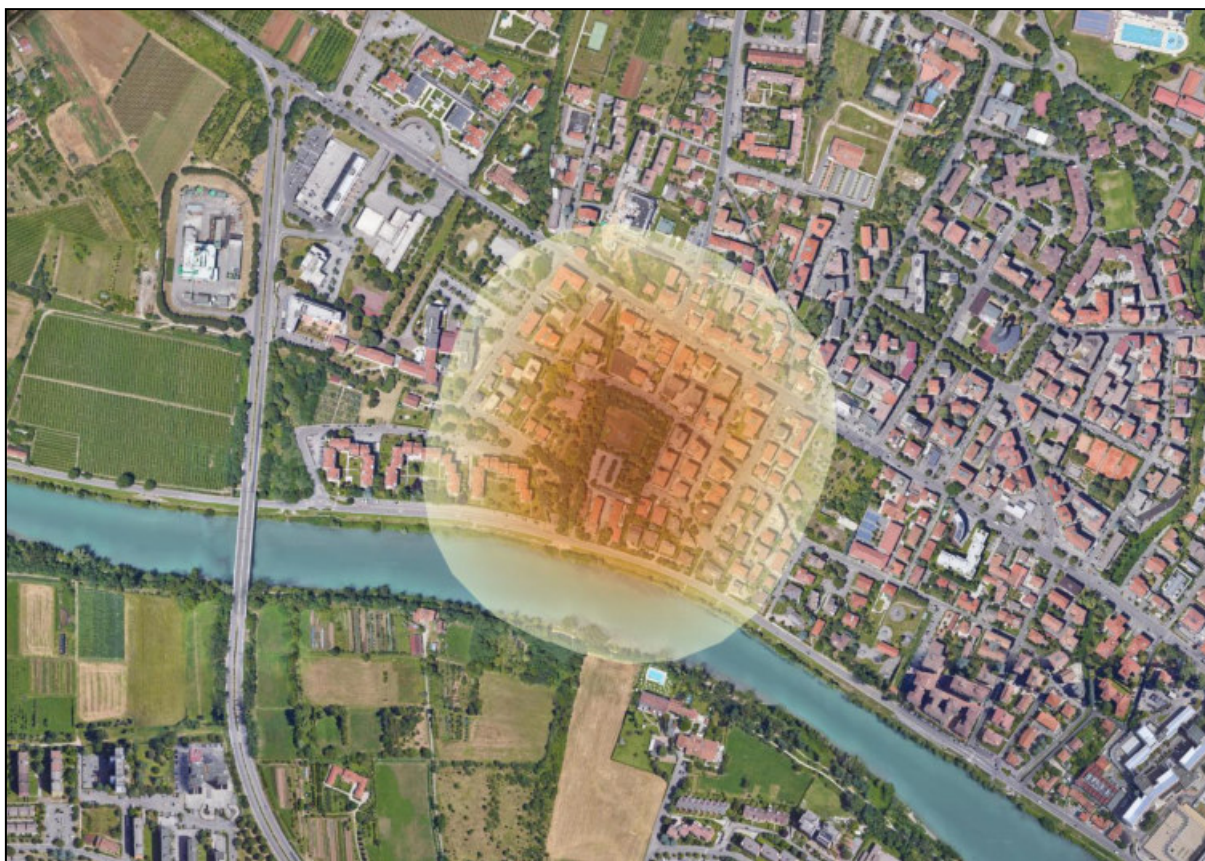


Figura 10 Rappresentazione grafica Buffer rumore 200 m, scala 1:5.000, elaborazione Gis.

I lavori verranno svolti al di fuori del periodo estivo, dall'autunno (ipotizzato nei mesi di settembre/ottobre) fino al mese di marzo/aprile, lontano dai periodi di maggior sensibilità della fauna nidificante, rispettando le misure di conservazione previste all'interno della direttiva regionale.

2.4 Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo

Le principali alterazioni dirette ed indirette derivanti dalla realizzazione del progetto sono di seguito riassunte.

Componenti ambientali	Alterazioni	Diretta o indiretta	Breve descrizione
Aria	Emissioni gas combust, Emissioni acustiche, Sviluppo e diffusione di polveri	Indiretta	Le attività di cantiere comportano dispersione di polveri e sostanze gassose oltre che emissioni acustiche
Suolo	Movimentazione suolo	Diretta	Il progetto prevede la

	e sottosuolo		movimentazione di una piccola parte di suolo per la sistemazione dell'area per la successiva utilizzazione di tipo civile.
Acqua	Impermeabilizzazione del suolo	Indiretta	Non si ha un aumento significativo dell'impermeabilizzazione di suolo rispetto allo stato di fatto.

2.5 Identificazione di Piani, Progetti ed Interventi che possono interagire congiuntamente

Si rende noto che l'analisi di eventuali effetti cumulativi che si dovessero sommare a quelli indotti dal progetto in esame può essere effettuata attraverso i documenti di previsione urbanistica e da quello che è a conoscenza dello scrittore che è relativo all'attività prevista di attuazione del PUA Duse previsto all'interno della pianificazione comunale, non si è a conoscenza di altre attività di cantiere contermini.

Fase 3 – Valutazione della Significatività degli Effetti

3.1 Identificazione degli elementi siti della Rete Natura 2000 interessati

L'intervento oggetto della presente relazione si sviluppa all'esterno delle zone S.I.C. IT3210012 – *Val Galina e Prognò Borago* e IT3210043 - *Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest*.

3.1.1 Habitat di specie presenti nell'area di analisi

Per l'individuazione degli habitat di specie all'interno dell'area di analisi si è scelto di fare riferimento alla Carta Regionale di Uso del Suolo della Regione Veneto (secondo codificazione *Corine Land Cover*, CLC 2012 – livello V, ricavabile in formato shape sul sito della Regione).

Successivamente si riporta uno stralcio della suddetta cartografia, elaborata tramite programma Gis, con evidenziata l'area di analisi e le varie tipologie in essa comprese.

Legenda

Corine Land Cover (C.L.C.)

- 112 - Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)
- 113 - Complessi residenziali comprensivi di area verde
- 121 - Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi
- 122 - Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)
- 141 - Parchi urbani e aree incolte nell'urbano
- 142 - Aree sportive (calcio, atletica, tennis, ecc.)
- 212 - Terreni arabili in aree irrigue
- 222 - Frutteti
- 232 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata
- 311 - Saliceti e altre formazioni riparie
- 511 - Fiumi, torrenti e fossi



Figura 11 Rappresentazione Copertura suolo secondo codificazione Corine Land Cover (C.L.C.), scala 1-3.500

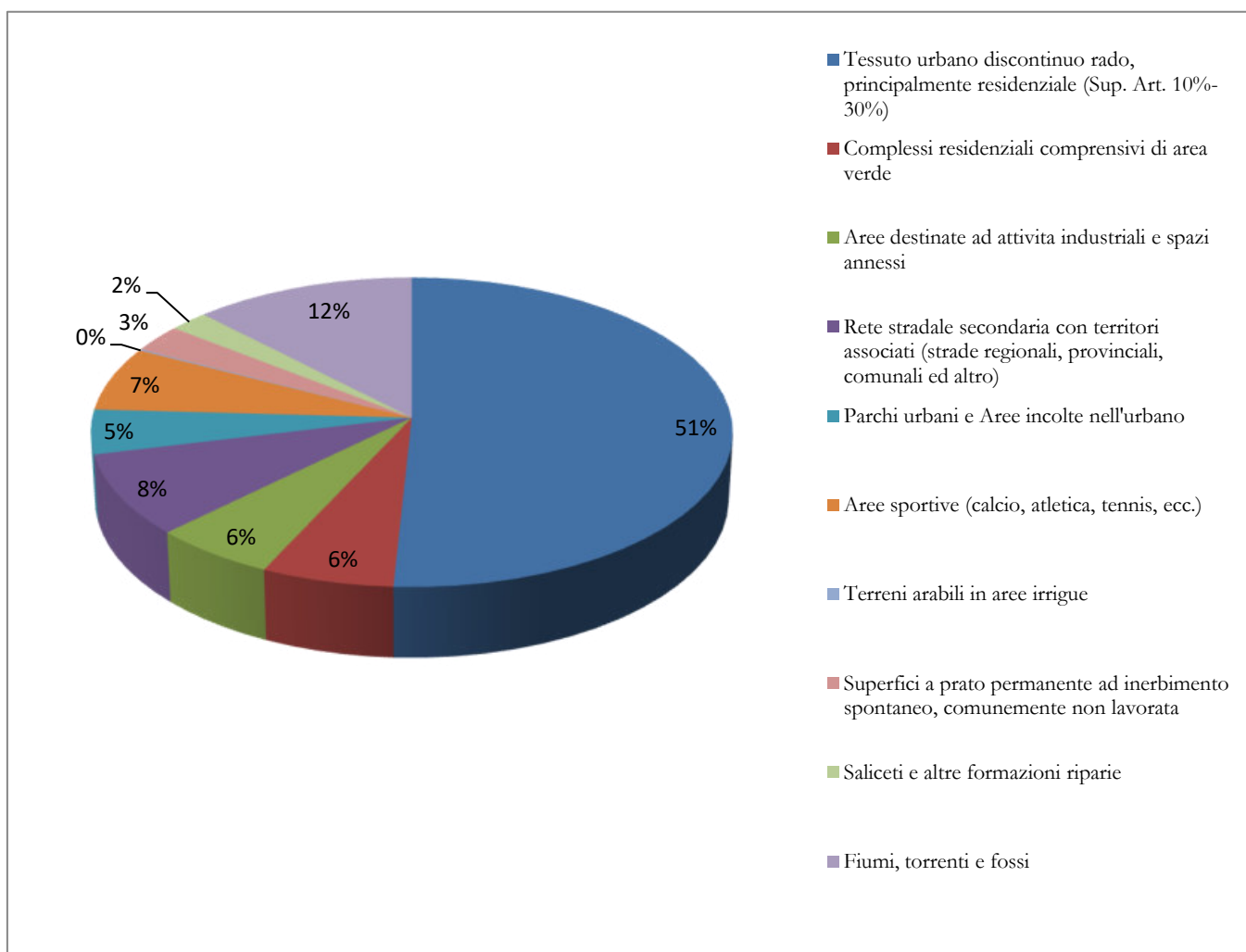
Codice	Legenda	Categoria	Tipo	Area (mq)	Area (Ha)	Percentuale (%)
1.1.2	Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	Territori modellati artificialmente – Tessuto urbano	Edifici	107.688,00	10.76.88	50,83

1.1.3	Complessi residenziali comprensivi di area verde	Territori modellati astrtrificialmente – Tessuto urbano	Edifici	12.961,00	01.29.61	6,12
1.2.1	Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	Territori modellati astrtrificialmente – Tessuto urbano	Edifici	12.131,00	01.21.31	5,73
1.2.2	Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)	Territori modellati astrtrificialmente – Tessuto urbano	Rete stradale	18.120,00	01.81.20	8,55
1.4.1	Parchi urbani e Aree incolte nell'urbano	Territori modellati astrtrificialmente – Tessuto urbano	Parchi	9.818,00	00.98.18	4,63
1.4.2	Aree sportive (calcio, atletica, tennis, ecc.)	Territori modellati astrtrificialmente – Tessuto urbano	Aree sportive	14.202,00	01.42.02	6,70
2.1.2	Terreni arabili in aree irrigue	Territori agricoli – Colture permanenti	Terreni arati	291,00	00.02.91	0,14
2.3.2	Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	Territori agricoli – Colture permanenti	Prati	6.095,00	00.60.95	2,88
3.1.1	Saliceti e altre	Territori boscati	Saliceti	4.600,00	00.46.00	2,17

	formazioni riparie	ed aree seminaturali – Aree boscate				
5.1.1	Fiumi, torrenti e fossi	Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	Fiume	25.949,00	02.59.49	12,25
TOT. Superficie				211.855,00	21.18.55	100,00

Questo è quello che si ricava dal file shape della Copertura suolo del Comune di Grezzana.

Viene rappresentata la percentuale di copertura secondo codificazione Corine Land Cover regionale coinvolta all'interno dell'area di analisi considerata e calcolata in maniera precauzionale.



Dal soprastante diagramma si nota come le tipologie che occupano superfici più estese, all'interno dell'area di analisi, riguardino i terreni antropizzati con un totale dell'85-90%.

L'intervento di progetto va a sottrarre terreno naturale andandolo a trasformare parzialmente la destinazione d'uso non andando a modificare in maniera sostanziale la copertura effettiva al suolo, le precauzioni progettuali adottate permettono di escludere incidenze significative negative a carico degli habitat coinvolti.

3.1.2.1 Flora e Fauna

Per le specie di Flora e Fauna di interesse comunitario si riporta quanto indicato all'interno del Database della cartografia Distributiva Regionale (D.g.r.V. 2200/2014) in riferimento al riquadro E439N248 per cui sono segnalate 632 specie di Flora, Funghi e Fauna, suddivisibili in:

- 135 specie di Flora;
- 497 specie di Fauna suddivisibili in:
 - 351 specie di Invertebrati;
 - 3 specie di Pesci, specie escluse dalla valutazione data l'ubicazione dell'intervento;
 - 22 specie di Erpetofauna, suddivisa in:
 - 11 specie di Anfibi;
 - 11 specie di Rettili;
 - 26 specie di Mammiferi;
 - 95 specie di Avifauna.

Di queste specie risultano essere potenzialmente presenti di interesse comunitario:

Flora	2 specie*
Fauna	39 specie**

*si escludono le specie di flora indicate all'interno dell'allegato V alla Direttiva "Habitat"

**si considerano, per le specie di avifauna solo le specie inserite all'interno dell'allegato I

Vengono di seguito elencate con la relativa categorizzazione nella Lista Rossa Nazionale con relativa colorazione:

Specie		Allegato	N° identificativo	Lista Rossa Italiana
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchidea piramidale	II-IV	H-6302	N.V.
<i>Himantoglossum adriaticum</i> *	Barbone adriatico	II-IV	H-4104	LC

Legenda: CR. Critica; LC A minor rischio, N.V. Non valutata;

*si fa presente che la specie riportata negli allegati alla Direttiva Habitat, risulta essere la sottospecie maltese (var. *urvilleana*), non presente sul territorio nazionale, negli allegati si riporta estratto dell'IUCN list del 1997.

Come si può vedere nella precedente tabella non vi sono specie di interesse comunitario in pericolo, l'eventuale presenza nell'area e la loro eventuale rimozione non comporterebbe una variazione consistente del trend di popolazione, la realizzazione del progetto, con la formazione

di zone ecotonali, potrebbe favorire l'eventuale presenza delle specie sopra riportate, in particolare dell'*Anacamptis pyramidalis* nelle zone a prato presenti.

Insieme			Specie	Allegato Direttiva “Habitat” o Direttiva “Uccelli”	N° identificativo	IUCN Lista rossa italiana
Invertebrati			<i>Cerambyx cerdo</i>	II-IV	H-1088	LC
			<i>Parnassius apollo</i>	IV	H-1057	LC
			<i>Phengaris arion</i>	IV	H-6265	LC
			<i>Unio elongatulus</i>	V	H-1033	LC
			<i>Vertigo angustior</i>	II	H-1014	LC
			<i>Zerynthia polyxena</i>	IV	H-1053	LC
Vertebrati	Ittiofauna		<i>Cottus gobio</i>	II	H-1163	LC
			<i>Lampetra zanandreae</i>	II-V	H-6152	VU
			<i>Salmo marmoratus</i>	II	H-1107	CR
	Erpetofauna	<i>Anfibi</i>	<i>Bombina variegata</i>	II-IV	H-1193	LC
			<i>Bufo viridis</i>	IV	H-1201	LC
			<i>Hyla intermedia</i>	IV	H-5358	LC
			<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	V	H-1210	LC
			<i>Rana dalmatina</i>	IV	H-1209	LC
			<i>Rana latastei</i>	II-IV	H-1215	VU
			<i>Triturus carnifex</i>	II-IV	H-1167	NT
		<i>Rettili</i>	<i>Emys orbicularis</i>	II-IV	H-1220	EN
			<i>Hierophis viridiflavus</i>	IV	H-5670	LC
			<i>Lacerta bilineata</i>	IV	H-5179	LC
			<i>Natrix tessellata</i>	IV	H-1292	LC
			<i>Podarcis muralis</i>	IV	H-1256	LC
			<i>Zamenis</i>	IV	H-6091	LC

			<i>longissimus</i>			
	Avifauna		<i>Alcedo atthis</i>	I	B-A229	LC
			<i>Bubo bubo</i>		B-A215	NT
			<i>Caprimulgus europaeus</i>		B-A224	LC
			<i>Dryocopus martius</i>		B-A236	LC
			<i>Falco columbarius</i>		B-A098	DD
			<i>Falco peregrinus</i>		B-A103	LC
			<i>Lanius collurio</i>		B-A338	VU
			<i>Milvus migrans</i>		B-A073	NT
			<i>Pernis apivorus</i>		B-A072	LC
	Mammalofauna		<i>Hypsugo savii</i>	IV	H-5365	LC
			<i>Hystrix cristata</i>	IV	H-1344	LC
			<i>Lepus timidus</i>	V	H-1334	LC
			<i>Martes martes</i>	V	H-1357	LC
			<i>Nyctalus noctula</i>	IV	H-1312	VU
			<i>Pipistrellus kublii</i>	IV	H-2016	LC
			<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	H-1317	NT
			<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II-IV	H-1303	EN

Legenda: N.T. Quasi Minacciata; N.V. Non valutata; LC A minor rischio, CR In pericolo critico, EN In pericolo, VU Vulnerabile

*per l'Avifauna e per le successive valutazioni vengono prese in considerazione unicamente le specie inserite all'interno dell'Allegato I alla Direttiva "Uccelli" in quanto le specie riportate all'interno degli altri allegati risultano esser cacciabili in alcuni periodi dell'anno.

3.1.2.3.1 Specie di piante inserite nell'Allegato II – IV – V della Direttiva 92/43/CEE

Vengono descritte sia le specie riportate nelle tre fonti bibliografiche citate, per un totale di 2 specie di Flora.

Per ogni specie viene poi valutata l'effettiva presenza nell'area di analisi sulla base della presenza o meno di habitat potenzialmente idonei per la specie, delle conoscenze sulla distribuzione delle specie acquisite dalla bibliografia scientifica più recente, delle quote altimetriche frequentate dalla specie stessa.

I dati sull'ecologia e distribuzione delle specie nell'area di analisi sono stati ricavati dalle seguenti fonti bibliografiche:

- Perazza G., Lorenz R., 2013. Le orchidee dell'Italia nordorientale, atlante corologico e guida al riconoscimento. Museo Civico di Rovereto, CIV pubblicazione - ed. Osiride, Rovereto, 448 pp.;
- Bertolli A. et alii, 2009. Flora illustrata del Monte Baldo. Francesco Festi. Editori, Edizioni Osiride, Rovereto (TN);
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacancelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014;
- Forum Acta Plantarum.

Specie		Lista Rossa Italiana
Specie di Piante di interesse comunitario (Allegati II e IV Direttiva 92/43/CEE)		
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchidea piramidale	N.V.
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Barbone adriatico	LC

3.1.2.3.1.1 Descrizione specie floristiche di interesse comunitario

4104 *Himantoglossum adriaticum* (Barbone)

Questa specie di orchidea si rinviene nei cespuglieti e nei prati aridi di versante. Predilige ambienti ecotonali su calcare e si insedia su vecchi terrazzamenti dove insistono prati semiaridi e cespuglieti (Perazza G. et alii, 2013).

Elemento poco comune ma con diffusione discretamente omogenea nel comprensorio del Garda. Si rinviene all'interno e sul limitare di formazioni erbose secche in avanzato stato d'incespugliamento (xero-brometi).

Può quindi essere considerato come un elemento costitutivo dei margini termofili. Sul Baldo la specie è relativamente diffusa nei prati aridi, nelle boscaglie rade e nei cespuglieti termofili del settore meridionale, dove nei pressi di punta San Vigilio raggiunge la quota inferiore (Prosser F. et Alii, 2009).

Stato del popolamento: lo stato di conservazione della specie non viene indicato dal Formulario Standard Natura 2000. La specie risulta comunque relativamente diffusa sul M. Baldo.

Cresce in ambienti calcarei ed aridi, terreni con bassi valori nutrizionali e piuttosto secco; in piena luce o mezz'ombra, fino a 1600 (1900) m di quota. L'habitat tipico per questa orchidea sono le praterie rase, i prati ed i pascoli del piano collinare e montano; ma anche le zone pietrose, i margini erbacei soleggiati dei boschi e le zone ad arbusteti non in ombra.

Presenza della specie nell'area di valutazione: Specie difficilmente rilevabile alle quote di progetto e nelle zone a prato presenti all'interno dell'area che risultano essere pesantemente perturbate dalle attività antropiche.

6302 *Anacamptis pyramidalis* (Orchidea piramidale)

Specie di orchidea Mediterraneo-Atlantica, in Italia è presente e comune in tutte le regioni. Cresce in piena luce o a mezz'ombra, su suolo calcareo, in prati aridi o, più raramente, umidi, pascoli, arbusteti, boschi luminosi. Predilige prati magri, da aridi a semiaridi. Si rinviene a talvolta ai bordi di prati da sfalcio poco concimati e si adatta bene anche a situazioni ecotonali (Perazza G. et alii, 2013). Stato del popolamento: la specie è relativamente diffusa sul Baldo nei prati magri e aridi tra i 100 e i 700 m di quota.

Cresce in praterie e garighe, sino ai 1400 m di altitudine, prediligendo i suoli aridi e calcarei (prati, cespuglieti, radure, margini di boschi) e le esposizioni soleggiate.

Presenza della specie nell'area di valutazione: la specie è potenzialmente presente nell'area di valutazione all'interno di formazioni erbose aride o in situazioni di ecotono potenzialmente presenti nel versante collinare.

Specie		Presenza nell'area di valutazione	Presenza nell'area di intervento
Specie di Piante di interesse comunitario (Allegati II - IV - V Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchidea piramidale	Possibile	Possibile
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Barbone adriatico	Possibile	No

3.1.3 Specie faunistiche presenti nell'area di analisi

Vengono descritte sia le specie riportate nelle tre fonti bibliografiche citate, per un totale di 40 specie di Fauna.

Per ogni specie viene valutata l'effettiva presenza nell'area di analisi sulla base dell'individuazione o meno dell'habitat di specie, delle conoscenze sulla distribuzione delle specie acquisite dalla bibliografia scientifica più recente, dei rilievi effettuati da gruppi e associazioni ornitologiche (Verona Birdwatching) e della consultazione di Siti specialistici (www.ornitho.it).

- Atlanti faunistici di riferimento e altre pubblicazioni sulla distribuzione della fauna selvatica tra cui:
 - o De Franceschi P., 1991 – *Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona* (Veneto). 1983 – 1987. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (II Serie). Sezione Scienze della Vita (A: Biologia) – n.9
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2004: *Ornitologia italiana - Vol. 1*. A. Perdisa Ed., Bologna
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2004: *Ornitologia italiana - Vol. 2*. A. Perdisa Ed., Bologna
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2005: *Ornitologia italiana - Vol. 3*. A. Perdisa Ed., Bologna
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2007: *Ornitologia italiana - Vol. 4*. A. Perdisa Ed., Bologna
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2008: *Ornitologia italiana - Vol. 5*. A. Perdisa Ed., Bologna
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2009: *Ornitologia italiana - Vol. 6*. A. Perdisa Ed., Bologna
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2011: *Ornitologia italiana - Vol. 7*. A. Perdisa Ed., Bologna
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2013: *Ornitologia italiana - Vol. 8*. A. Perdisa Ed., Bologna
 - o Brichetti P., Fracasso G., 2015: *Ornitologia italiana - Vol. 9*. A. Belvedere. Latina
 - o Associazione Faunisti Veneti (a cura di M. Bon, F. Mezzavilla, F. Scarton), 2013. *Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto*. Regione del Veneto.
 - o Bonato L. et alii, 2013. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Nuova Dimensione.
 - o Ruffo S., Stoch F. (eds.), 2005. *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita 16.

- Bonato L, et alii, 2014. *Farfalle del Veneto*. Atlante distributivo. Marsilio.
- Bon M., Paolucci P, Mezzavilla E, De Battisti R., Vernier E. (Eds.), 1995. *Atlante dei Mammiferi del Veneto*. Lavori Soc, V en. Sc. Nat., suppl, al vol. 21.
- WBA Monograph 2017, *Nuovo Atlante dei Mammiferi del Veneto*;
- Francesco Mezzavilla, Francesco Scarton, Mauro Bon, 2016, *Gli Uccelli del Veneto*;
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacancelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.

- Consultazione di Siti specialistici

- www.ornitho.it
- www.aves.it
- <http://ciso-coi.it/>
- www.veronabirdwatching.org

Specie		Lista rossa italiana
<i>Invertebrati</i>		
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice della quercia	N.V.
<i>Parnassius apollo</i>	Farfalla apollo	LC
<i>Phengaris arion</i>	Licena azzurra del timo	LC
<i>Unio elongatulus</i>	Unione	
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo sinistrorso minore	LC
<i>Zerynthia polyxena</i>	Polissena	N.V.
<i>Erpetofauna</i>		
<i>Bombina variegata*</i>	Ululone dal ventre giallo	LC
<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	LC
<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea	EN
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	LC
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	LC
<i>Natrix tessellata</i>	Natrice	LC
<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	Rana verde	LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	LC
<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	LC
<i>Rana latastei</i>	Rana di lataste	LC
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	NT

<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone comune	LC
<i>Avifauna</i>		
<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	LC
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	NT
<i>Caprimulgus europaeus*</i>	Succiacapre	LC
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	LC
<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	DD
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	LC
<i>Lanius collurio*</i>	Averla piccola	VU
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	NT
<i>Pernis apivorus*</i>	Picchio muraiolo	LC
<i>Teriofauna</i>		
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savii	LC
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	LC
<i>Lepus timidus</i>	Lepre variabile	LC
<i>Martes martes</i>	Martora	LC
<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	VU
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	LC
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius	NT

Successivamente si riporta una descrizione della fauna potenzialmente presenti nella zona di intervento e di analisi riportate sia quelle riportate all'interno del formulario standard dei siti Natura 2000 S.I.C. IT3210012 – *Val Galina e Progno Borago* e IT3210043 - *Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest* che della D.g.r.V. 2200/2014, riportate nella precedente tabella.

Informazioni ricavate da ricerche bibliografiche effettuate su pubblicazioni riportate in bibliografia.

3.1.3.1 Invertebrati dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1088 *Cerambyx cerdo* (Cerambycidae della quercia)

Specie tipica di querceti maturi con piante senescenti ma ancora vitali, più rara in altre formazioni forestali; talvolta può essere rinvenuta su castagno, noce, frassino, olmo, salici e, più raramente, su faggio e betulla. Lo stadio adulto può durare da alcuni giorni a due mesi. Durante questa fase, gli individui sono attivi prevalentemente nelle ore notturne e si nutrono di linfa e frutti maturi. Durante il periodo riproduttivo, compreso tra fine maggio e inizio settembre, la femmina depone le uova nelle fessure della corteccia. La larva è xilofaga e dopo il primo anno, durante il quale si

sviluppa nella parte corticale della pianta, inizia a scavare delle gallerie verso l'interno del tronco. Una volta raggiunta la maturità, al terzo-quinto anno di età, torna nuovamente verso lo strato corticale, dove prepara un foro nella corteccia da cui uscirà l'insetto adulto. Dopo questa fase, la larva matura si ritira di nuovo all'interno del tronco dove costruisce una celletta in cui nei mesi autunnali si chiude per svolgere la ninfa. Secondo la latitudine lo sfarfallamento può avvenire nei mesi autunnali, con svernamento dell'adulto, ovvero nella primavera o nell'estate successiva (Trizzino et al., 2013).

Pressioni IUCN: B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); B02.04- Rimozione di alberi morti e deperienti; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione); K02.01- Modifica della composizione delle specie (successione).

Minacce IUCN: B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); B02.04- Rimozione di alberi morti e deperienti; B07- Attività forestali non elencate (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione); G05.05- Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulitura delle spiagge; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione); K02.01- Modifica della composizione delle specie (successione).

Presenza della specie nell'area di valutazione: L'area di intervento non presenta le caratteristiche ecologiche utili allo sviluppo della specie data la "giovane" età del bosco esistente. L'area di analisi può ricomprendere zone dove è presente la specie, ma le perturbazioni a carico di quelle zone, legate alla rumorosità di cantiere, non comportano un disturbo a carico della specie eventualmente presente.

1014 *Vertigo angustior* (Jeffreys, 1830) - Vertigo sinistrorso minore

Si tratta di specie rare e difficili da individuare sul campo, con nicchia ecologica piuttosto specializzata. *V. genesii*, *V. geyeri* e *V. moulinsiana* prediligono microhabitat nei pressi o all'interno di zone umide permanenti (paludi, pantani), o lungo le rive di laghi, con substrati calcarei e vegetazione igrofila (es. *Carex* spp.) e muschi (es. *Palustriella* spp.). *V. angustior* mostra una valenza ecologica più ampia e può essere rinvenuta anche nei pressi di zone umide retrodunali e paludi salmastre. Sono considerate specie annuali, poiché vivono all'incirca 18 mesi (Moorkens & Killeen, 2011). Il periodo riproduttivo si concentra in autunno, quando le condizioni climatiche sono più umide, ma è possibile trovare individui in fase giovanile in quasi tutti i mesi dell'anno.

Criticità e impatti. Le specie del genere *Vertigo* sono tutte molto sensibili anche a piccoli cambiamenti ambientali. Tra le maggiori minacce vi sono l'abbandono dei sistemi pastorali e la conseguente mancanza di pascoli, gli allagamenti o l'eccessivo aumento delle precipitazioni,

l'eccessivo drenaggio delle acque, l'uso di veicoli a motore fuori strada. Per le zone costiere è inoltre da ricordare l'avanzamento del mare verso le aree interne a seguito dei cambiamenti climatici e delle alterazioni dei sistemi dunali..

Presenza della specie nell'area di valutazione: L'area di intervento non presenta le caratteristiche ecologiche utili allo sviluppo della specie data la “giovane” età del bosco esistente. L'area di analisi può ricomprendere zone dove è presente la specie, ma le perturbazioni a carico di quelle zone, legate alla rumorosità di cantiere, non comportano un disturbo a carico della specie eventualmente presente.

3.1.3.2 Invertebrati dell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.

1057 *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) - Farfalla apollo

La specie vive in praterie aride e in prati-pascoli alpini e subalpini in prossimità di rupi e scosciamenti rocciosi esposti al sole, tra 600 e 2000 m, generalmente sopra gli 800 m. L'adulto vola tra maggio e fine agosto e utilizza come fonte di nettare *Cardus* spp., *Cirsium* spp., *Centaurea* spp., *Origanum* spp. e *Knautia* spp. L'adulto vive in media tre settimane; il maschio perlustra il territorio alla ricerca della femmina, la quale depone le uova su specie della famiglia *Crassulaceae* appartenenti ai generi *Sedum* (in particolare *S. album*) e *Sempervivum*. Lo stadio larvale si articola in cinque età e lo svernamento avviene allo stadio di pupa (Todisco, 2010).

Criticità e impatti. In Italia le popolazioni di *P. apollo* sono soggette a differenti fattori di minaccia, secondo i settori geografici. Sulle Alpi la specie ha una distribuzione omogenea, e l'unico presupposto alla sua conservazione è il mantenimento di differenti tipologie ambientali, ciascuna idonea a una o più delle specie vegetali a cui il lepidottero è legato nei diversi stadi vitali. Nell'Appennino centro-settentrionale, dove si sono verificate parecchie estinzioni, le popolazioni di *P. apollo* sono confinate a singoli massicci montuosi e le fluttuazioni demografiche sono spesso consistenti, aumentando la vulnerabilità delle popolazioni anche rispetto a fenomeni di riscaldamento globale (Settele et al., 2008). In passato la specie è stata oggetto di prelievi indiscriminati da parte di collezionisti e ciò può aver portato ad effetti genetici dannosi del tipo “collo di bottiglia” (Balletto et al., 2015).

Presenza della specie nell'area di valutazione: L'area di intervento non presenta le caratteristiche ecologiche utili allo sviluppo della specie data la “giovane” età del bosco esistente. L'area di analisi può ricomprendere zone dove è presente la specie, ma le perturbazioni a carico di quelle zone, legate alla rumorosità di cantiere, non comportano un disturbo a carico della specie eventualmente presente.

Phengaris arion Licena azzurra del timo

In Italia la specie vive a quote comprese tra 200 a oltre 2000 m sulle Alpi, e può colonizzare una grande varietà di ambienti, da quelli sub-mediterranei a quelli sub-alpini. È parassita obbligata di formiche del genere *Myrmica* (Patricelli et al., 2011). L'adulto vola da fine giugno a fine luglio, la femmina depone all'interno dei boccioli florali di *Thymus* spp. (nelle popolazioni delle Alpi) e di *Origanum vulgare* (nelle popolazioni mediterranee) (Casacci et al., 2011). Dopo aver trascorso 10-15 giorni nutrendosi sulla pianta ospite, la larva si lascia cadere al suolo, in attesa di essere raccolta da operaie della formica ospite ed essere trasportata nel formicaio, dove cambia dieta e preda larve e pupe della formica (Patricelli et al., 2011). Sebbene la larva induca le operaie di *Myrmica* spp. a raccoglierla, la sua sopravvivenza sino allo stadio adulto dipende molto dalla specie di formica che la accudirà (Patricelli et al., 2011). A livello di singola popolazione la specie è monofaga e parassita una sola specie di *Myrmica*.

Criticità e impatti. Il principale fattore di minaccia è rappresentato dalle modificazioni degli habitat in cui vivono le formiche ospiti. In particolare, l'abbandono del pascolo e/o il sovrapascolo e la riforestazione costituiscono alcuni dei fattori che possono contribuire alla sparizione delle formazioni erbacee a cui le formiche del genere *Myrmica* sono maggiormente legate (Casacci et al., 2011).

Presenza della specie nell'area di valutazione: L'area di intervento non presenta le caratteristiche ecologiche utili allo sviluppo della specie data la "giovane" età del bosco esistente. L'area di analisi può ricomprendere zone dove è presente la specie, ma le perturbazioni a carico di quelle zone, legate alla rumorosità di cantiere, non comportano un disturbo a carico della specie eventualmente presente.

1053 *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermuller, 1775) - Polissena

L'adulto di *Z. polyxena* è generalmente legato ad ambienti sub-nemoral come radure, margini di boschi e ambienti forestali aperti; non sono invece disponibili molte informazioni sulle preferenze ambientali di *Z. cassandra*, anche se sembra anch'essa legata ad ambienti ecotonali di mosaici foreste-praterie, laddove sia presente la pianta nutrice della larva. La larva di entrambe le specie si ciba di piante del genere *Aristolochia* e le popolazioni sono perciò ristrette ai microhabitat in cui si trovano le piante nutrici. Gli adulti sono facili da osservare in volo; in Sicilia *Z. cassandra* vola da fine febbraio a fine giugno, in Italia peninsulare da marzo a giugno. *Z. polyxena* e *Z. cassandra* sono monovoltine, in entrambi i casi l'uovo è deposto singolarmente o in piccoli gruppi sulla pagina inferiore delle foglie delle piante nutrici, dove può essere rinvenuta la larva in attività. Lo svernamento avviene sotto forma di crisalide.

Criticità e impatti. I principali fattori di minaccia sono rappresentati dall'abbandono e dalla distruzione delle zone rurali, con la conseguente degradazione di prati e radure e l'estensione di ambienti boschivi con chiusura delle radure. Ciò determina, infatti, la scomparsa delle piante nutrici e la possibile estinzione delle popolazioni locali.

Presenza della specie nell'area di valutazione: L'area di intervento non presenta le caratteristiche ecologiche utili allo sviluppo della specie data la “giovane” età del bosco esistente. L'area di analisi può ricomprendere zone dove è presente la specie, ma le perturbazioni a carico di quelle zone, legate alla rumorosità di cantiere, non comportano un disturbo a carico della specie eventualmente presente.

3.1.3.3 Invertebrati dell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE

1033 *Unio elongatulus* Unione

U. elongatulus s.l. è una specie d'acqua dolce, che vive in fiumi, laghi e canali e predilige fondali sabbiosi; spesso viene rinvenuta tra le radici sommerse degli alberi. Questo bivalve ha requisiti ecologici stringenti in relazione alla qualità delle acque, non essendo in grado di tollerare un elevato livello di inquinamento. Gonocorico, ha generazioni brevi e può produrne diverse ogni anno, in primavera ed estate. Dalle uova, incubate per alcuni mesi tra i foglietti branchiali esterni, fuoriesce la tipica forma larvale (glochidium), che durante le prime fasi vitali si attacca come parassita alle pinne o alle branchie di pesci, per poi lasciarsi cadere sul fondo ed iniziare la fase a vita libera. Potenziali specie ospiti sono ad es. *Barbus caninus*, *B. plebejus*, *Lepomis gibbosus*, *Luciobarbus graellsii*, *Padogobius bonelli*, *Phoxinus phoxinus*, *Salaria fluviatilis*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Squalius cephalus*, *Telestes muticellus*.

Criticità e impatti. I principali fattori di minaccia sono l'inquinamento delle acque e il degrado ambientale. Fattori che influiscono negativamente sulla sua presenza sono il prelievo diretto, nonché tutti i fattori che influiscono negativamente sulle popolazioni dei pesci ospiti della larva. La specie risente inoltre dell'eccessivo consumo di acqua per uso antropico, soprattutto nei periodi invernali, durante i quali l'eccessivo abbassamento del livello delle acque aumenta il rischio di congelamento, letale per questi animali e per i pesci ospiti. Infine, questo unionide può entrare in competizione con specie invasive, come *Dreissena polymorpha* e *Corbicula* spp. (The IUCN Red List of Threatened Species, 2015).

Presenza della specie nell'area di valutazione: L'area di intervento non presenta le caratteristiche ecologiche utili allo sviluppo della specie data la “giovane” età del bosco esistente. L'area di analisi può ricomprendere zone dove è presente la specie, ma le perturbazioni a carico di quelle zone, legate alla rumorosità di cantiere, non comportano un disturbo a carico della specie eventualmente presente.

Specie		Presenza nell'area di analisi	Presenza nell'area di intervento
Specie di Invertebrati di interesse comunitario (Allegati II - IV - V Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice della quercia	No	No
<i>Parnassius apollo</i>	Farfalla apollo	Possibile	No
<i>Phengaris arion</i>	Licena azzurra del timo	No	No
<i>Unio elongatulus</i>	Unione	No	No
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo sinistrorso minore	No	No
<i>Zerynthia polyxena</i>	Polissena	No	No

3.1.3.4 Erpetofauna degli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE

ALLEGATO II e IV

1193 *Bombina variegata* (Ululone dal ventre giallo)

La specie frequenta per la riproduzione una grande varietà di ambienti acquatici: stagni, pozze, abbeveratoi, fossati e ruscelli. Predilige acque ferme, poco profonde e ben esposte al riscaldamento solare, generalmente prive o povere di vegetazione acquatica, situate all'interno o in prossimità di formazioni boschive, talvolta anche molto piccole (1-1,5 m²). È più comune nelle aree collinari e pedemontane che in pianura; raramente si spinge oltre i 1500 metri. Durante la fase terrestre abita, invece, ambienti ombrosi, cercando spesso riparo sotto le pietre, il legno marcescente o nelle fessure delle rocce, dove in genere trascorre il periodo di latenza invernale (CERATO & FRACASSO, 2000; BONATO, 2007).

Distribuzione generale: l'areale della specie è piuttosto limitato e comprende parte dell'Europa sud-orientale e centrale; il limite settentrionale è rappresentato dalla Normandia e dal Belgio, mentre quello meridionale dalla Francia centrale e dalla Pianura Padana, quello orientale, invece, dall'area carpatica russa e dalla Romania settentrionale (CERATO & FRACASSO, 2000; BONATO, 2007).

Distribuzione in Italia: è presente esclusivamente a nord del Po, dalla Lombardia ai confini orientali, soprattutto nei settori alpino e prealpino e con una frequenza crescente da ovest verso est (CERATO & FRACASSO, 2000).

Fattori di minaccia: le popolazioni di *Bombina variegata*, scarse e tendenti alla frammentazione, sono in declino a causa dell'inquinamento chimico e del degrado dei siti riproduttivi; l'elevata

mortalità negli stadi precoci di sviluppo è dovuta soprattutto alla predazione e alla raccolta a fini collezionistici (BONATO, 2007).

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - IV, Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: vulnerabile (VU)..

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
<i>B. variegata</i>	II, IV	U2-	U2-	U2-	LC	LC
<i>B. pachypus</i>	II, IV				EN A2ce	EN

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

1209 *Rana dalmatina* (*Rana dalmatina*)

È legata essenzialmente alle foreste di latifoglie decidue, anche in assenza di una copertura erbacea. Spesso si osserva in prati, pascoli e, ai piedi delle colline, in siepi di ridottissime dimensioni. Di solito vive dal livello del mare fino a circa 800 metri, ma può spingersi anche a quote ben più elevate, fino a 1500-1600 metri. I siti riproduttivi sono rappresentati da stagni piuttosto soleggiati, con profondità variabile da qualche centimetro fino quasi a un metro, pozze, vasche e abbeveratoi, circondati da abbondante vegetazione erbacea igrofila. Il periodo riproduttivo va da metà febbraio a inizio aprile. Le larve sono onnivore, mentre gli adulti si nutrono soprattutto di piccoli invertebrati, insetti in particolare (BONATO & FIORETTTO, 2000; PAOLUCCI, 2007).

Distribuzione generale: è diffusa soprattutto nell'Europa centrale e meridionale e con piccole popolazioni disgiunte anche in Asia Minore. È assente, invece, dalle regioni più elevate e interne delle Alpi e dalle isole mediterranee (BONATO & FIORETTTO, 2000).

Distribuzione in Italia: è presente in quasi tutta la Penisola; manca, invece, nelle isole, tranne, forse, la Sicilia, per la quale esistono delle segnalazioni per la regione costiera sud-occidentale (BONATO & FIORETTTO, 2000)

Fattori di minaccia: la scomparsa in pianura di aree boscate, anche di piccola estensione, l'uso di veleni e concimi chimici nelle zone coltivate e la predazione dei salmonidi introdotti sui girini sono tra le cause principali del declino della specie (BONATO & FIORETTTO, 2000; PAOLUCCI, 2007).

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: quasi minacciata (NT).

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
IV	FV	U2-	U2-	LC	LC

Pressioni IUCN: A01- Coltivazione (incluso l'aumento di area agricola); A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); B02.06- Sfoltimento degli strati arborei; B03- Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o ris cresciuta naturale (diminuzione dell'area forestata); D01- Strade, sentieri e ferrovie; E01- Aree urbane, insediamenti umani; H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); J01- Fuoco e soppressione del fuoco; J02- Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo; J02.01.03- riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere; J02.06- Prelievo di acque superficiali; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione); M01- Cambiamenti nelle condizioni abiotiche.

Minacce IUCN: A01- Coltivazione (incluso l'aumento di area agricola); A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); B02.06- Sfoltimento degli strati arborei; B03- Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o ris cresciuta naturale (diminuzione dell'area forestata); D01- Strade, sentieri e ferrovie; E01- Aree urbane, insediamenti umani; H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); J01- Fuoco e soppressione del fuoco; J02- Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo; J02.06- Prelievo di acque superficiali; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione); M01- Cambiamenti nelle condizioni abiotiche.

Presenza della specie nell'area di valutazione: La specie può esser rinvenuta all'interno dell'area di intervento e di analisi, le variazioni a livello di copertura del suolo sono di ridotta entità e per tal motivo non andarnno ad incidere in maniera significativa sulla specie, come mostrato anche nei successivi capitoli.

1167 *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768) - Tritone crestatto italiano

La stagione di attività di questa specie va dal 2 marzo al 3 novembre

Distribuzione altitudinale: Nel Veneto il Tritone crestatto italiano è stato segnalato all'interno di due fasce altitudinali principali, una tipicamente planiziaria, con la massima frequenza di osservazioni nei primi cento metri di quota, ed un'altra montana, con relativa frequenza tra gli 800 ed i 1400 m. appare invece più raro a quote intermedie e le segnalazioni si riducono notevolmente sopra i 1400m. La massima quota per il Veneto è 1620 m ed è relativa alla zona sommitale del massiccio del Grappa. La riproduzione è stata documentata dal livello del mare fino a questo stesso massimo di altitudine.

Ambiente: Il Tritone crestatto italiano presenta un'ampia valenza ecologica e si può trovare tanto in zone relativamente aperte, quali aree marginali di coltivi, incolti, prati, pascoli e radure, quanto in aree boscate a latifoglie, a conifere o miste. Anche zone prevalentemente agricole od urbanizzate possono supportare discrete popolazioni se esistono adeguate raccolte d'acqua e se le pratiche agricole non sono eccessivamente invasive.

La riproduzione avviene in acque ferme, generalmente in corpi idrici piuttosto profondi, privi di pesci e con abbondante vegetazione acquatica e detriti sul fondo. Adulti in attività riproduttiva, uova e larve sono stati osservati in grandi stagni di cave e lanche, ma anche in fossati e scoline. Ad alte quote la riproduzione può avvenire anche in raccolte d'acqua piuttosto povere di vegetazione. La specie non sembra in grado di sopportare la relativa salinità dei terreni e delle acque della fascia litoranea e delle aree lagunari, da cui appare quasi completamente assente, anche se in alcune stazioni appenniniche tollera livelli di salinità relativamente elevati.

Il Tritone crestatto italiano condivide abitualmente i siti riproduttivi con altri Anfibi, in particolare diversi Anuri di cui preda attivamente uova e girini. Anche la sintropia con le altre specie di tritoni è relativamente comune: nella Pianura Veneta talvolta convive con il Tritone punteggiato, mentre alle quote maggiori non è rara la sua compresenza con il Tritone alpestre; sui rilievi e nelle valli prealpine sono noti anche alcuni siti in cui tutte e tre le specie convivono, come osservato anche al di fuori del Veneto.

Ciclo annuale: Nel Veneto il ciclo biologico annuale del Tritone crestatto italiano è caratterizzato da un periodo di latenza invernale che viene trascorso dagli individui metamorfosati in anfratti del terreno, sotto grossi sassi e tronchi abbattuti od in altri rifugi, spesso ad una certa profondità. Occasionalmente, alcuni sono stati rinvenuti durante l'inverno in scantinati ed in altri ambienti interrati di edifici.

Nella Pianura Veneta gli adulti entrano in acqua generalmente alla fine dell'inverno e i primi individui attivi sono stati osservati all'inizio di marzo. Sui rilievi, invece, la stagione riproduttiva inizia più tardi ed ha una durata minore, a causa delle temperature mediamente più basse. Gli adulti sono stati osservati in acqua con maggiore frequenza tra aprile e maggio, ma la loro permanenza può protrarsi fino a tutto luglio. Alcuni individui metamorfosati sono stati comunque osservati in acqua anche durante l'autunno, fino ai primi di novembre, in analogia con quanto osservato anche in altre regioni. La presenza di larve è stata invece osservata da fine marzo a fine luglio.

Conservazione: Il Tritone crestatto italiano appare attualmente piuttosto scarso e localizzato nel Veneto, pur essendo distribuito su gran parte del territorio regionale, sia sui rilievi sia nella pianura.

La specie ha subito un declino considerevole negli ultimi decenni, soprattutto nel settore planiziario, dove sono stati documentati casi di estinzione locale. Tale fenomeno sembra aver interessato anche il resto della Pianura Padana e quella Friulana.

Principale fattore responsabile di questo andamento negativo è l'alterazione antropica dei siti riproduttivi e degli ambienti terrestri circostanti, connessa sia alla modernizzazione delle pratiche agricole, che ha intensificato l'uso di macchine, insetticidi e fertilizzanti chimici, sia all'indiscriminato sviluppo dei centri abitati e della rete viaria. Altri siti riproduttivi presenti sui rilievi sono scomparsi o si sono alterati a seguito dell'abbandono delle pratiche agro-pastorali tradizionali. A ciò si aggiunge l'introduzione di specie ittiche in corpi idrici che ne erano privi, per la pesca sportiva o per il controllo delle zanzare o ancora a scopo ornamentale, fenomeno che contribuisce ad escludere il Tritone crestatto italiano anche dai limitati ambienti non degradati. A livello complessivo, comunque, nonostante l'areale limitato, la specie appare oggettivamente meno minacciata rispetto ad altri Anfibi, ma è tuttavia inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat e nell'allegato II della Convenzione di Berna tra le specie rigorosamente protette.

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

ALLEGATO IV

1201 *Bufo viridis* (Laurenti, 1768) - Rospo smeraldino

La stagione di attività di questa specie va dal 20 febbraio al 10 novembre

Distribuzione altitudinale: Nel Veneto il Rospo smeraldino vive per lo più in un ristretto intervallo altitudinale compreso tra il livello del mare ed alcune decine di metri di quota.

La frequenza delle stazioni note diminuisce nettamente con l'aumentare dell'altitudine, fino a circa 500 m di quota in Val Belluna. A quote maggiori, la specie è nota solo nelle due stazioni montane sopra indicate: individui metamorfosati sono stati osservati tra 1040 ed i 1200 m sull'Altopiano dei Sette Comuni, tra 1690 e 1760 m sui Piani eterni; in quest'ultima stazione la riproduzione avviene in una pozza d'alpeggio situata alla quota di 1690 m. va rilevato che la quota di 1800 m riportata da alcuni autori per quest'ultima stazione è probabilmente approssimata per eccesso. La distribuzione altitudinale nel Veneto concorda con quella nota per i territori circostanti: sui rilievi alpini centro-orientali la presenza della specie è sporadica al di sopra dei 500 m, con rare popolazioni isolate in stazioni montane da circa 1000 m fino ad un massimo di 1830 m. Più in generale, il Rospo smeraldino è legato ai bassopiani in tutto il suo areale ma può stabilire popolazioni anche ad alta quota, fino a 3200 m sul Caucaso e nell'Asia centrale.

Ambiente: Nel Veneto il Rospo smeraldino è prevalentemente legato agli ambienti aperti di pianura e colonizza regolarmente aree rurali ed anche urbane.

Vive su terreni sabbiosi ed argillosi, ma anche su substrati più grossolani come negli alvei fluviali. Estremamente adattabile, tollera ambienti anche fortemente disturbati e manifesta una spiccata resistenza all'aridità ed alla salinità. Vive quindi nelle aree agricole, dalle campagne tradizionali fino alle aree dominate da monoculture, purché siano presenti acque stagnanti, almeno temporanee. colonizza anche i terreni retrodunali e perilagunari. Si insedia inoltre presso le abitazioni, in giardini e parchi e spesso penetra anche negli scantinati degli edifici; la sua presenza è stata infatti rilevata in tutti i maggiori agglomerati urbani, colonizza anche aree solo temporaneamente favorevoli, come cantieri e cave di argilla e ghiaia. Tende invece a evitare le coperture arboree continue.

Per la riproduzione e lo sviluppo larvale il Rospo smeraldino utilizza acque dolci stagnanti, solamente pozze temporanee prive di vegetazione e relativamente basse. Si riproduce in scoline, fossati, pozze marginali negli alvei, acquitrini temporanei di origine meteorica, stagni artificiali e raccolte d'acqua tombinate.

Le due popolazioni montane isolate vivono in aree a scarsa pendenza, occupate principalmente da praterie secondarie utilizzate per la fienagione o per il pascolo, e si riproduce in laghetti e pozzo per l'alpeggio.

Ciclo annuale: Nel Veneto, individui attivi all'aperto sono stati osservati dalla seconda metà di febbraio alla prima metà di novembre, in particolare del 20 febbraio al 10 novembre. La maggior parte delle segnalazioni è avvenuta tra marzo e luglio, con un massimo nell'ultima decade di aprile, in relazione all'attività riproduttiva degli adulti. La stagione di attività è presumibilmente più ristretta per le popolazioni che vivono in quota.

Occasionalmente sono stati osservati individui attivi all'interno di abitazioni anche durante l'inverno, verosimilmente per le particolari condizioni edafiche locali indotte dal riscaldamento degli edifici.

Nonostante i dati disponibili per gli stadi acquatici siano scarsi, nella Pianura Veneta sono state osservate uova dalla metà di aprile alla metà di maggio e larve almeno fino alla seconda metà di luglio; individui neometamorfosati sono stati invece osservati a partire dalla fine di maggio.

Conservazione: Mentre nella maggior parte del suo areale il Rospo smeraldino è una specie abbondante e poco minacciata, le popolazioni europee più occidentali, a nord della catena alpina, sono in declino. La specie è stata quindi inclusa nell'allegato IV della Direttiva Habitat, oltre che nell'allegato II della Convenzione di Berna. Meno preoccupante appare la situazione nell'Italia settentrionale, dove la specie è ben diffusa nella Pianura Padana - Veneta.

Nel Veneto, in particolare, il Rospo smeraldino è diffusamente presente nel settore planiziario. tuttavia sono state ipotizzate locali diminuzioni od estinzioni, in particolare per la fascia prealpina bellunese....omissis...Attualmente, nel Veneto, il Rospo smeraldino è minacciato sia dall'intensificarsi dello sfruttamento agricolo del territorio mediante tecniche e sistemazioni idrauliche che riducono le zone marginali ed i siti riproduttivi potenziali, sia da una urbanizzazione diffusa che comporta una drastica frammentazione delle aree che possono sostenere la presenza della specie. Indagini condotte su un campione di popolazioni italiane suggeriscono inoltre che esse siano solitamente composte da uno scarso numero di individui e presentino una sproporzione numerica tra i sessi, fattori che ne accrescono la vulnerabilità...omissis...Nonostante la mortalità indotta dagli investimenti lungo la rete stradale sia meno eclatante di quella subita dal Rospo comune, la predisposizione di tunnel sotterranei per l'attraversamento obbligato delle strade a maggior traffico potrebbe giovare anche al Rospo smeraldino. Più in generale, considerando la tolleranza ecologica di questa specie e la sua predisposizione alla colonizzazione, la sopravvivenza delle popolazioni della Pianura Veneta richiede il mantenimento di un sistema diffuso ed integrato, seppur dinamico, di pozze d'acqua e di aree verdi.

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

5670 *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789) - Biacco

La stagione di attività di questa specie va dal 6 marzo all' 8 dicembre

Distribuzione altitudinale: nel Veneto il Biacco è stato osservato dal livello del mare, lungo tutto il litorale e nei territori deltizi e lagunari, fino alla quota massima di 150 m, sul Monte Toraro nelle Prealpi vicentine. La maggior parte delle osservazioni si concentra comunque nel primo centinaio di metri di altitudine; a quote maggiori, la frequenza diminuisce gradualmente fino a circa 1000 m, oltre i quali le segnalazioni sono alquanto rare. Le poche osservazioni al di sopra dei 1500 m si riferiscono sì Lessini veronesi, alle Prealpi vicentine, alle dolomiti Bellunesi ed allo Zoldano.

La relativa termofila della specie è il principale fattore che ne determina una distribuzione tendenzialmente planiziaria e collinare e ne limita la colonizzazione dei rilievi montani ai versanti climaticamente più favorevoli. Anche nelle regioni circostanti il Biacco è maggiormente diffuso alle quote più basse, ossia in pianura e nei maggiori fondovalle, mentre la sua frequenza decresce nettamente con l'altitudine. Sulle Alpi Orientali ad est del Veneto non è stato finora segnalato al di sopra di 1300 m, ma verso ovest raggiunge quote maggiori, fino a 1750 m nel Trentino e fino a

600 m in Lombardia. In generale, la specie colonizza di preferenza territori a bassa quota in tutto il suo areale, ma risale localmente fino a 2000 m sui Pirenei e a 2100 m sulle Alpi.

Ambiente: Il Biacco predilige substrati asciutti, in parte rocciosi, con parti assolate ma anche con una copertura arbustiva od arborea discontinua. Nel veneto tollera una grande varietà di condizioni ambientali, in particolare per quanto riguarda il tipo di copertura vegetale ed il grado di disturbo e di alterazione antropica.

In pianura la specie vive diffusamente nei territori agricoli che conservano ancora un sufficiente grado di eterogeneità ambientale, soprattutto se sono presenti substrati parzialmente pietrosi e secchi, si insedia in particolare lungo argini erbosi od arbustati di fiumi, canali e vali lagunari, lungo siepi interpoderali ed altre fasce arbustate, in siti ruderali ed incolti, nelle aree di cava naturalizzate, ma anche all'interno di pioppeti, frutteti e vigneti. vive anche presso le pinete e le leccete sublitorali, su substrati dunali, e presso alcuni boschi relitti planiziari. Può frequentare anche giardini ed orti nelle periferie urbane e nei centri abitati rurali, talvolta avvicinandosi ed entrando occasionalmente anche in edifici e scantinati. Sui rilievi collinari e montani, invece, si insedia prevalentemente ai margini e nelle radure di boschi e boscaglie, ma frequenta anche aree aperte con colture terrazzate, soprattutto se sono presenti muretti a secco dove può rifugiarsi e termoregolarsi. Più raramente si spinge all'interno di boschi di latifoglie continui e nelle foreste miste con conifere.

Ciclo annuale: nel Veneto l'attività annuale inizia verso la fine di marzo, La frequenza delle osservazioni aumenta quindi rapidamente fino a raggiungere il suo massimo tra maggio e giugno, in concomitanza con la stagione in cui i maschi sono più mobili e meno vigili in quanto impegnati nella ricerca delle femmine. Le poche osservazioni di individui in corteggiamento od in accoppiamento sono comprese tra la fine di aprile ed i primi di giugno. successivamente, le segnalazioni decrescono gradualmente di frequenza, fino a diventare occasionali dopo la metà di novembre. Durante la stagione di latenza invernale, comunque, individui all'aperto sono stati osservati in più occasioni, seppure raramente, anche durante dicembre e gennaio, ma limitatamente ad alcuni siti planiziari o di bassa collina. Nelle stazioni montane, invece, la stagione annuale di attività sembra restringersi: le osservazioni avvenute al di sopra di 1000 m, per quanto scarse, sono comprese tra aprile ed ottobre.

Conservazione: Nonostante la sua distribuzione globale sia piuttosto ristretta, il Biacco è una specie ben diffusa e spesso anche abbondante. È eclettico nella scelta dell'habitat, adattabile nella dieta e dotato di buone capacità di colonizzazione. Di conseguenza, il suo stato di conservazione si può considerare relativamente buono. È stato incluso nell'allegato IV della Direttiva Habitat e nell'allegato II della Convenzione di Berna.

Anche nel Veneto il Biacco è ancora diffuso e piuttosto tollerante nei confronti delle modificazioni antropiche. comunque, anche se localmente può essere stato rilevato un recente incremento demografico, per gran parte del territorio veneto si è evidenziato un andamento negativo. In pianura, ciò è avvenuto a seguito della diffusione di pratiche agricole intensive che hanno largamente eliminato siepi, fasce riparie ed incolti, e a seguito dell'intenso consumo di suolo per usi urbanistici ed infrastrutturali. In collina, invece, ha giocato un ruolo negativo, l'abbandono delle colture tradizionali e quindi lo spontaneo rimboschimento dei versanti. Interventi utili per la conservazione della specie sarebbero quindi la ricostituzione di siepi arboree e di boschetti in ambiente agricolo, la salvaguardia delle rive arbustate dei fiumi e dei torrenti, il mantenimento dei muretti a secco e delle pratiche di sfalcio dei prati.

Attualmente, non è da trascurare neppure l'elevata mortalità per investimento sulle strade, a seguito dell'aumento della densità del reticolo stradale e dell'intensità del traffico di veicoli.

Questo fattore di mortalità colpisce soprattutto i maschi durante la stagione riproduttiva e i giovani durante la dispersione post - natale, come rilevato in altre parti dell'areale. La frequentazione di aree rurali e suburbane, inoltre espone questi serpenti ad una persecuzione diretta indotta dai pregiudizi popolari ancora molto diffusi. sarebbero quindi opportune iniziative diffuse di informazione corretta e di educazione ambientale.

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

1292 *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768) - Natrice tassellata

La stagione di attività di questa specie va dal 4 marzo al 23 ottobre

Distribuzione altitudinale: Nel Vento la specie è stata rinvenuta dal livello del mare fino ad una quota massima di 710 m, presso la località guarda in Val Leogra, alle pendici del Monte Pasubio. In termini assoluti, circa tre quarti delle stazioni accertate si collocano nella fascia altimetrica dei primi 100 m.

Tuttavia, considerando l'effettiva ripartizione altitudinale del territorio regionale vento, si evidenzia una frequenza significativa della specie nell'intervallo compreso tra circa 300 e 500 m. Ad altitudini superiori, invece, la presenza appare decisamente occasionale.

Lo spettro altimetrico registrato nel Veneto si accorda in generale con quanto rilevato nel resto dell'Italia settentrionale, anche se in alcune aree centro alpine si hanno rare segnalazioni a quote decisamente più elevate, fino a raggiungere i 1800 m. Più in generale, la specie supera i 2000 m nel settore asiatico del suo areale.

Ambiente: come ampiamente documentato in altre regioni, anche in Veneto la presenza della Natrice tassellata è strettamente associata alla rete idrografica superficiale, con una preferenza per le acque correnti, ma con una limitata selettività per la natura del substrato e la struttura vegetazionale del contesto. Le osservazioni spaziano dai corsi d'acqua ciottolosi a regime torrentizio della fascia collinare, alle canalette di drenaggio ed irrigue della bassa pianura, fino agli stagni salmastri dell'ambito lagunare e deltizio. circa metà delle osservazioni è equamente suddivisa tra i greti torrentizi e le diverse forme di sistemazione idraulica delle acque di risorgiva, quali fossati e rogge; le altre osservazioni si riferiscono invece ad acque stagnanti e debolmente correnti della bassa pianura, come i bacini delle cave senili di argilla e ghiaia e le valli da pesca lagunari. La sua presenza è stata riscontrata anche nei nuclei relitti di quercia - carpineti planiziali, quali quelli di Cessalto e Carpenedo; segnalazioni antecedenti al 1980 provengono anche dall'Orto - lecceta di Bosco Nordio. nell'ambito dell'erpetofauna veneta, inoltre, la Natrice tassellata risulta l'unica specie di serpente in grado di colonizzare le barene lagunari e gli ambienti salmastri di foce seppure in modo solo temporaneo.

Ciclo annuale: il periodo di attività nel Veneto si estende dagli inizi di marzo (osservazione più precoce: 4 marzo) all'intero mese di ottobre (osservazione più tardiva: 23 ottobre). Tuttavia, il rinvenimento occasionale di individui morti nel corso di gennaio e di febbraio lascia intendere che la latenza invernale possa eccezionalmente venire interrotta, come anche accertato nelle regioni vicine. Le osservazioni più precoci sono tutte circoscritte alla pianura, mentre a quote collinari la specie sembra riprendere l'attività più tardi, durante il mese di aprile. Le segnalazioni risultano comunque più frequenti tra metà aprile e metà giugno, probabilmente in relazione ad una più intensa attività diurna ed in concomitanza con la stagione riproduttiva, per poi decrescere gradualmente fino all'autunno. A tal proposito è stato accertato che le popolazioni alpine soggette a climi rigidi possono manifestarsi ritmi riproduttivi biennali invece che annuali.

Conservazione: La specie appare ancora discretamente diffusa in buona parte del Veneto, con una distribuzione eterogenea almeno in parte imputabile ad effettivi limiti intrinseci alle preferenze ecologiche di questo serpente. Pur nell'assoluta mancanza di studi volti a conoscere la densità e la struttura delle popolazioni, in alcuni territori la bassa frequenza o, addirittura, l'assenza di segnalazioni lasciano intuire una esigua consistenza demografica.

nella seconda metà del XIX secolo, la Natrice tassellata era considerata comune nella bassa Pianura Veneta, ma presente anche in quella veronese, padovana e trevigiana, territori nei quali oggi spesso mancano segnalazioni diffuse. Dal raffronto con la situazione odierna è lecito quindi sospettare un andamento negativo, che trova giustificazione nelle profonde trasformazioni dell'assetto agroecosistemico nel frattempo intercorse in questi settori planiziali. Ulteriori cause di

mortalità sono rappresentate dal traffico veicolare, soprattutto su strade arginali, e dalla persecuzione diretta verso questo e altri serpenti.

Al di fuori degli ambiti planiziali, lo stato di conservazione può essere considerato soddisfacente, in accordo con il limitato rischio di declino riconosciuto a livello italiano sulla base dell'ampia distribuzione e della buona adattabilità all'alterazione degli habitat.

Anche a livello globale la specie appare tuttora relativamente comune in ampi settori dell'areale, ad eccezione delle popolazioni più marginali e spesso isolate dell'Europa centrale e della parte più occidentale della Pianura Padana. Ciononostante, una protezione legale è ad essa assicurata dall'inclusione nell'allegato II della Convenzione di Berna e nell'allegato IV della Direttiva Habitat. Come per altre specie, il mantenimento e il ripristino di condizioni relativamente naturali e diversificate nel paesaggio agrario della Pianura Veneta, ed in particolare nelle fasce riparie e negli alvei dei corsi d'acqua, risulterebbero favorevoli anche alla Natrice tassellata.

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

1210 Pelophylax synkl. esculentus (Rana verde)

Le due specie occupano vari habitat acquatici come paludi, fossi, stagni, cave allagate, lanche e bordi paludosi di laghi e fiumi, risaie, evitando solitamente i biotopi montani con acque fredde, le acque troppo correnti e gli specchi d'acqua troppo piccoli e isolati.

Criticità e impatti. La principale minaccia alle rane verdi autoctone è rappresentata dall'introduzione di *P. ridibundus* e di specie affini alloctone, che possono rispettivamente ibridarsi o sostituire completamente i taxa autoctoni. Tale scenario si verifica attualmente nel Piemonte eridionale, probabilmente in altre aree della Pianura Padana (Oltrepò Pavese) e forse altrove. Anche le modifiche delle pratiche agricole (in particolare le nuove tecniche colturali in risaia), la dismissione della rete irrigua, l'abbandono delle pozze di abbeverata e l'utilizzo di pesticidi hanno impatti negativi. In varie Regioni italiane le rane verdi sono oggetto di prelievi per fini alimentari.

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
<i>P. lessonae</i>	IV				LC	LC
<i>P. kl. esculentus</i>	V	FV	FV	FV	LC	LC

Pressioni IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; D01- Strade, sentieri e ferrovie; E01- Aree urbane, insediamenti umani; F03.01- Caccia; H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); H02.05- Inquinamento

delle acque sotterranee causato dal rilascio al suolo, es. scarico di acque contaminate dei pozzi di raccolta; I01- Specie esotiche invasive (animali e vegetali); I03.01- Inquinamento genetico (animali); J02.01- Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere; J02.01.03- riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere; J02.02.01- dragaggio/rimozione di sedimenti limnici; J02.04.02- assenza di allagamenti; J02.06- Prelievo di acque superficiali; K03.05- Antagonismo dovuto all'introduzione di specie; M01.02- Siccità e diminuzione delle precipitazioni

Minacce IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; D01- Strade, sentieri e ferrovie; E01- Aree urbane, insediamenti umani; F03.01- Caccia; H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); H02.05- Inquinamento delle acque sotterranee causato dal rilascio al suolo, es. scarico di acque contaminate dei pozzi di raccolta; I01- Specie esotiche invasive (animali e vegetali); I03.01- Inquinamento genetico (animali); J02.01- Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere; J02.01.03- riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere; J02.02.01- dragaggio/rimozione di sedimenti limnici; J02.04.02- assenza di allagamenti; J02.06- Prelievo di acque superficiali; K03.05- Antagonismo dovuto all'introduzione di specie; M01.02- Siccità e diminuzione delle precipitazioni

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

5358 *Hyla intermedia* (Raganella italica)

Entrambe le specie frequentano boschi, siepi, arbusteti, cespuglieti e coltivi. Si riproducono in stagni, acquitrini, fossati e corpi idrici generalmente circondati da abbondante vegetazione e con corrente debole o assente. Entrambe le specie sono piuttosto adattabili a contesti antropizzati e si riproducono anche in bacini artificiali, vasche irrigue e abbeveratoi.

Criticità e impatti. Le principali minacce per gli habitat sono le modifiche delle pratiche colturali, la rimozione di siepi e boschetti, il disboscamento senza reimpianto, l'acquacoltura (immissione di pesci e crostacei), l'inquinamento delle acque e l'espansione delle aree urbane e delle infrastrutture, l'introduzione di specie esotiche (pesci e crostacei). Le popolazioni italiane di *H. arborea*, inoltre, si trovano al limite della distribuzione geografica della specie e sono soggette a fluttuazioni stocastiche.

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
<i>H. arborea</i>	IV	U1-	U1-	U1-		LC
<i>H. intermedia</i>	IV				LC	LC

Pressioni IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; B02.03- Rimozione del sottobosco; B03- Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o riscrescita naturale (diminuzione dell'area forestata); D01- Strade, sentieri e ferrovie; H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J02.01- Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere; J02.01.03- riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere; J02.10- Gestione della vegetazione acquatica e ripariale per il drenaggio; J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat; K01.02- Interramento; M01- Cambiamenti nelle condizioni abiotiche

Presenza della specie nell'area di valutazione: La specie può esser rinvenuta all'interno dell'area di intervento e di analisi, le variazioni a livello di copertura del suolo sono di ridotta entità e per tal motivo non andranno ad incidere in maniera significativa sulla specie, come mostrato anche nei successivi capitoli.

5179 *Lacerta bilineata* (Ramarro occidentale)

Il ramarro colonizza un'ampia varietà di ambienti in relazione alla regione biogeografica e alla quota. In genere, frequenta fasce ecotonali tra prato e bosco e prato e macchia, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, aree coltivate e incolti marginali, i filari e le sponde lungo i corsi d'acqua e i bacini con buona copertura erbacea e arbustiva.

È possibile osservarlo anche in boschi aperti e luminosi e presso i margini delle strade, così come in aree antropizzate e ruderali con presenza di muretti a secco o dove ci sono pietraie. Nelle zone costiere può spingersi fino al margine delle spiagge. In Calabria è la specie dominante negli uliveti a conduzione tradizionale (Sperone et al., 2006), dov'è attivo anche in giornate invernali non particolarmente rigide.

Criticità e impatti. La specie è soggetta a diverse pressioni e minacce quali le rimozioni di siepi, boscaglie e dei muretti a secco, l'intensificazione agricola e l'uso di fitofarmaci, la modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose), gli incendi, la riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat e della connettività degli habitat (frammentazione) dovuta anche all'urbanizzazione continua e alla presenza di strade che causano elevata mortalità. La naturale riforestazione di ampie superfici montane, soprattutto in Appennino e in molte vallate alpine ha provocato una riduzione delle superfici di habitat idonei alla specie.

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
IV	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
	FV	FV	FV	LC	LC

Pressioni IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; D01- Strade, sentieri e ferrovie; E01- Aree urbane, insediamenti umani; J01- Fuoco e soppressione del fuoco; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Minacce IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; D01- Strade, sentieri e ferrovie; E01- Aree urbane, insediamenti umani; J01- Fuoco e soppressione del fuoco; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Presenza della specie nell'area di valutazione: Specie potenzialmente presente nell'area di intervento.

1256 *Podarcis muralis* (Lucertola muraiola)

La lucertola muraiola frequenta numerose tipologie di habitat differenti, da zone naturali molto vegetate situate anche a quote elevate (fino a 2.275 m s.l.m. secondo Corti, 2006) ad ambienti di pianura fortemente antropizzati, sia di tipo urbano sia di tipo agricolo. Quando è in sympatria con *P. siculus*, in genere occupa microhabitat più umidi e caratterizzati da vegetazione più densa.

Criticità e impatti. *P. muralis* è uno dei rettili più frequenti d'Italia, è molto plastica ecologicamente e, al centro-nord, mostra un elevato grado di antropofilia. È pertanto una specie non minacciata se non molto localmente. Le popolazioni insulari sono invece da ritenersi più vulnerabili, anche considerati i particolari adattamenti eco-etologici da esse sviluppati. Le minacce per la specie sono rappresentate dalla perdita di habitat idonei, in particolare dall'aumento della agricoltura intensiva con la perdita di muretti a secco, massi o affioramenti rocciosi.

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
IV	FV	FV	FV	LC	LC

Pressioni IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; D01- Strade, sentieri e ferrovie

Minacce IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; D01- Strade, sentieri e ferrovie

Presenza della specie nell'area di valutazione: Specie potenzialmente presente nell'area di intervento, eventuali lavorazioni di consolidamento e di realizzazione della strada all'interno del bosco possono favorire la presenza della stessa al termine dell'attività di cantiere.

5670 *Hierophis viridiflavus* (Biacco)

I biacchi sono serpenti con un'elevata plasticità ambientale e ampio spettro trofico. Prediligono ambienti eterogenei con ampia presenza di zone ecotonali, habitat aperti di incolto e coltivo, radure, muretti a secco, siepi, margini di habitat forestali. Generalmente evitano habitat chiusi, come i boschi maturi. Si trovano frequentemente anche presso corpi d'acqua dolce di vario tipo. I biacchi sono attivi dai primi di marzo a inizio novembre con variazioni più o meno marcate a seconda delle condizioni ambientali locali. Un principale picco di attività annuale ricade tra maggio e l'inizio di giugno (periodo riproduttivo) e poi un secondo picco dalla seconda metà di agosto (periodo delle nascite) a ottobre. Si incontrano dal livello del mare fino a oltre 2000 m, ma sono decisamente meno frequenti al di sopra dei 1500 m di quota (Corti et al., 2011).

Criticità e impatti. Si tratta dei serpenti più frequenti d'Italia, molto adattabili e parzialmente antropofili. Non sono attualmente considerati a rischio, anche se localmente le popolazioni possono essere minacciate da inquinamento chimico, dall'agricoltura intensiva e dal traffico veicolare. La frammentazione degli habitat non sembra influenzare in maniera significativa lo status e la consistenza numerica delle popolazioni).

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
<i>H. viridiflavus</i>	IV	FV	FV	FV	LC	LC
<i>H. carbonarius</i>	IV					

Pressioni IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; B02.01- Riforestazione (ripiantumazione dopo taglio raso); D01.02- Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate); E01.01- Urbanizzazione continua; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03- Altre modifiche agli ecosistemi; J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Minacce IUCN: A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; B02.01- Riforestazione (ripiantumazione dopo taglio raso); D01.02- Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate); E01.01- Urbanizzazione continua; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03- Altre modifiche agli ecosistemi; J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

6091 *Zamenis longissimus* (Saettone comune)

Specie prevalentemente diurna, il saettone comune è legato soprattutto ad ambienti boschivi (boschi mesofili misti maturi) o di boscaglia, soprattutto se caratterizzati da un elevato grado di naturalità e dalla presenza di numerosi ecotoni. Il saettone occhiorossi è stato osservato anche in ambienti più aperti, quali macchia mediterranea bassa e in ambienti agricoli (margine di uliveti e vigneti, zone a seminativo), in Sicilia anche in garighe e boschi radi. Le specie sono attive soprattutto da aprile agli inizi di novembre, con segnalazioni sporadiche nei mesi invernali.

Criticità e impatti. Oltre alle cause di minaccia generiche, quali alterazione degli habitat, uccisioni volontarie ecc., *Z. longissimus* sembra particolarmente esposto a un'elevata mortalità dovuta al traffico veicolare (Sindaco & Silvano, 1991).

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
<i>Z. lineatus</i>	IV			FV	LC	DD
<i>Z. longissimus</i>	IV	FV	FV	FV	LC	LC

Pressioni IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; B02.01- Riforestazione (ripiantumazione dopo taglio raso); B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); D01- Strade, sentieri e ferrovie; E06.01- Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc); J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Minacce IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; A10- Ristrutturazione del sistema fondiario; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; B02- Gestione e uso di foreste e piantagioni; D01- Strade, sentieri e ferrovie; E06.01- Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc); J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Presenza della specie nell'area di valutazione: La specie può esser rinvenuta all'interno dell'area di intervento e di analisi, le variazioni a livello di copertura del suolo sono di ridotta entità e per tal

motivo non andarnno ad incidere in maniera significativa sulla specie, come mostrato anche nei successivi capitoli.

1220 *Emys orbicularis* - Testuggine palustre europea

Le popolazioni italiane si trovano prevalentemente in due macro-tipologie di habitat umidi, la prima rappresentata dal tipo stagno, pozza, palude e acquitrino, con canneti aperti e ricca vegetazione acquatica. Questa tipologia consiste in genere di uno o più corpi d'acqua naturali temporanei o permanenti, sia in aree aperte sia in aree di bosco maturo. La seconda è il tipo “canale”, che è caratterizzato da corsi d'acqua e canali artificiali di drenaggio delle acque, generalmente in aree aperte o con bosco ripariale. È possibile rintracciarla anche in ambienti secondari o rimaneggiati dall'uomo come, casse di espansione, bacini di cave esaurite, maceri e risorgive. I siti di deposizione sono situati in aree aperte o arbustate situate in prossimità del corpo idrico. L'attività è compresa prevalentemente tra marzo e ottobre.

Criticità e impatti. La principale minaccia per le testuggini palustri autoctone è la frammentazione, alterazione e scomparsa degli ambienti palustri a seguito di bonifiche o inquinamento. La massiccia immissione di testuggini alloctone è considerata un'altra pressione sulle Testuggini palustri autoctone, per la competizione sui siti di termoregolazione (basking) e per l'alimentazione, ed anche per dimostrata trasmissione di patogeni (Iglesias et al., 2015). Localmente può essere importante l'impatto del vie di comunicazione, con l'investimento degli individui durante le fasi terrestri. Un ulteriore disturbo è rappresentato dal prelievo e dalla vendita illegali a scopo amatoriale.

***Presenza della specie nell'area di valutazione:* Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.**

1215 *Rana latastei* – Rana di Lataste

La specie frequenta principalmente i boschi planiziali igrofilo (querco-carpineti, ontaneti e saliceti ripariali), pur adattandosi ad ambienti sub-ottimali (pioppeti, cariceti, fragmiteti o torbiere). Le popolazioni più numerose si trovano dove è presente una copertura boschiva particolarmente estesa e caratterizzata da elevata umidità. I siti riproduttivi sono costituiti soprattutto da stagni, lanche e fossi e sia stagnanti che debolmente correnti, generalmente caratterizzati da un elevato ombreggiamento. Principalmente planiziale, la si può rinvenire anche in zone boscate collinari, dove utilizza per la riproduzione rii e ruscelli non troppo impetuosi.

Criticità e impatti. Una delle principali minacce è la scomparsa dei boschi planiziali, trasformati per fini agricoli, industriali ed urbanistici, che determina anche un'elevata frammentazione dell'areale.

Inoltre, nelle aree più antropizzate le popolazioni tendono a rimanere isolate, con perdita di diversità genetica e un maggior rischio di estinzione locale. Le strade prossime ai siti riproduttivi sono causa di elevata mortalità. Negli ambienti acquatici di riproduzione, le principali minacce sono: l'immissione o la colonizzazione da parte di pesci e crostacei alloctoni, l'eutrofizzazione e l'inquinamento delle acque superficiali. Infine, la specie è sensibile ad alcuni patogeni, quali Ranavirus.

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

Specie		Presenza nell'area di valutazione	Presenza nell'area di progetto
Specie di Erpetofauna di interesse comunitario (Allegati II e IV Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	Possibile	No
Specie di Erpetofauna di interesse comunitario (Allegato IV Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	Possibile	No
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	Possibile	No
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	Possibile	No
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	Possibile	Possibile
<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	Possibile	No
<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria	Possibile	No
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone comune	Possibile	No
Specie di Erpetofauna di interesse comunitario (Allegato V Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	Rana verde	Possibile	No

3.1.3.5 Teriofauna degli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE

ALLEGATO V

1334 *Lepus timidus* (Lepre variabile)

Specie a distribuzione disgiunta boreo-alpina con 15 sottospecie riconosciute, di cui presenti in Europa occidentale e meridionale con popolazioni relitte ed isolate. *Lepus timidus varronis* (Miller, 1901), distribuita lungo l'arco alpino, è la sottospecie presente in Italia.

Legata ad ambienti forestali, praterie d'altitudine ed arbusteti, specie presente lungo l'arco alpino in una fascia altitudinale compresa prevalentemente tra i 1.300 ed i 3.500 m s.l.m. Utilizza tutto

l'anno gli habitat forestali, preferendo mugheti e boschi più giovani che offrono una maggiore copertura arbustiva e possibilità di rifugio. Pascoli e praterie d'altitudine rappresentano le aree di foraggiamento principale nel periodo estivo ed il loro utilizzo appare condizionato dalla prossimità di aree rifugio in habitat arboreo-arbustivo.

In Veneto la lepre variabile è presente nell'area alpina, e in parte in quella prealpina, nelle province di Belluno, Vicenza e Treviso; risulta estinata nella provincia di Verona.

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
V	UI (=)			LC	LC

Presenza della specie nell'area di valutazione: si ritiene che la specie non sia presente all'interno della zona di intervento.

1344 *Hystrix cristata* (Istrice)

L'Italia è l'unico paese europeo ad ospitare popolazioni stabili di questo roditore. È una specie molto generalista, che frequenta le aree provviste di adeguata copertura arborea od arbustiva in grado di offrire siti di tana, riparo e nutrimento. Frequenta perciò ambienti di macchia mediterranea, boschi, siepi, vegetazione riparial, ma anche sistemi agroforestali e parchi urbani. In particolare, durante la stagione calda, le aree coltivate sembrano essere fondamentali nel plasmare il comportamento spaziale di questa specie (Mori et al., 2014). Specie diffusa prevalentemente nelle aree pianeggianti e collinare, ma si hanno anche osservazioni sopra i 1.500-1.800 metri (Toscana ed Abruzzo). Non vi sono minacce di particolare rilievo per la sopravvivenza dell'istrice in Italia; tra le principali criticità da menzionare vi è l'investimento da parte delle autovetture e soprattutto l' intensa attività di bracconaggio a cui è soggetto in diverse zone del suo areale italiano, sia a causa della commestibilità delle carni, sia per i danni lamentati nei confronti delle colture ortive (Amori et al., 2008). In Veneto esiste un dato di presenza storica riferito all'area costiera meridionale (Naccari, 1818). La sua recente comparsa risale invece al 1986, data della prima segnalazione in Provincia di Verona (De Franceschi, 2002), a cui seguì il ritrovamento di un individuo morto sulla statale Romea, presso Lova (VE), nell'inverno 1988-89 (Bon et al., 1993). Successivamente, a partire dalla fine degli anni Novanta, le osservazioni sono diventate numerose e continue (Bon, 2001; Fontana & Fanton, 2001; Verza, 2005; Bon et al., 2006; Cisotto, 2011). La sua distribuzione altitudinale è stata accertata a quote comprese tra 0 e 1000 metri circa, con massima probabilità nella fascia 0-250.

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
IV		FV	FV	LC	LC

Pressioni IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; D01.02- Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate); E01.01- Urbanizzazione continua; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; F03.02.05- cattura accidentale; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Minacce IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; D01.02- Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate); E01.01- Urbanizzazione continua; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; F03.02.05- cattura accidentale; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico si può escludere con ragionevole certezza la presenza della specie all'interno dell'area di intervento e dell'area di analisi. Gli avvistamenti all'interno del "Nuovo atlante dei mammiferi del Veneto" risultano esser concentrati principalmente nella Val d'Illasi.

1357 *Martes martes* (Martora)

Piccolo mammifero ampiamente distribuito in gran parte d'europa. In Europa centrale e meridionale è simpatrica con la specie affine *Martes foina*.

La specie è considerata forestale, particolarmente associata a boschi maturi e d'alto fusto, estesi e continui (Proulx et al., 2004). In ambietne mediterraneo frequenta anche habitat arbustivi, quale la macchia (Boitani et al., 2003). Sebbene eviti le aree aperte, in Italia esistono evidenze di una lieve espansione in aree coltivate ed abtropizzate della Pianura Padana (Balestrieri et al., 2010). Sembre avere abitudini meno sinantropiche di quelle della faina, tuttavia in Italia così come in altre parte d'europa, può essere presente in aree suburbane.

Le segnalazioni sulla distribuzione in Veneto sono estremamente carenti ed in base ai dati analizzati, il legame della specie con gli habitat montani appare piuttosto marcato: la quota media delle segnalazioni è di 1129 (d.s.: ± 403) m s.l.m. e l'88% delle segnalazioni si colloca ad altitudini superiori ai 600 m s.l.m. La presenza della martora nelle aree boscate alpine e prealpine appare confermata nella fascia centro-orientale della regione; non vi sono invece indicazioni certe della sua presenza nelle aree montuose occidentali.

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
V	FV	FV	FV	LC	LC

Pressioni IUCN: B02- Gestione e uso di foreste e piantagioni; B03- Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o riscrecita naturale (diminuzione dell'area forestata); E01.01- Urbanizzazione continua; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Minacce IUCN: B02- Gestione e uso di foreste e piantagioni; B03- Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o ricscrescita naturale (diminuzione dell'area forestata); E01.01- Urbanizzazione continua; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Presenza della specie nell'area di valutazione: non si può escludere la presenza della specie all'interno dell'area di analisi.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. V, Berna All. III, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa italiana: a più basso rischio (LR)..

2016 *Pipistrellus kuhlii* (Pipistrello albolimbato)

Pipistrello più comune e diffuso nel Veneto, dal livello del mare alle zone collinari e di montagna sino ai 1.000 m circa. Oltre il 90% delle segnalazioni riguarda la fascia altitudinale 0-200 m s.l.m. Specie termofila ma molto adattabile, risulta molto comune in aree urbane dove utilizza come rifugi abitazioni e manufatti di vario tipo. I numerosi dati raccolti negli ultimi 20 anni derivano da rilevamenti con bat-detector, ritrovamento di esemplari morti, recupero e salvataggio di esemplari entrati accidentalmente in abitazioni, monitoraggio di colonie note.

Il pipistrello albolimbato è in assoluto la specie di chiroterro più antropofila presente nel nostro Paese. Utilizza come rifugio le costruzioni in muratura, ma anche numerosi manufatti inoliti (anche in plastica, metallo o cemento) impiegati come rifugi temporanei o stagionali per singoli esemplari o piccole colonie (Vernier, 1995b).

Specie sedentaria, i gruppi familiari, costituiti solitamente da 10-30 esemplari, possono arrivare facilmente anche a 50-100 individui (Vernier, 1993); nel caso di rifugi temporanei di transizione, sono state osservate concentrazioni fino a 400 individui circa (Vernier, 1995a). Forma colonie monospecifiche e le femmine hanno sempre due piccole per parto. In Pianura Padana e nel Sud Italia, risulta attivo anche in pieno inverno (Vernier, 1998). Caccia tipicamente sotto i lampioni stradali, ma anche in aree aperte prive di illuminazione artificiale, in costruzioni parzialmente coperte (al di sotto di tettoie, portici) talora all'interno di costruzioni (Vernier, 1995a).

Avvistato tramite bat-detector nella zona di Sant'Ambrogio di Valpolicella.

Specie, nome comune e corotipo	Allegato	Stato di conservazione e trend			Categoria IUCN (*)
		ALP	CON	MED	
Famiglia: Vespertilionidae					
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	IV	FV	FV	FV	LC
(Pipistrello albolimbato) - Turanico-Mediterraneo					LC

Pressioni IUCN: C03.03- Produzione di energia eolica; E06.01- Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc); E06.02- Ricostruzione e ristrutturazione di edifici; K03.06- Antagonismo con animali domestici

Minacce IUCN: C03.03- Produzione di energia eolica; E06.01- Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc); E06.02- Ricostruzione e ristrutturazione di edifici; K03.06- Antagonismo con animali domestici

Presenza della specie nell'area di valutazione: non si può escludere la presenza della specie all'interno dell'area di analisi.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC), Lista rossa GIRC: non minacciato (LC).

Specie		Presenza nell'area di valutazione	Presenza nell'area di progetto
Specie di Mammiferi di interesse comunitario (Allegati II e IV Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savii	Possibile	Possibile
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	No	No
<i>Lepus timidus</i>	Lepre variabile	No	Possibile
<i>Martes martes</i>	Martora	No	No
<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	Possibile	No
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	Possibile	Possibile
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius	Possibile	No

3.1.3.6 Avifauna dell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE

Per quanto concerne l'Avifauna la "Direttiva Uccelli" specifica quanto segue:

"Articolo 6

1. *gli Stati membri vietano, per tutte le specie di uccelli di cui all'articolo 1, la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita degli uccelli vivi e degli uccelli morti, nonché di qualsiasi parte o prodotto ottenuti dagli uccelli, facilmente riconoscibili.*

2. *Per le specie elencate all'allegato III, parte A, le attività di cui al paragrafo 1 non sono vietate, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti.*

3. *Gli Stati membri possono ammettere nel loro territorio, per le specie elencate all'allegato III, parte B, le attività di cui al paragrafo 1 e prevedere limitazioni al riguardo, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti.*

Articolo 7

2. *Le specie elencate all'allegato II, parte A, possono essere cacciate nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva.*

3. *Le specie elencate all'allegato II, parte B, possono essere cacciate soltanto negli Stati membri per i quali esse sono menzionate."*

Pur ritenendo tutte le specie ugualmente importanti e considerando l'elevata biodiversità che la presenza delle stesse comporta, per la valutazione in esame vengono prese in considerazione unicamente le specie inserite all'interno dell'allegato I alla "Direttiva Uccelli".

I periodi di nidificazione riportati sono estrapolati dalla pubblicazione "Calendario riproduttivo dell'avifauna nella Regione Veneto".

A229 Alcedo atthis (Martin pescatore)

Tra i più caratteristici uccelli dell'ambiente fluviale, questo piccolo Coraciforme piscivoro frequenta fiumi, torrenti e zone umide nelle quali siano reperibili sponde e scarpate terrose in cui scavare il nido. Si tratta di una specie a corologia paleartico-orientale, in gran parte sedentaria, ma con popolazioni migratrici soprattutto nella porzione centro-orientale dell'areale. In Italia i movimenti della popolazione nidificante appaiono di tipo dispersivo, ed il numero di soggetti coinvolti è fluttuante da un anno all'altro. Ben caratterizzati sono invece i movimenti migratori di individui provenienti da popolazioni più settentrionali ed orientali. Nel nostro Paese, la distribuzione del Martin pescatore è abbastanza uniforme nelle regioni settentrionali e centrali, più frammentata in Italia meridionale e nelle isole, ove la presenza di piccole popolazioni è stata rilevata soltanto recentemente. È maggiormente diffuso tra il livello del mare e i 300 m di altitudine, ma può nidificare fino a 900 m. La popolazione non risulta oggetto di attività di monitoraggio specifiche, ed estremamente carenti sono i dati relativi ai formulari relativi alle ZPS, nonostante la facile contattabilità della specie. Pertanto il valore della popolazione nazionale è da considerarsi indicativo. Le scarse informazioni sulla consistenza numerica si riflettono inevitabilmente nell'impossibilità di valutare il trend a breve e a lungo termine. Per quanto concerne l'assetto distributivo, la stabilità dell'estensione dell'areale, in particolare nel confronto con l'areale storico, è in realtà l'effetto di una compensazione tra aree di nuova colonizzazione ed aree apparentemente perse, le ultime attribuibili a un non completo e poco uniforme aggiornamento dell'attuale areale riproduttivo. Lo stato di conservazione della specie deve quindi essere definito sulla base di più affidabili dati sulla distribuzione e sulla consistenza numerica, che può essere influenzata da inverni particolarmente rigidi, ma anche da cambiamenti dei livelli idrici dei corsi d'acqua - dovuti sia a cause antropiche (modificazioni del regime idrico di aree umide, opere di bonifica) che ai cambiamenti climatici, dall'inquinamento delle acque interne e dall'uso

sempre più ricorrente di interventi di difesa idraulica, che modificano la funzionalità fluviale e la dinamica naturale dei corsi d'acqua.

Martin pescatore		Alcedo atthis						
Popolazione nidificante	periodo		min	max	unità	tipo stima	metodo	qualità
	2007		6000	16000	p	1	1	1
Trend di pop. a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2001-2012	x	?	?	var. %		1	1
	1980-2012	x	?	?	var. %		1	1
Dimensione dell'areale	periodo				unità		metodo	qualità
	2013			216300	kmq		2	2
Trend di areale a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2002-2013	▲	1	1	var. %		2	2
	1983-2013	=			var. %		2	2
Popolazione nidificante nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max	unità		metodo	
	2007	x	?	?	p		0	

Fattori di minaccia/pressioni	Importanza
H01 - Pollution to surface waters (limnic & terrestrial, marine & brackish)	M
J02.01 - Landfill, land reclamation and drying out, general	M
J02.01.03 - infilling of ditches, dykes, ponds, pools, marshes or pits	L
J02.03.02 - canalisation	M
J02.05.02 - modifying structures of inland water courses	M
J02.12 - Dykes, embankments, artificial beaches, general	M
J03.01.01 - reduction of prey availability (including carcasses)	L

Pressioni IUCN: H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); J02.01- Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere; J02.01.03- riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere; J02.03.02- Canalizzazioni e deviazioni delle acque; J02.05.02- modifica della struttura dei corsi d'acqua interni; J02.12- Argini, terrapieni, spiagge artificiali; J03.01.01- Riduzione della disponibilità di prede (anche carcasse) (es. per rapaci)

Minacce IUCN: H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); J02.01- Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere; J02.01.03- riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere; J02.03.02- Canalizzazioni e deviazioni delle acque; J02.05.02- modifica della struttura dei corsi d'acqua interni; J02.12- Argini, terrapieni, spiagge artificiali; J03.01.01- Riduzione della disponibilità di prede (anche carcasse) (es. per rapaci).

Nidificazione:

mese Gen Feb **Mar** **Apr** **Mag** **Giu** **Lug** **Ago** Set Ott Nov Dic

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico, presenza di zone umide, laghi e/o corsi d'acqua; è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

A224 Caprimulgus europaeus (Succiacapre)

Il Succiacapre è una specie migratrice trans-sahariana, il cui areale riproduttivo comprende, in Italia, tutta la penisola e le due isole maggiori con ampi vuoti di areale nelle vallate più interne delle Alpi, nella Pianura Padana, in Puglia e Sicilia. La specie sverna in Africa meridionale ed orientale e localmente in quella centro-occidentale. L'habitat riproduttivo è caratterizzato da ambienti caldi e versanti soleggiati, con ridotta copertura arborea, radure di boschi, pascoli aperti e cespugliati, aree steppiche con alberi e cespugli sparsi e garighe, anche in presenza di affioramenti rocciosi. Il Succiacapre è relativamente poco studiato in Italia e la maggior parte delle informazioni di cui disponiamo proviene da studi svolti all'estero.

La stima di 10.000-30.000 coppie della popolazione nidificante merita certamente una revisione. Solo studi specifici potranno consentire di definire il trend di popolazione (valutato ancora in calo nel lungo termine) e quantificare le variazioni intercorse negli intervalli temporali di confronto. Anche la percentuale della popolazione presente nelle ZPS risulta sconosciuta. L'apparente espansione verso sud dell'areale riproduttivo è da ricondurre ad un'insufficiente copertura del territorio durante gli anni '80, soprattutto nelle regioni meridionali, e alla conseguente sottostima della distribuzione storica. L'abbandono delle aree agricole estensive e loro conversione ad un regime intensivo contribuiscono a rendere l'ambiente meno diversificato, facendo così scomparire gli habitat elettivi della specie. Il Succiacapre è prevalentemente associato a stadi transitori delle successioni vegetazionali. Nell'ambito della gestione forestale, il mantenimento di aree con vegetazione arborea rada e di formazioni disetanee deve pertanto essere considerato un requisito primario per la sua conservazione.

Succiacapre		Caprimulgus europaeus						
Popolazione nidificante	periodo		min	max		tipo stima	metodo	qualità
	2006		10000	30000	p	1	1	1
Trend di pop. a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2001-2012	x	?	?	var. %		1	1
	1980-2006	▼	?	?	var. %		1	1
Dimensione dell'areale	periodo						metodo	qualità
	2013			283100	kmq		2	2
Trend di areale a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2002-2013	▲	3	3	var. %		2	2
	1983-2013	▲	44	44	var. %		2	2
Popolazione nidificante nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max			metodo	
	2006	x	?	?	p		0	
Fattori di minaccia/pressioni								Importanza
A02.01 - agricultural intensification								M
A04.03 - abandonment of pastoral systems, lack of grazing								M
A10.01 - removal of hedges and copses or scrub								L
E01 - Urbanised areas, human habitation								M
J03.01 - reduction or loss of specific habitat features								M
XE - Threats and pressures from outside the EU territory								L

Pressioni IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; E01- Aree urbane, insediamenti umani; J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat

Minacce IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; E01- Aree urbane, insediamenti umani; J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat.

Nidificazione:

mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Presenza della specie nell'area di valutazione: gli avvistamenti nella regione veneto sono avvenuti principalmente a livello planiziale in boschi litoranei ed alberature/cespuglietti con radure. Questo porta a poter escludere la specie è all'interno dell'area di intervento, l'intervento verrà realizzato con misure atte a migliorare la zona esistente e renderla maggiormente fruibile dalla specie.

A103 Falco peregrinus (Falco pellegrino)

La popolazione di Falco pellegrino nidificante in Italia è stimata tra le 1100 e le 1400 coppie, distribuite prevalentemente lungo i rilievi delle Alpi e dell'Appennino, sulle due isole maggiori e lungo la costa tirrenica. L'areale riproduttivo in larga misura corrisponde alle parti di territorio caratterizzate dalla presenza di affioramenti rocciosi in grado di ospitare i siti di nidificazione; durante gli ultimi decenni, tuttavia la specie ha iniziato ad occupare anche ambienti collinari e pianeggianti, adattandosi a utilizzare per la riproduzione edifici e altri manufatti antropici. Questa plasticità comportamentale ha permesso alla specie di estendere il proprio areale in zone storicamente non occupate. Come molti uccelli da preda, il Falco pellegrino nel secondo dopoguerra ha subito un marcato declino che lo ha portato sull'orlo dell'estinzione in diverse realtà regionali. Dall'inizio degli anni '80 del secolo scorso ha avuto una forte ripresa numerica, ben documentata soprattutto in diverse zone del Paese dove l'attività di monitoraggio ha permesso di raccogliere informazioni dettagliate sul numero di coppie presenti e sul successo riproduttivo nel corso dell'intero periodo. Un chiaro trend di crescita è risultato evidente anche nell'ultimo decennio e ciò induce a pensare che la popolazione sia ancora in fase di espansione. Le cause di questo incremento sono imputabili all'introduzione di un regime di tutela per la specie, che ha portato ad un forte calo della persecuzione diretta, e alla messa al bando del DDT, una sostanza che inibisce la formazione del guscio delle uova e che in passato ha portato alla scomparsa di intere popolazioni di falconi. Negli ultimi anni il mutato atteggiamento dell'opinione pubblica nei confronti dei rapaci ha reso possibile l'espansione della specie verso

ambienti fortemente antropizzati, quali i centri urbani e le aree industriali. Oggi il Falco pellegrino non è più considerato a rischio di estinzione e il suo stato di conservazione appare soddisfacente.

Falco pellegrino		Falco peregrinus						
Popolazione nidificante	periodo		min	max	unità	tipo stima	metodo	qualità
	2003-2006		1100	1400	p	1	2	2
Trend di pop. a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	1997-2007	▲	55	65	var. %		2	2
Trend di pop. a lungo termine	1981-2007	▲	140	160	var. %		2	2
Dimensione dell'areale	periodo				unità		metodo	qualità
	2013			285900	kmq		2	2
Trend di areale a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2002-2013	▲	37	37	var. %		2	2
Trend di areale a lungo termine	1983-2013	▲	144	144	var. %		2	2
Popolazione nidificante nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max	unità		metodo	
	2003-2006	▲	400	700	p		2	
Fattori di minaccia/pressioni								Importanza
A07 - use of biocides, hormones and chemicals								L
D02.01.01 - suspended electricity and phone lines								L
F03.02.03 - trapping, poisoning, poaching								L
G01.04.01 - mountaineering & rock climbing								L

Pressioni IUCN: A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; D02.01.01- linee elettriche e telefoniche sospese; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; G01.04.01- alpinismo e scalate

Minacce IUCN: A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; D02.01.01- linee elettriche e telefoniche sospese; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; G01.04.01- alpinismo e scalate.

Nidificazione:

mese Gen Feb **Mar** **Apr** **Mag** **Giu** Lug Ago Set Ott Nov Dic

Presenza della specie nell'area di valutazione: Data l'ubicazione dell'intervento, la tipologia di uso suolo nell'area di analisi, si può considerare come specie non stanziale e sporadicamente presente per motivi eventualmente trofici.

A236 Dryocopus martius (Picchio nero)

Il Picchio nero è presente in buona parte dell'Europa e dell'Asia. In Italia, dove è prevalentemente stazionario, pur potendo compiere movimenti di una certa portata in periodo invernale, è presente con relativa continuità nel settore prealpino e alpino, mentre la sua distribuzione è molto più frammentata in ambito appenninico.

La specie abita boschi di vario tipo, purché siano presenti alberi maturi, di grandi dimensioni, e ambienti ricchi di cibo (tratti di bosco con abbondante legno morto, ambienti aperti o semi-aperti

con ampia disponibilità di formiche). In ambito prealpino utilizza ambienti leggermente diversi per la nidificazione e per l'alimentazione, selezionando tratti con maggior copertura forestale per la realizzazione del nido e aree a mosaico, con esposizione favorevole, per la ricerca delle prede. Il Picchio nero rappresenta un ottimo esempio dell'andamento favorevole che contraddistingue negli ultimi anni molte specie tipicamente forestali in Italia. La popolazione italiana, che conta alcune migliaia di coppie, appare infatti in espansione e nell'ultimo ventennio si è assistito ad una progressiva colonizzazione di settori collinari e, in alcuni casi, planiziali, da parte di questa specie, un tempo relegata alle foreste montane. Tra i territori di nuova occupazione si segnalano diverse località della Liguria occidentale e dell'Appennino, soprattutto nel sud della penisola. L'espansione dei boschi e la loro miglior gestione hanno sicuramente favorito la diffusione di questa specie e, verosimilmente, ne hanno determinato un incremento numerico, fenomeni che i dati attualmente disponibili non consentono di quantificare. Come gli altri picchi, anche il Picchio nero necessita del mantenimento di alberi maturi, senescenti o morti, e risulta pertanto negativamente condizionato da forme di gestione forestale che non ne garantiscono un'adeguata disponibilità.

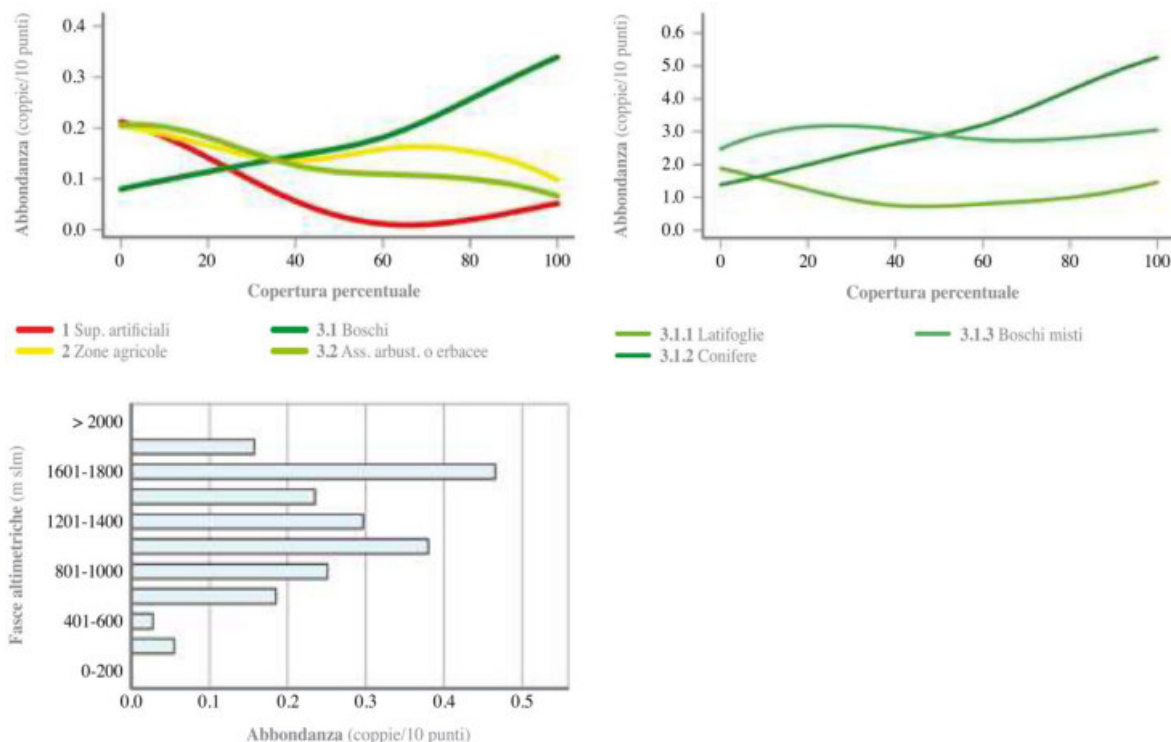
Picchio nero		Dryocopus martius						
Popolazione nidificante	periodo		min	max	unità	tipostima	metodo	qualità
	2007		1300	3700	p	1	1	1
Trend di pop. a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2000-2012	x	?	?	var. %		2	1
Trend di pop. a lungo termine	1990-2009	▲	?	?	var. %		1	1
Dimensione dell'areale	periodo				unità		metodo	qualità
	2013			69800	kmq		2	2
Trend di areale a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2002-2013	▲	45	45	var. %		2	2
Trend di areale a lungo termine	1983-2013	▲	36	36	var. %		2	2
Popolazione nidificante nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max	unità		metodo	
	2007	x	?	?	p		0	
Fattori di minaccia/pressioni								Importanza
B02.02 - forestry clearance								H
B02.04 - removal of dead and dying trees								H
B02.06 - thinning of tree layer								M

Nidificazione:

mese Gen Feb **Mar Apr Mag Giu Lug** Ago Set Ott Nov Dic

Presenza della specie nell'area di valutazione: presente a basse quote anche se localizzato, solitamente trova densità più elevate tra i 1.000 e i 2.000 m s.l.m. Da alcuni studi si riporta l'abbondanza della specie in relazione alla tipologia di copertura e alla percentuale di copertura in quanto la specie

risulta esser legata soprattutto alle formazioni ad alto fusto, in particolare conifere o misti, occasionalmente risulta rinvenibile in boschi di querce o faggio.



Data l'ubicazione dell'intervento, si può ritenere che la specie possa esser potenzialmente presente all'interno dell'area di analisi e dell'area di intervento.

A338 *Lanius collurio* (Averla piccola)

L'Averla piccola - specie migratrice regolare, svernante nell'Africa australe - è il più diffuso rappresentante del genere *Lanius* nidificante in Italia. L'areale riproduttivo si estende in gran parte dell'Italia settentrionale peninsulare (ad eccezione della Puglia orientale e meridionale), in Sardegna e nelle catene montuose della Sicilia nord-orientale. In periodo riproduttivo frequenta ambienti aperti (coltivi a mosaico, pascoli) con arbusti fitti e spinosi, isolati o in ridotte formazioni, utilizzati sia come supporto per la nidificazione, sia come posatoio di caccia e di allestimento delle dispense alimentari. Nel nostro Paese la permanenza (soprattutto nelle aree collinari e medio-montane) di un'agricoltura estensiva, di aree pascolive e di mosaici agrari ricchi di siepi garantisce una buona diffusione della specie all'interno dell'areale, malgrado le zone a più discontinua distribuzione (es. Val Padana) o quelle in cui le coppie risultano piuttosto localizzate non siano apprezzabili dalla lettura della carta. La comparazione dell'attuale areale con quello storico indica una sostanziale stabilità delle zone di nidificazione, sia a breve che a lungo termine. Diverso è l'andamento del trend demografico, in linea con quanto osservato in molti altri paesi della UE. In Italia, infatti, la specie è in preoccupante declino, piuttosto marcato anche nel breve termine, come è emerso dalle analisi del monitoraggio nazionale. Le più importanti minacce per la

specie sono la sottrazione di habitat e la diminuzione della disponibilità di prede, per lo più attribuite all'intensivazione dell'agricoltura, all'uso massiccio di fitosanitari e alla banalizzazione dell'ambiente agricolo (scomparsa di siepi, margini erbati, prati naturali, ecc), ma anche all'abbandono della pastorizia tradizionale nelle aree montane. Non si esclude che anche i fattori climatici possano influenzare in modo indiretto la sopravvivenza delle popolazioni europee, in particolare nelle aree di svernamento. Prioritarie per la conservazione di questa specie, classificata come Vulnerabile nella Lista Rossa, sono azioni mirate alla conservazione e al ripristino degli habitat selezionati dalla specie. All'interno della Rete Natura 2000, tali azioni dovrebbero essere associate ad attività di monitoraggio per valutare (oltre alla consistenza numerica, spesso ignota persino nelle ZPS) l'efficienza degli interventi e per individuare linee di gestione in grado di migliorare sensibilmente lo status di conservazione dell'Averla piccola.

Averla piccola		Lanius collurio						
Popolazione nidificante	periodo		min	max	unità	tipostima	metodo	qualità
	2011		20000	60000	p	1	1	1
Trend di pop. a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2000-2012	▼	30	40	var. %		2	2
Trend di pop. a lungo termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	1990-2012	▼	35	60	var. %		2	1
Dimensione dell'areale	periodo				unità		metodo	qualità
	2013			289300	kmq		2	2
Trend di areale a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2002-2013	▲	3	3	var. %		2	2
Trend di areale a lungo termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	1983-2013	▲	1	1	var. %		2	2
Popolazione nidificante nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max	unità		metodo	
	2011	x	?	?	p		0	

Fattori di minaccia/pressioni	Importanza
A02.01 - agricultural intensification	H
A02.03 - grassland removal for arable land	M
A03.01 - intensive mowing or intensification	L
A03.03 - abandonment / lack of mowing	H
A04.03 - abandonment of pastoral systems, lack of grazing	H
A07 - use of biocides, hormones and chemicals	M
A08 - Fertilisation	M
A10.01 - removal of hedges and copses or scrub	M
B01.01 - forest planting on open ground (native trees)	M
XE - Threats and pressures from outside the EU territory	M

Pressioni IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A02.03- Rimozione della prateria per ricavare terra arabile; A03.01- Mietitura intensiva o intensificazione della mietitura; A03.03- Abbandono/assenza di mietitura; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; B01.01- Piantagione su terreni non forestati (specie native)

Minacce IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A02.03- Rimozione della prateria per ricavare terra arabile; A03.01- Mietitura intensiva o intensificazione della mietitura; A03.03-

Abbandono/assenza di mietitura; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; B01.01- Piantagione su terreni non forestati (specie native).

Nidificazione:

mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Presenza della specie nell'area di valutazione: la specie è potenzialmente presente all'interno dell'area di intervento, l'intervento verrà realizzato con misure atte a migliorare la zona esistente e renderla maggiormente fruibile dalla specie.

A215 *Bubo bubo* (Gufo reale)

Questo grande strigiforme, a distribuzione paleartico-orientale, è in Italia specie sedentaria, più diffusa nei settori alpini e prealpini e più scarsa sugli Appennini, con presenze localizzate nel Carso triestino, in Puglia ed in Basilicata. La scarsità di informazioni relativa alla stima nazionale della popolazione nidificante e dei trend a breve e a lungo termine sembra risentire di un'eccessiva riservatezza da parte di ricercatori e appassionati della specie sulla presenza delle coppie riproduttive, che, se in passato era legittimata dall'esigenza di proteggere le coppie dal bracconaggio e dalla persecuzione, negli ultimi decenni ha di fatto soprattutto ostacolato una più completa conoscenza dello status di conservazione nazionale. La specie appare in incremento in alcuni settori prealpini e in decremento nella maggior parte della fascia appenninica. Le ZPS, nel 2006 ospitavano non meno del 40% della popolazione nazionale, ma non sono disponibili dati più recenti.

Il Gufo reale occupa prevalentemente luoghi a topografia accidentata e difficilmente accessibili all'uomo, quali i versanti rocciosi di vallate ampie o anche di forre o gole, come anche pareti di cave abbandonate, purché con esposizione favorevole e relativamente vicini a spazi aperti o semi-aperti utilizzati per la caccia.

I principali fattori di minaccia sono rappresentati soprattutto dall'elettrocuzione e dall'impatto con cavi sospesi, fonte di mortalità molto elevata (soprattutto nei giovani) e dalla chiusura degli ambienti aperti causata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali di tipo tradizionale, in ambito sia alpino che appenninico.

Tra le misure di conservazione prioritarie vi sono la prevenzione delle collisioni contro i cavi aerei (anche attraverso accorgimenti tecnici specifici), in particolare nelle aree di nidificazione, nonché l'incentivazione delle attività agricole in grado di mantenere i prati-pascoli, ambiente preferenziale per l'attività trofica. la specie potrebbe risentire dell'uso di rodenticidi in agricoltura.

Gufo reale		Bubo bubo						
Popolazione nidificante	periodo		min	max	unità	tipostima	metodo	qualità
	2006		250	340	p	1	2	2
Trend di pop. a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2001-2012	x	?	?	var. %		1	1
Trend di pop. a lungo termine	1980-2012	x	?	?	var. %		2	1
Dimensione dell'areale	periodo				unità		metodo	qualità
	2013			95700	kmq		2	2
Trend di areale a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2002-2013	▼	9	9	var. %		2	2
Trend di areale a lungo termine	1983-2013	▲	139	139	var. %		2	2
Popolazione nidificante nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max	unità		metodo	
	2006	x	100	300	p		1	
Fattori di minaccia/pressioni								Importanza
A03.03 - abandonment / lack of mowing								M
A04.03 - abandonment of pastoral systems, lack of grazing								H
D01 - Roads, paths and railroads								M
D02.01.01 - suspended electricity and phone lines								H
E01 - Urbanised areas, human habitation								M
F03.02.03 - trapping, poisoning, poaching								L
G01.04 - mountaineering, rock climbing, speleology								M

Pressioni IUCN: A03.03- Abbandono/assenza di mietitura; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; D01- Strade, sentieri e ferrovie; D02.01.01- linee elettriche e telefoniche sospese; E01- Aree urbane, insediamenti umani; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; G01.04- Slinismo, scalate, speleologia

Minacce IUCN: A03.03- Abbandono/assenza di mietitura; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; D01- Strade, sentieri e ferrovie; D02.01.01- linee elettriche e telefoniche sospese; E01- Aree urbane, insediamenti umani; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; G01.04- Slinismo, scalate, speleologia.

Nidificazione:

mese Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago Set Ott Nov Dic

Presenza della specie nell'area di valutazione: Date le esigenze da un punto di vista ecologico è possibile escludere con ragionevole certezza la presenza delle specie all'interno dell'area di intervento e di analisi.

A073 *Milvus migrans* (Nibbio Bruno)

Il Nibbio bruno è un rapace migratore ad ampia distribuzione, presente in Eurasia, Africa e Australia con diverse sottospecie. Gli individui nidificanti in Europa, appartenenti alla sottospecie *migrans*, stabiliscono i propri quartieri di svernamento nell'Africa sub-sahariana, ma si osservano individui svernanti anche in zone mediterranee. In Italia frequenta una gamma piuttosto estesa di

tipologie ambientali. Per la nidificazione seleziona soprattutto boschi maturi di latifoglie (anche planiziali), pinete e boschi mediterranei, boschi igrofili, ma anche pareti rocciose. Questa plasticità ecologica si riflette in un regime trofico assai variegato, che lo porta a ricercare piccoli vertebrati, pesci, carogne e rifiuti e a frequentare corsi d'acqua, zone umide, campagne ed aree aperte di vario genere, comprese le discariche. La specie è distribuita più uniformemente nei settori prealpini, nella Pianura Padana e nella porzione centro-meridionale della penisola, con maggior diffusione nel versante tirrenico. I siti riproduttivi si trovano in prevalenza nella fascia tra i 200 e i 700 m di altitudine, e fino a 1200 nel settore prealpino. Il trend della popolazione a breve e lungo termine risulta sconosciuto anche per le evidenti fluttuazioni numeriche locali, spesso dipendenti dalla disponibilità di risorse trofiche. Le variazioni della disponibilità trofica potrebbero aver contribuito ai cambiamenti dell'attuale areale rispetto agli anni '80, che rimane tuttavia invariato nel valore di estensione complessiva. Le minacce più importanti per la specie sono l'elettrolocazione, il bioaccumulo o l'avvelenamento per ingestione di prede esposte a sostanze tossiche o inquinanti, la modifica degli ambienti fluviali. La chiusura delle discariche può rappresentare un'ulteriore causa di abbandono dei territori riproduttivi.

Nibbio bruno		Milvus migrans						
Popolazione nidificante	periodo		min	max		tipostima	metodo	qualità
	2006		860	1153	p	1	1	1
Trend di pop. a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2001-2012	x	?	?	var. %		2	1
Trend di pop. a lungo termine	1980-2012	x	?	?	var. %		1	1
Dimensione dell'areale	periodo						metodo	qualità
	2013			136300	kmq		2	2
Trend di areale a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2002-2013	▲	1	1	var. %		2	2
Trend di areale a lungo termine	1983-2013	▲	6	6	var. %		2	2
Popolazione nidificante nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max			metodo	
	2006	x	400	700	p		2	
Popolazione migratrice nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max			metodo	
		x	700	3600	i		2	
Fattori di minaccia/pressioni								Importanza
B02 - Forest and Plantation management & use								M
C03.03 - wind energy production								L
D02.01 - electricity and phone lines								H, M+
F03.02.03 - trapping, poisoning, poaching								M, L+
G05 - Other human intrusions and disturbances								L
J02.05 - Modification of hydrographic functioning, general								H
J02.06.05 - surface water abstractions by fish farms								H
J03.01 - reduction or loss of specific habitat features								M
J03.01.01 - reduction of prey availability (including carcasses)								M
XE - Threats and pressures from outside the EU territory								M+

Pressioni IUCN: B02- Gestione e uso di foreste e piantagioni; C03.03- Produzione di energia eolica; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; G05- Altri disturbi e intrusioni

umane; J02.05- Modifica delle funzioni idrografiche in generale; J02.06.05- Prelievo di acque superficiali per itticoltura; J03.01- Riduzione o predata di specifiche caratteristiche di habitat; J03.01.01- Riduzione della disponibilità di prede (anche carcasse) (es. per rapaci)

Minacce IUCN: B02- Gestione e uso di foreste e piantagioni; C03.03- Produzione di energia eolica; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; G05- Altri disturbi e intrusioni umane; J02.05- Modifica delle funzioni idrografiche in generale; J02.06.05- Prelievo di acque superficiali per itticoltura; J03.01- Riduzione o predata di specifiche caratteristiche di habitat; J03.01.01- Riduzione della disponibilità di prede (anche carcasse) (es. per rapaci).

Nidificazione:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Presenza della specie nell'area di valutazione: Data l'ubicazione dell'intervento, la tipologia di uso suolo nell'area di progetto, si può considerare la specie come presente, il minimo intervento all'interno dell'area boscata preserverà quegli individui idonei alla specie e alla sua eventuale nidificazione.

A223 *Aegolius funereus* (Civetta capogrosso)

La Civetta capogrosso mostra caratteristiche ecologiche simili alla Civetta nana e le due specie hanno una distribuzione geografica e preferenze ambientali analoghe. Anche la Civetta capogrosso si trova in Italia solo sull'arco alpino (dove rappresenta un "relietto glaciale"), con distribuzione più continua ed omogenea nel settore orientale e una popolazione che ammonta a qualche migliaio di coppie. In assenza di studi dettagliati sull'andamento delle popolazioni della specie, è impossibile stabilirne il trend e quantificare correttamente le variazioni di areale. In questo senso, le poche differenze rilevate rispetto al passato possono essere attribuibili a un diverso livello di conoscenza o anche a differenze nella restituzione cartografica del dato. È probabile che questa specie sia rimasta relativamente stabile negli ultimi decenni, periodo in cui potrebbe aver beneficiato di una gestione più attenta dei boschi e dell'espansione del Picchio nero, i cui nidi rappresentano il sito riproduttivo di gran lunga più frequente per la Civetta capogrosso. Tuttavia, è verosimile che nel prossimo futuro questa specie, legata a foreste di conifere e miste in contesti montani "*freddi*" risenta negativamente del cambiamento climatico ed in particolare dell'aumento delle temperature. La Civetta capogrosso è negativamente influenzata da forme di gestione forestale che causano l'abbattimento degli alberi vecchi, morti o malati e di quelli di maggiori dimensioni, ed è sfavorita anche della perdita di radure e di altri ambienti aperti o semi-aperti al limite delle foreste, spesso utilizzati per la caccia.

Civetta capogrosso		Aegolius funereus						
Popolazione nidificante	periodo		min	max	unità	tipo stima	metodo	qualità
	2006		1500	3500	p	1	1	1
Trend di pop. a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2001-2012	x	?	?	var. %		1	1
Trend di pop. a lungo termine	1980-2012	x	?	?	var. %		1	1
Dimensione dell'areale	periodo				unità		metodo	qualità
	2013			34200	kmq		2	2
Trend di areale a breve termine	periodo	direzione	magn. min	magn. max			metodo	qualità
	2002-2013	▼	4	4	var. %		2	2
Trend di areale a lungo termine	1983-2013	▼	8	8	var. %		2	2
Popolazione nidificante nelle ZPS	periodo	direz. B. T.	min	max	unità		metodo	
	2006	x	?	?	p		0	
Fattori di minaccia/pressioni								Importanza
B02 - Forest and Plantation management & use								M
B02.02 - forestry clearance								M
B02.04 - removal of dead and dying trees								M
B02.06 - thinning of tree layer								M

Nidificazione:

mese Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago Set Ott Nov Dic

Presenza della specie nell'area di valutazione: Data l'ubicazione dell'intervento, la tipologia di uso suolo nell'area di progetto, si può considerare come non presente la specie, mentre si considera potenzialmente presente all'interno dell'area di analisi in relazione alle rumorosità causate dalle attività di cantiere.

A072 *Pernis apivorus* (Falco pecchiaiolo)

Il Falco pecchiaiolo è un rapace dall'alimentazione fortemente specializzata, basata su larve e nidi di Imenotteri. Preda regolarmente anche piccoli mammiferi, uccelli e rettili. Specie spiccatamente migratrice, ha vasti quartieri di svernamento nell'Africa sub-Sahariana. L'Italia è area di massima importanza per la migrazione di Pecchiaioli provenienti dall'Europa centro-settentrionale e dalla Scandinavia, come anche da aree più orientali. Della popolazione nidificante italiana è disponibile solo una stima molto approssimativa di 600-1000 coppie.

Le più importanti aree riproduttive sono nel comparto alpino e nell'Appennino settentrionale. La conoscenza poco dettagliata della popolazione non consente stime di trend demografici. Netto risulta invece l'incremento di areale, a breve e, in modo particolarmente marcato, a lungo termine. Le aree che registrano una più netta variazione positiva nella distribuzione sono quelle dell'Italia centrale e meridionale. L'insufficiente livello di conoscenza della distribuzione delle coppie riproduttive non permette una valutazione della frazione presente nella rete delle ZPS. Pur a fronte di proficue iniziative di monitoraggio a lungo termine delle popolazioni in transito

primaverile ed autunnale, il numero modesto dei siti controllati non permette di stimare tendenze a breve termine nell'abbondanza dei migratori che utilizzano l'Italia quale ponte naturale tra Europa ed Africa. Al riguardo, la rilevanza del nostro Paese è comunque confermata da una stima complessiva tra 16.000-35.000 individui migratori. Le politiche di gestione degli ambienti forestali, insieme alle infrastrutture legate alla produzione di energie rinnovabili, rappresentano cause di minaccia per il Pecchiaiolo in Italia.

Forme diverse di disturbo da parte dell'uomo, ivi comprese le uccisioni illegali, continuano a costituire causa di minaccia nel nostro Paese, sia pur limitate. La migliore conoscenza della distribuzione riproduttiva e del ruolo che al riguardo riveste la Rete Natura 2000, la prosecuzione e l'ampliamento della rete di siti di studio dei movimenti di migrazione, il monitoraggio dei rischi legati all'ulteriore sviluppo di reti infrastrutturali quali quelle legate alle energie rinnovabili sono priorità per la conservazione del Falco pecchiaiolo in Italia.

Falco pecchiaiolo		Pernis apivorus								
Popolazione nidificante		periodo	min		max		p	tipo stima	metodo	qualità
		2013	600		1000			1	1	1
		periodo	direzione	magn. min	magn. max				metodo	qualità
Trend di pop. a breve termine	2001-2012	x	?	?		var. %		0	1	
Trend di pop. a lungo termine	1980-2012	x	?	?		var. %		1	1	
Dimensione dell'areale		periodo					kmq		metodo	qualità
		2013			191700			2	2	
		periodo	direzione	magn. min	magn. max				metodo	qualità
Trend di areale a breve termine	2002-2013	▲	21	21		var. %		2	2	
Trend di areale a lungo termine	1983-2013	▲	80	80		var. %		2	2	
Popolazione nidificante nelle ZPS		periodo	direz. B. T.	min		max		p	metodo	
		2013	x	?		?			0	
Popolazione migratrice nelle ZPS		periodo	direz. B. T.	min		max		i	metodo	
		2001-2012	x	16000		35000			2	
Fattori di minaccia/pressioni										
B02 - Forest and Plantation management & use										M
C03.03 - wind energy production										L+
D02.01 - electricity and phone lines										M, L++
F03.02.03 - trapping, poisoning, poaching										L+
G05 - Other human intrusions and disturbances										L
XE - Threats and pressures from outside the EU territory										L, M+

Pressioni IUCN: B02- Gestione e uso di foreste e piantagioni; C03.03- Produzione di energia eolica; D02.01- Linee elettriche e telefoniche; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; G05- Altri disturbi e intrusioni umane.

Minacce IUCN: B02- Gestione e uso di foreste e piantagioni; C03.03- Produzione di energia eolica; D02.01- Linee elettriche e telefoniche; F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; G05- Altri disturbi e intrusioni umane.

Nidificazione:

mese Gen Feb Mar Apr **Mag** **Giu** **Lug** **Ago** Set Ott Nov Dic

Presenza della specie nell'area di valutazione: la specie non trova una idoneità a livello ecologico all'interno dell'area di intervento e di analisi.

Specie		Presenza nell'area di analisi	Presenza nell'area di progetto
Specie di Avifauna di interesse comunitario (Allegati I Direttiva 147/2009/CE)			
<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	Possibile	No
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	No	No
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	No	No
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	No	No
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	Possibile	No
<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	No	No
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	Possibile	No
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	Possibile	Possibile
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	Possibile	No
<i>Pernis apivorus</i>	Picchio muraiolo	Possibile	No

3.1.3.7 Elenco specie potenzialmente presenti

Specie		Presenza nell'area di valutazione	Presenza nell'area di intervento
Specie di Piante di interesse comunitario (Allegati II - IV - V Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchidea piramidale	Possibile	Possibile
<i>Galanthus nivalis</i>	Bucaneve	Possibile	Possibile
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Barbone adriatico	Possibile	No
<i>Ruscus aculeatus</i>	Pungitopo	Possibile	Possibile
Specie di Erpetofauna di interesse comunitario (Allegato IV Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	Possibile	Possibile

<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiaola	Possibile	Possibile
Specie di Mammiferi di interesse comunitario (Allegati II e IV Direttiva 92/43/CEE)			
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	Possibile	Possibile
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	Possibile	No
Specie di Avifauna di interesse comunitario (Allegati I Direttiva 147/2009/CE)			
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	Possibile	Possibile

Di seguito verranno valutati gli effetti principalmente a carico delle specie che risultano potenzialmente all'interno dell'area di intervento in quanto le perturbazioni legate alle rumorosità di cantiere si esauriranno in un lasso temporale contenuto e lontano dai periodi di nidificazione, impiegati come indice di maggior perturbazione a carico delle specie di fauna potenzialmente presenti all'interno dell'area di analisi.

3.1.4 Unità ambientali ed ecosistemiche

L'area di analisi comprende in prevalenza ecosistemi agro-ecosistemi, come riportato nei capitoli precedenti e costituite in prevalenza da zone coltivate e sistemi boschivi collinari tipici del paesaggio comunale veronese.

L'area di progetto si sviluppa all'interno di una zona agricola e l'intervento riguarda la realizzazione di un ricovero agricolo su un prato destinato all'allevamento ovicolo.

L'intervento prevede anche una pulizia del sottobosco atto a renderlo maggiormente fruibile sia dai visitatori che dalle specie faunistiche di interesse comunitario o meno.

L'impatto a livello planimetrico di riduzione, ossia di elementi arborei rimossi, risulta essere minimo non comportando una ingente riduzione di tipologia di habitat.

Questa tipologia di copertura, codificazione Corine Land Cover (C.L.C.) 1.4.2.2 elemento che risulta esser ampiamente diffusa a livello comunale, provinciale.

L'area di analisi presenta al suo interno alcune abitazioni sparse ed in prevalenza sistemi agricoli come detto in precedenza.

- Avifauna: tra i principali fattori di pressione a carico delle specie che frequentano le zone di intervento [averla piccola (*Lanius collurio*)] si segnala il disturbo dovuto al carico antropico e alle rumorosità durante i periodi riproduttivi, nelle vicinanze, l'alternanza di zone antropiche e naturali permette di affermare che le specie risultano esser già assuefatte alle rumorosità dovute ai mezzi agricoli impiegati per la gestione delle coltivazioni. Per l'avifauna forestale un possibile fattore di pressione può essere rappresentato dalle pratiche di utilizzazione forestale, soprattutto se queste vengono eseguite nel periodo della nidificazione e/o se prevedono la rimozione delle piante morte

o marcescenti che rappresentano l'habitat elettivo di riproduzione per diverse specie di invertebrati, uccelli e mammiferi di interesse comunitario. Per quanto riguarda gli uccelli degli ambienti prativi o ecotonali, la minaccia più importante è rappresentata dall'abbandono delle pratiche di sfalcio e al conseguente fenomeno dell'incespugliamento. Si tratta, infatti, di fattori, che nel medio - lungo periodo possono comportare una contrazione dell'habitat o una riduzione del successo riproduttivo delle popolazioni presenti entro i confini del sito natura 2000.

- Anfibi e rettili: la minaccia principale è costituita dalla progressiva riduzione degli ambienti umidi, legata, da un lato, al prosciugamento di alcune raccolte d'acqua naturali e, dall'altro, all'abbandono della manutenzione delle pozze d'alpeggio, elementi non esistenti all'interno dell'area di intervento e di analisi.
- Chiroterofauna: pur mancando a oggi precise conoscenze distributive e quantitative sulle varie specie presenti nel sito natura 2000, tra i possibili fattori di pressione si ritiene giusto segnalare il disturbo nei pressi dei roost diurni e di svernamento causato dalle attività speleologiche. Il disturbo, infatti, può provocare lo spostamento e/o la dispersione sul territorio delle colonie alla ricerca di altre grotte, con esiti non sempre positivi. I danni maggiori si hanno quando la frequentazione delle grotte avviene in inverno o tra maggio e giugno nelle nursery.

3.1.5 Habitat, uso suolo ed idoneità ambientale

Nel presente paragrafo si riporta una valutazione dell'idoneità ambientale dell'area di studio. La valutazione dell'idoneità si basa sulla correlazione (riportata in tabella nelle pagg. seguenti) fra le categorie di copertura del suolo della CCS ed i dati relativi all'idoneità delle diverse categorie della Rete Ecologica Nazionale secondo i criteri d'idoneità stabiliti dalla REN (Rete Ecologica Nazionale) per le specie citate nel formulario standard dei siti S.I.C. considerati e per le specie faunistiche individuate nel precedente paragrafo 3.1.3.7, ad eccezione degli invertebrati e dei pesci per cui non sono disponibili dati REN.

Nel dettaglio l'ambito interessato dalle compagini di progetto è classificato come *1.4.2.2 – Aree sportive*.

Per quanto riguarda l'area di analisi considerata precauzionalmente le categorie uso suolo coinvolte sono così riassumibili:

- 1.1.2 - Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%);
- 1.1.3 - Complessi residenziali comprensivi di area verde;
- 1.2.1 - Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi;
- 1.2.2 - Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro);
- 1.4.1 - Parchi urbani e aree incolte nell'urbano;
- 1.4.2 - Aree sportive (calcio, atletica, tennis, ecc.);
- 2.1.2 - Terreni arabili in aree irrigue;
- 2.3.2 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata;
- 3.1.1 - Saliceti e altre formazioni riparie;
- 5.1.1 - Fiumi, torrenti e fossi.

Il REN fa una valutazione sino al terzo livello per tal motivo viene valutato per l'area di analisi le successive coperture:

Da tale analisi risulta che gli ambiti che presentano una maggior idoneità ambientale sono:

- *1.1.3. – Strutture residenziali isolate*
- *1.4.1 - Parchi urbani e aree incolte nell'urbano*
- *2.1.2 - Terreni arabili in aree irrigue;*
- *2.3.2 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata;*
- *3.1.1 - Saliceti e altre formazioni riparie;*
- *5.1.1 - Fiumi, torrenti e fossi.*

Come già detto, il progetto di intervento ricadrà in una zona identificata nella categoria *1.4.2.2 – Aree sportive*. Per quanto riguarda le zone circostanti, interessate dal buffer considerato come

limite precauzionale di 200 m di raggio, considerato in maniera precauzionale, esse sono rappresentate, in percentuale maggiore, dalla categoria d'uso suolo 1.1.2.1 - *Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)*.

I punteggi d'idoneità ambientale sono:

- 0: non idoneo
- 1: bassa idoneità
- 2: media idoneità
- 3: alta idoneità.

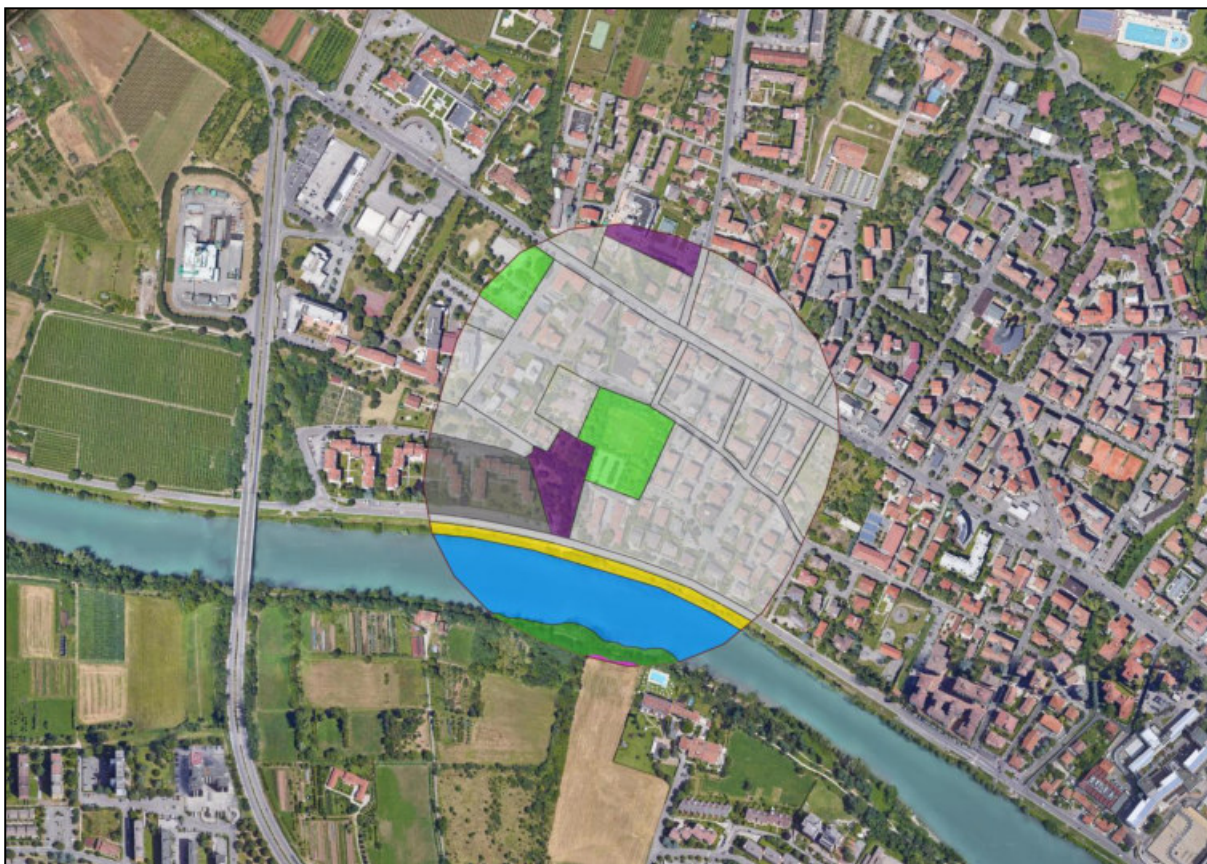


Figura 12 Categorie Uso Suolo nell'area di analisi, scala 1:5.000

Legenda

Corine Land Cover (C.L.C.)

-  112 - Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)
-  113 - Complessi residenziali comprensivi di area verde
-  121 - Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi
-  122 - Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)
-  141 - Parchi urbani e aree incolte nell'urbano
-  142 - Aree sportive (calcio, atletica, tennis, ecc.)
-  212 - Terreni arabili in aree irrigue
-  222 - Frutteti
-  232 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata
-  311 - Saliceti e altre formazioni riparie
-  511 - Fiumi, torrenti e fossi

Specie/CLC	Corine Land Cover (C.L.C.)		
	Area di analisi	Area intervento pre	Area intervento post
	1.1.2	1.4.2	1.1.3
<i>Lacerta bilineata</i>	0	1	1
<i>Podarcis muralis</i>	2	1	1
<i>Lanius collurio</i>	0	1	0
<i>Hypsugo savii</i>	2	1	2
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	3	3	3

Come indicato nella precedente tabella le specie l'idoneità ambientale per le specie aumenterà, salvo che per l'averla piccola, che però troverà una maggior idoneità grazie alle specie arboreo arbustive inserite nel progetto e trattate in maniera più precisa nella relazione specifica del verde. Saranno presi accorgimenti atti a ridurre le perturbazioni a carico delle specie di fauna potenzialmente presenti all'interno dell'area di intervento e dell'area analisi come indicato nei successivi capitoli.

Di seguito si riporta una descrizione più dettagliata delle suddette specie, secondo quanto riportato sulla lista rossa italiana e la IUCN *Red List of Threatened Species*, in quanto potenzialmente presenti all'interno dell'area di progetto.

Nome scientifico	<i>Lacerta bilineata</i>
Descrittore	Daudin, 1802
Nome comune	RAMARRO OCCIDENTALE
Informazioni sulla valutazione	
Lista Rossa	Minor Preoccupazione (LC)
Razionale	Valutata specie a Minor Preoccupazione (LC) per la sua ampia distribuzione, per la popolazione presumibilmente ampia e perché è poco probabile che sia in declino abbastanza rapido per rientrare in una categoria di minaccia.
Areale Geografico	
Distribuzione	Distribuita Spagna alla Germania e all'Italia, inclusa la maggior parte della penisola italiana, la Sicilia e l'isola d'Elba. Presente dal livello del mare fino a oltre 2000 m di quota (R. Mabel Schiavo & A. Venchi in Sindaco et al. 2006).
Popolazione	
Popolazione	Può essere localmente comune ma la scomparsa degli habitat naturali in pianura e la riforestazione in montagna fanno supporre la possibilità di un declino (R. Mabel Schiavo & A. Venchi in Sindaco et al. 2006).
Tendenza della popolazione	Stabile
Habitat ed Ecologia	
Habitat ed Ecologia	Presente in fasce ecotonali tra prato e bosco e tra prato e macchia, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, aree coltivate e incolti marginali, filari lungo i corsi d'acqua, sponde di raccolte d'acqua con una buona copertura di vegetazione erbacea e arbustiva. E' possibile osservare questa specie in boscaglie o all'interno di boschi luminosi e ai margini delle strade, su rami bassi di arbusti e presso muretti o ruderi. Può trovarsi anche in ambienti antropizzati (parchi urbani e suburbani, giardini privati) (A. Venchi, A. R. Di Cerbo, R. Mabel Schiavo in Corti et al. 2010).
Ambiente	Terrestre
Minacce	
Principali minacce	Perdita dell' habitat dovuta a colture intensive, sovrappascolo, contaminazione da pesticidi, riforestazione, incendi e investimenti stradali (R. Mabel Schiavo & A. Venchi in Sindaco et al. 2006, A. Venchi, A. R. Di Cerbo, R. Mabel Schiavo in Corti et al. 2010).
Misure di conservazione	
Misure di conservazione	Elencata in appendice II della Convenzione di Berna e nell'Allegato IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Protetta in diverse regioni attraverso normative mirate alla tutela della fauna.

Presenza della specie nell'area di valutazione

La specie non presenta idoneità ambientale nei confronti dell'habitat 112.

Il consumo di suolo previsto per la realizzazione dell'intervento coinvolge la maggior parte della superficie coinvolta dalle attività di miglioramento portando alla trasformazione di parte dell'area a terreno impermeabilizzato.

La realizzazione delle aree a prato e la piantumazione della alberature porterà ad una differenziazione dell'area che favorirà la presenza della specie, la quale troverà un terreno che da un punto di vista di idoneità ambientale risulterà maggiormente favorevole. Non si prevede dunque, in seguito alla realizzazione del progetto, una riduzione di habitat favorevoli alla specie e impatti negativi significativi che possano pregiudicare il mantenimento della specie.

Nome scientifico	<i>Podarcis muralis</i>
Descrittore	(Laurenti, 1768)
Nome comune	LUCERTOLA MURAIOLA
Informazioni sulla valutazione	
Lista Rossa	Minor Preoccupazione (LC)
Razionale	Valutata specie a Minor Preoccupazione (LC) per la sua ampia distribuzione, per la popolazione presumibilmente ampia, per la tolleranza a una vasta varietà di habitat e perché è poco probabile che sia in declino abbastanza rapido per rientrare in una categoria di minaccia.
Areale Geografico	
Distribuzione	Nel territorio nazionale la specie è abbondantemente distribuita a nord e al centro, lungo il versante orientale a sud fino a S. Benedetto del Tronto (AP) oltre una stazione disgiunta del Gargano, lungo quello occidentale fino all'Aspromonte. Distribuita dal livello del mare a oltre 2200 m di quota (C. Corti in Sindaco et al. 2006, M. Biaggini, P. Bombi, M. Capula, C. Corti in Corti et al. 2010).
Popolazione	
Popolazione	Generalmente abbondante anche in ambiente urbano (C. Corti in Sindaco et al. 2006).
Tendenza della popolazione	Stabile
Habitat ed Ecologia	
Habitat ed Ecologia	In Italia settentrionale è l'unica specie di rettili facilmente rinvenibile nelle aree urbane (Bernini et al., 2004) ed è ampiamente diffusa dal livello del mare fino ai 2000m, frequentando sia ambienti aperti (greti fluviali, ghiaioni, muri etc.) sia ambienti alberati, con preferenza per habitat più xerici alle quote elevate. In Italia meridionale la distribuzione diviene discontinua e prevalentemente legata alla dorsale appenninica e la specie tende a frequentare zone più umide e ombrose (M. Biaggini, P. Bombi, M. Capula, C. Corti in Corti et al. 2010).
Ambiente	Terrestre
Minacce	
Principali minacce	Non sembrano esistere minacce serie per la specie (C. Corti in Sindaco et al. 2006).
Misure di conservazione	
Misure di conservazione	Elencata in appendice II della Convenzione di Berna e in appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CE). Presente in numerose aree protette (Cox & Temple 2009).

Presenza della specie nell'area di valutazione

La specie presenta una buona idoneità ambientale nei confronti dell'habitat 112.

Il consumo di suolo previsto per la realizzazione dell'intervento coinvolge la maggior parte della superficie coinvolta dalle attività di miglioramento portando alla trasformazione di parte dell'area a terreno impermeabilizzato.

Come per la precedente specie di rettile la differenziazione di copertura suolo favorirà la presenza della specie nell'area di analisi in quanto l'eterogeneità dell'intervento porterà alla differenziazione di aree a prato e di aree edificate.

Nome scientifico	<i>Lanius collurio</i>
Descrittore	Linnaeus, 1758
Nome comune	Averla piccola
Informazioni sulla valutazione	
Lista Rossa	Vulnerabile (VU) A2bc
Razionale	L'areale della specie in Italia risulta essere vasto (maggiore di 20.000 km ² , Boitani et al. 2002) e la popolazione è stimata in 100000- 240000 individui maturi (BirdLife International 2004, Brichetti & Fracasso 2011). Per l'intero territorio italiano, sulla base di 800 coppie mediamente contattate nel corso del progetto MITO2000, viene stimata una diminuzione del 45% nell'arco temporale 2000-2010 (LIPU & Rete Rurale Nazionale 2011, www.mito2000.it). La causa principale sembra essere la trasformazione degli ambienti idonei alla nidificazione, che agisce sulla specie in maniera più marcata nelle zone di pianura e collina rispetto a quelle montane (Gagliardi et al. 2009). Non si escludono anche criticità legate ai quartieri di svernamento in Africa. La popolazione italiana viene pertanto classificata Vulnerabile (VU) per il criterio A2. In Europa la specie ha subito un forte declino nel passato dal quale non si è ancora ripresa, in particolare sono ancora in declino la popolazione scandinava, italiana, balcanica e turca (BirdLife International 2004). Al momento non vi è alcuna evidenza di immigrazione da fuori regione, pertanto la valutazione rimane invariata.
Areale Geografico	
Distribuzione	Ampia distribuzione in tutta la penisola inclusa la Sardegna. Rara e localizzata in Sicilia (Ientile & Massa 2008).
Popolazione	
Popolazione	Stimata in 50.000-120.000 coppie in diminuzione (BirdLife International 2004) sospetta del 50% negli ultimi 10 anni in Pianura Padana (Brichetti P. com. pers.) e Toscana (Puglisi L. com. pers.).
Tendenza della popolazione	In declino
Habitat ed Ecologia	
Habitat ed Ecologia	Specie ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi.
Ambiente	Terrestre
Minacce	
Principali minacce	Perdita di habitat.
Misure di conservazione	
Misure di conservazione	Elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Presenza della specie nell'area di valutazione

La specie non presenta idoneità ambientale nei confronti dell'habitat 112.

Il consumo di suolo previsto per la realizzazione dell'intervento coinvolge la maggior parte della superficie coinvolta dalle attività di miglioramento portandoci alla trasformazione di parte dell'area a terreno impermeabilizzato.

La realizzazione delle aree a prato e la piantumazione della alberature porterà ad una differenziazione dell'area che favorirà la presenza della specie, la quale troverà un terreno che da un punto di vista di idoneità ambientale risulterà maggiormente favorevole. Non si prevede dunque, in seguito alla realizzazione del progetto, una riduzione di habitat favorevoli alla specie e impatti negativi significativi che possano pregiudicare il mantenimento della specie.

Nome scientifico	<i>Hypsugo savii</i>
Descrittore	(Bonaparte, 1837)
Nome comune	Pipistrello di Savi
Informazioni sulla valutazione	
Lista Rossa	Minor Preoccupazione (LC)
Razionale	La specie è abbondante e diffusa in Italia; non vi sono evidenze di declino e pertanto è valutata a Minor Preoccupazione (LC).
Areale Geografico	
Distribuzione	In Italia la specie è nota per l'intero territorio (B. Lanza & P. Agnelli in Spagnesi & Toso 1999). Distribuzione mappata in CKmap (Ruffo & Stock 2005).
Popolazione	
Popolazione	Considerata la specie di Chiroterro più frequente in Italia (Agnelli et al. 2004).
Tendenza della popolazione	Unknown
Habitat ed Ecologia	
Habitat ed Ecologia	Specie nettamente eurica ed eurizionale, presente dal livello del mare ai 2.600 m di quota sulle Alpi; frequenta le zone costiere, le aree rocciose, i boschi e le foreste di ogni tipo, nonché i più vari ambienti antropizzati, dalle zone agricole alle grandi città (B. Lanza & P. Agnelli in Spagnesi & Toso 1999, Lanza 2012).
Ambiente	Terrestre
Minacce	
Principali minacce	Il maggior pericolo è rappresentato dall' azione di disturbo da parte dell' uomo nei rifugi abituali (costruzioni e grotte) (B. Lanza & P. Agnelli in Spagnesi & Toso 1999).
Misure di conservazione	
Misure di conservazione	Elencata in appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Protetta dalle Convenzioni di Bonn (Eu e Berna. Valutata Least Concern dallo European Mammal Assessment (Temple & Terry 2007).

Presenza della specie nell'area di valutazione

La specie presenta una buona idoneità ambientale nei confronti dell'habitat 112.

Il consumo di suolo previsto per la realizzazione dell'intervento coinvolge la maggior parte della superficie coinvolta dalle attività di miglioramento portandolo alla trasformazione di parte dell'area a terreno impermeabilizzato.

Come per la precedente specie di rettile la differenziazione di copertura suolo favorirà la presenza della specie nell'area di analisi in quanto l'eterogeneità dell'intervento porterà alla differenziazione di aree a prato e di aree edificate.

Nome scientifico	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Descrittore	(Kuhl, 1817)
Nome comune	Pipistrello albolimbato
Informazioni sulla valutazione	
Lista Rossa	Minor Preoccupazione (LC)
Razionale	Specie abbondante e diffusa in aree antropizzate, in apparente espansione. Non esistono minacce importanti e pertanto viene valutata a Minor preoccupazione (LC).
Areale Geografico	
Distribuzione	In Italia la specie è nota per l'intero territorio incluse le Isole Eolie (B. Lanza & P. Agnelli in Spagnesi & Toso 1999). Distribuzione mappata in CKmap (Ruffo & Stock 2005).
Popolazione	
Popolazione	Abbondante e secondo alcuni dati in espansione (Agnelli et al. 2004).
Tendenza della popolazione	In aumento
Habitat ed Ecologia	
Habitat ed Ecologia	Specie spiccatamente antropofila, in alcune regioni addirittura reperibile solo negli abitati, dai piccoli villaggi alle grandi città, ove si rifugia nei più vari tipi di interstizi presenti all' interno o all' esterno delle costruzioni, vecchie o recenti che siano (e anzi con un' apparente predilezione per quest' ultime), talora dentro i pali cavi di cemento. La perdita dei legami con i rifugi naturali non è tuttavia totale (B. Lanza & P. Agnelli in Spagnesi & Toso 1999, Lanza 2012).
Ambiente	Terrestre
Minacce	
Principali minacce	Al momento non esistono minacce importanti (European Mammal Assessment Workshop, Ilmlitz, Austria, Luglio 2006).
Misure di conservazione	
Misure di conservazione	Elencata in appendice IV della direttiva Habitat (2/43/CEE). Protetta dalla Convenzione di Bonn (Eu e di Berna. Considerata Least Concern dallo European Mammal Assessment (Temple & Cox 2007). Pr in aree protette.

Presenza della specie nell'area di valutazione

La specie presenta alta idoneità ambientale nei confronti dell'habitat 112.

La successiva progettazione mantiene la medesima idoneità ambientale non portando a considerare una possibile variazione pre e post intervento per quanto riguarda l'eleggibilità ad habitat dell'area da parte della specie.

CONCLUSIONI

L'ambito di progetto rappresenta un ambiente naturale di basso interesse naturalistico, legato alla presenza di numerose aree edificate intervallate da zone a prato ad uso privato.

L'area di intervento allo stato attuale si configura come area a parcheggio con presenza di alberature e di aree prative di scarso valore naturalistico.

Le potenziali incidenze legate alla realizzazione del progetto sono principalmente dovute alle emissioni rumorose e le emissioni polverose legate alla fase di cantiere.

Le emissioni polverose sono legate al traffico dei mezzi in fase di cantiere e di esercizio, alla movimentazione di mezzi pesanti nell'area di cantiere ed alla movimentazione di terra. Le emissioni polverose sono potenzialmente responsabili di alterazioni ai processi fotosintetici della vegetazione adiacente. In seguito ad adeguate simulazioni relative alla ricaduta al suolo di gas e polveri tuttavia si è rilevato che tali emissioni non saranno tali da compromettere lo stato di conservazione degli habitat e della vegetazione presente nell'area di indagine. Per la posa delle necessarie strutture, e per il trasporto del materiale necessario alla realizzazione dei lavori, si prevede un trasporto via terra che inciderà in maniera minima sul traffico veicolare esistente.

Per quanto riguarda le emissioni rumorose si sottolinea che l'avifauna è la componente faunistica maggiormente interessata dalla realizzazione del progetto.

L'avifauna, durante questa fase, potrebbe reagire mediante uno spostamento delle zone di nidificazione delle specie.

Dal momento che la fase di cantiere del progetto ha una intensità potenzialmente rilevante nei confronti della fauna circostante, si ritiene utile un'analisi fenologica tra le specie in esame e il cronoprogramma delle opere.

Le fasi di cantiere responsabili delle maggior attività rumorose sono quelle legate alla movimentazione del terreno, degli scavi e dal funzionamento dei mezzi pesanti e tale fase risulterà esser confinata nelle ore lavorative giornaliere.

Il periodo che risulta esser di maggior incidenza risulta esser quello rappresentato dalle prime settimane di cantiere: i **periodi di cantiere che verranno effettuati durante il periodo autunno-invernale (ottobre - aprile)** per evitare un disturbo rilevante a carico dell'avifauna nidificante maggiormente vulnerabile.

Il cronoprogramma dovrà esser adeguato alle caratteristiche fenologiche delle specie potenzialmente interessate dai rilevanti disturbi in fase di cantiere, si consiglia quindi di evitare la primavera, periodo in cui inizia la fase degli amori e la nidificazione della maggior parte delle specie.

Per quanto riguarda la fase di cantiere sia l'avifauna che l'erpetofauna presenteranno il comportamento tipico della stagione invernale, le specie presenti risulteranno esser minori a

causa della mifrazione in altre aree e dello svernamento nelle aree maggiormente riparate. Le incidenze a carico delle specie saranno quindi limitate alle specie che frequentano attivamente l'area nel periodo invernale, per le quali non vengono previste tuttavia incidenze significative dal momento che le aree colonizzabili durante il periodo di massima attività di cantiere risultano esser numerose nell'vicinanze dell'area di progetto.

Non si ravvisano incidenze significative negative tali da compromettere lo stato di conservazione e degli ambienti presenti nell'area di analisi se verranno adottate le mitigazioni sopra indicate.

3.2 Indicazioni e vincoli derivanti dalle normative vigenti e dagli strumenti di pianificazione

Di seguito si riporta un'analisi del contesto programmatico in cui si inserisce il progetto in esame, da cui si ricava la coerenza con i diversi piani adottati e approvati sia a scala comunale che sovra comunale.

Si valuta, di seguito, la coerenza con le indicazioni derivanti dalle misure di conservazione nazionali e regionali e con il piano di gestione del sito interessato.

3.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto

Il P.T.R.C. della Regione Veneto viene adottato per la prima volta il 23 dicembre 1986 (D.G.R.V. n. 7090) e, dopo una serie di modifiche ed integrazioni, approvato con provvedimento del Consiglio Regionale n. 250 del 13 dicembre 1991.

L'estensione a tutto il territorio regionale del P.T.R.C. rispondeva alla priorità, emersa con la legge 8 agosto 1985, n. 431, di ricondurre entro precisi obblighi di salvaguardia (vedi art. 1 della legge), le zone di particolare interesse ambientale, inserendo le specifiche normative d'uso e di valorizzazione ambientale dei relativi territori in "*piani paesistici*" (ex legge 1497/39) o in "*piano urbanistico - territoriale con specifica considerazione dei valori paesistico - ambientali*".

È così modificata e integrata la L.R. 27 giugno 1985, n. 61, recante "*Norme per l'assetto e l'uso del territorio*", con un'altra legge regionale, la n. 9 del 11 marzo 1986, la quale dispone che gli strumenti territoriali e urbanistici "*hanno altresì valenza paesistica ai sensi e per gli effetti della legge 29 giugno 1939, n. 1497 e della legge 8 agosto 1985, n. 431.*"; precisa, inoltre, i contenuti e gli elaborati di cui i diversi strumenti urbanistici di livello regionale e comunale debbono essere corredati per soddisfare i requisiti richiesti.

Il Piano Territoriale di Coordinamento consente di avere a disposizione un quadro di riferimento unitario per gli strumenti urbanistici e settoriali e in considerazione della valenza ambientale dello stesso, di armonizzare nel frattempo sia le esigenze di tutela che quelle dello sviluppo.

Ai sensi della legge urbanistica regionale (art. 5 L.R. 61/85), il P.T.R.C. definisce i seguenti rilevanti aspetti:

- la zonizzazione territoriale con funzione di conservazione e tutela delle risorse del territorio e dell'ambiente;
- le direttive per i piani regionali di settore e per i piani di livello subordinato;
- i vincoli direttamente prevalenti nei confronti dei piani regionali di settore e dei piani di livello subordinato.

In seguito, inoltre, alla L.R. 33/85, nella Legge Regionale 27 giugno 1985 n. 61, è prevista l'elaborazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e di altri Piani di Area e di Settore (da parte della Regione), dei Piani Territoriali Provinciali (da parte delle Province) e dei Piani Regolatori Generali (da parte dei Comuni).

Tali strumenti pianificatori devono provvedere alla salvaguardia dell'ambiente permettendo, nello stesso tempo, uno sviluppo equilibrato dei sistemi insediativi e produttivi.

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 (P.T.R.C.); le varianti non sono stati consistenti e si rispecchiano in quello che risulta già esser recepito dalla normativa comunale.

3.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Verona

La Giunta Provinciale ha approvato con deliberazione n. 267 del 21 dicembre 2006 il Documento Preliminare per la formazione del nuovo P.T.C.P. Il 13 aprile 2007 ha avuto inizio la fase della concertazione. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Verona è un progetto di azione collettiva che costituisce atto di pianificazione, programmazione e coordinamento delle politiche e degli interventi relativi alla tutela di tutti gli interessi pubblici, in cui la natura delle problematiche territoriali e sociali richiedano un'azione che travalica la singola competenza comunale. Il P.T.C.P. considera la totalità del territorio provinciale ed è lo strumento di pianificazione territoriale che, alla luce dei principi di autonomia, di sussidiarietà e di leale collaborazione tra gli enti, definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, specificando le linee di azione della pianificazione regionale. Inoltre il P.T.C.P. è atto organizzato delle politiche settoriali della Provincia e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione territoriale comunale. È un nuovo strumento di governo del territorio, dettato dalla riforma urbanistica introdotta dalla L.R. 11/04, che si aggiunge a quelli di cui già l'amministrazione pubblica dispone, per indirizzare e coordinare le azioni, costituendo il quadro di riferimento per tutte le attività, pubbliche e private, che interessano l'assetto del territorio, gli

sviluppi urbanistici, la tutela e la valorizzazione del territorio, dell'ambiente e del patrimonio storico architettonico, le infrastrutture, la difesa del suolo, l'organizzazione e l'equa distribuzione dei servizi di area vasta. Attraverso questo strumento la Provincia adempie al compito di promuovere e coordinare l'azione programmatica sovracomunale, aperta all'attivo contributo dei Comuni interessati attraverso la concertazione. Il P.T.C.P. riconosce l'efficacia delle tutele operanti sul territorio. Assunte le medesime quali principi fondanti, ha per obiettivo l'individuazione di politiche attive per la sostenibilità dello sviluppo. Recentemente è stato adottato il Nuovo Piano Territoriale Coordinamento Provinciale con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 52 del 27 giugno 2013. Il P.T.C.P. della Provincia di Verona è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 236 del 3 marzo 2015; a partire dal 4 marzo 2015 le competenze in materia urbanistica sono state quindi trasferite dalla Regione alla Provincia. Si sono analizzate le seguenti Carte:

Tavola 1 *Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale*: l'area in esame ricade all'interno della campitura Vincolo dei corsi d'acqua (N.T.A.: art. 5-6-7).



LEGENDA

AREE SOGGETTE A TUTELA		RETE NATURA 2000	
	Area di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/04 art. 136 - ex L. 1497/39) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Sito di Importanza Comunitaria (SIC) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Aree tutelate per Legge (D.Lgs 42/04 art. 142 - ex L. 431/85):		Zona di Protezione Speciale (ZPS) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Territorio contermino ai laghi 300 m (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)	PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE	
	Montagna eccedente 1600 m s.l.m. (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Parco istituito (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Territorio coperto da foreste e boschi (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Riserva istituita (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Vincolo dei corsi d'acqua (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Ambito per l'istituzione di riserve archeologiche regionali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Zona di interesse archeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Ambito per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Zona di interesse archeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Area di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Fiume, torrente e corso d'acqua vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Area di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza degli enti locali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Fiume, torrente e corso d'acqua parzialmente vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Zona umida (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Area soggetta a vincolo idrogeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Centro storico maggiore (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10)
	Area soggetta a vincolo forestale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Centro storico minore (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10)
	Area protetta di interesse locale individuata dalla Regione (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)	Tracciati storico-testimoniali:	
	Area protetta di interesse locale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Strada romana (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10)
Classificazione del vincolo sismico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7):			Strada statale Lombardo-Veneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10)
	Medio-alta		Area a pericolosità idraulica (PAI) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Bassa		Area a pericolosità idrogeologica (PAI) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Irrilevante		Zona Militare (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

Nella Tavola 2 *Carta delle fragilità* mostra come l'area di intervento non ricade in alcuna campitura specifica.



LEGENDA

AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO		Elettrodotti:	
	Frana di crollo (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 13)		380 kV (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43)
	Frana di scorrimento (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 13)		220 kV (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43)
	Frana di colamento (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 13)		132 kV (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43)
	Area soggetta a valanga (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 14)	Centrali elettriche:	
	Area di conoide (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 16)		Centrale di produzione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43)
	Area soggetta a sprofondamento carsico (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 18)		Centrale di trasformazione e distribuzione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43)
	Area esondabile (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 19)		Impianto di comunicazione elettronica radiotelevisiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 35 - 43)
	Area a periodico ristagno idrico (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 20)	Metanodotti:	
	FRAGILITA' AMBIENTALE		Rete di trasporto (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 34)
	Fascia di ricarica degli acquiferi (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 24 - 40 - 41)		Rete di distribuzione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 34)
	Fascia delle risorgive (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 25 - 40 - 41)	Aree di rispetto acustico aeroportuale:	
	Sito a rischio di incidente rilevante (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 26 - 39 - 40 - 41)		Zona C: LVA > 75 dB (N.T.A.: Art. 42)
	Sito inquinato (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 27)		Zona B: LVA > 65 dB (N.T.A.: Art. 42)
	Discarica attiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28)		Zona A: LVA > 60 dB (N.T.A.: Art. 42)
	Discarica cessata (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28)	Ambiti a fragilità ambientale da salvaguardare:	
	Cava attiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29)		Sorgente (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)
	Cava estinta (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29)		Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)
	Miniera in concessione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 30)		Zona umida (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)
	Depuratore pubblico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 31 - 40)		Pozzo termale (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)
Opere di presa per pubblico acquedotto:			Grotta (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 23 - 36)
	Pozzo freatico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 32 - 40)		Geosito (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Pozzo artesiano (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 32 - 40)		Area xerotermica (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
			Orlo di scarpata d'erosione o di terrazzo fluviale (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 15 - 21 - 22 - 36)
			Orlo di scarpata di degradazione (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 17 - 21 - 22 - 36)

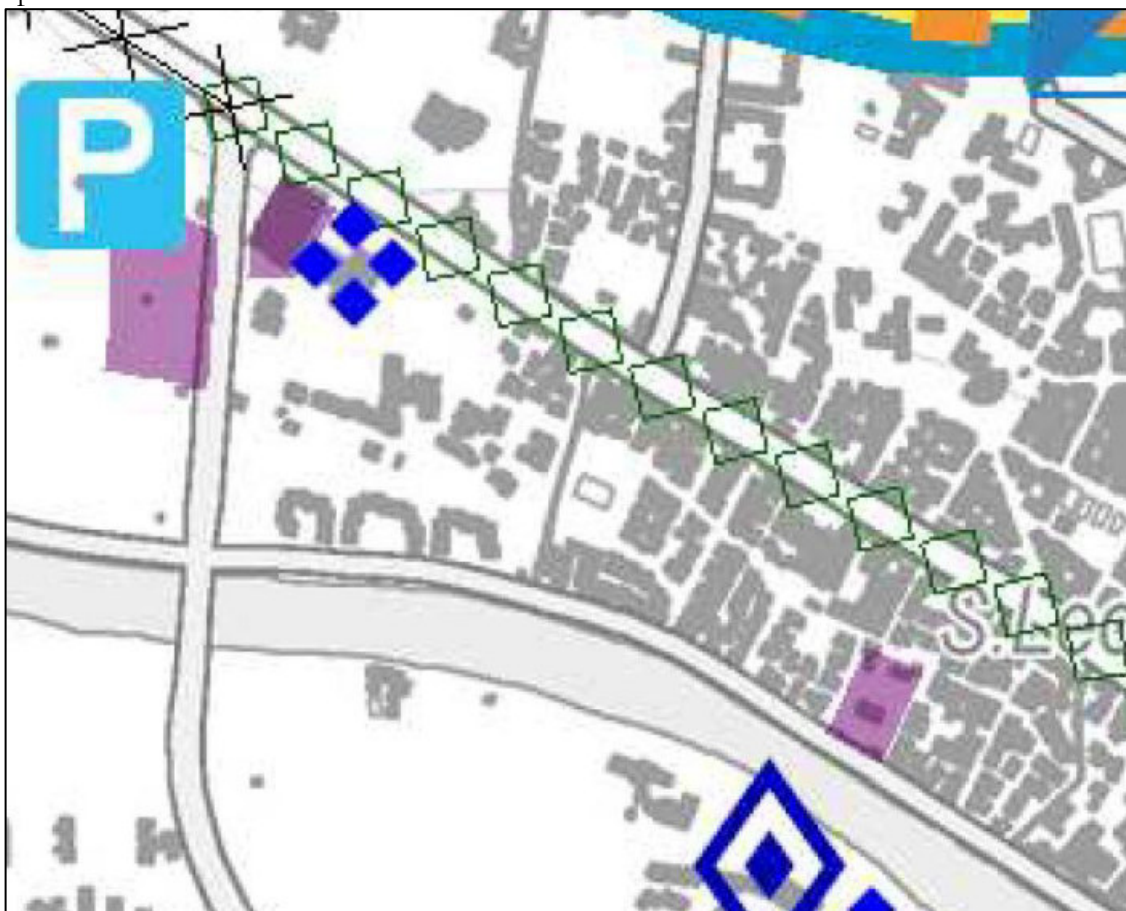
Nella Tavola 3 *Carta del sistema ambientale*, l'area interessata dall'intervento ricade vicino al Corso d'acqua.



LEGENDA

Sistema ecorelazionale:			Sorgente (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)
	Area nucleo (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 25 - 36 - 40)
	Isola ad elevata naturalità (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Corso d'acqua (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Corridoio ecologico (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Specchio d'acqua (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Area di connessione naturalistica (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 50)		Golena (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Area di rinaturalizzazione (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51)		Macchia boscata (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Sito di Importanza Comunitaria (SIC) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Monumento geologico (geosito) (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Zona di Protezione Speciale (ZPS) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Monumento botanico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Riserva istituita (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Area relitta naturale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51)
	Parco istituito (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Cava da recuperare (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29)
	Biotopo regionale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Discarica da recuperare (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28)
	Zona umida (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 21 - 22 - 36 - 40)		Barriera infrastrutturale (N.T.A.: Art. 48 - 49 - 50)
			Barriera naturale (N.T.A.: Art. 48 - 49 - 50)

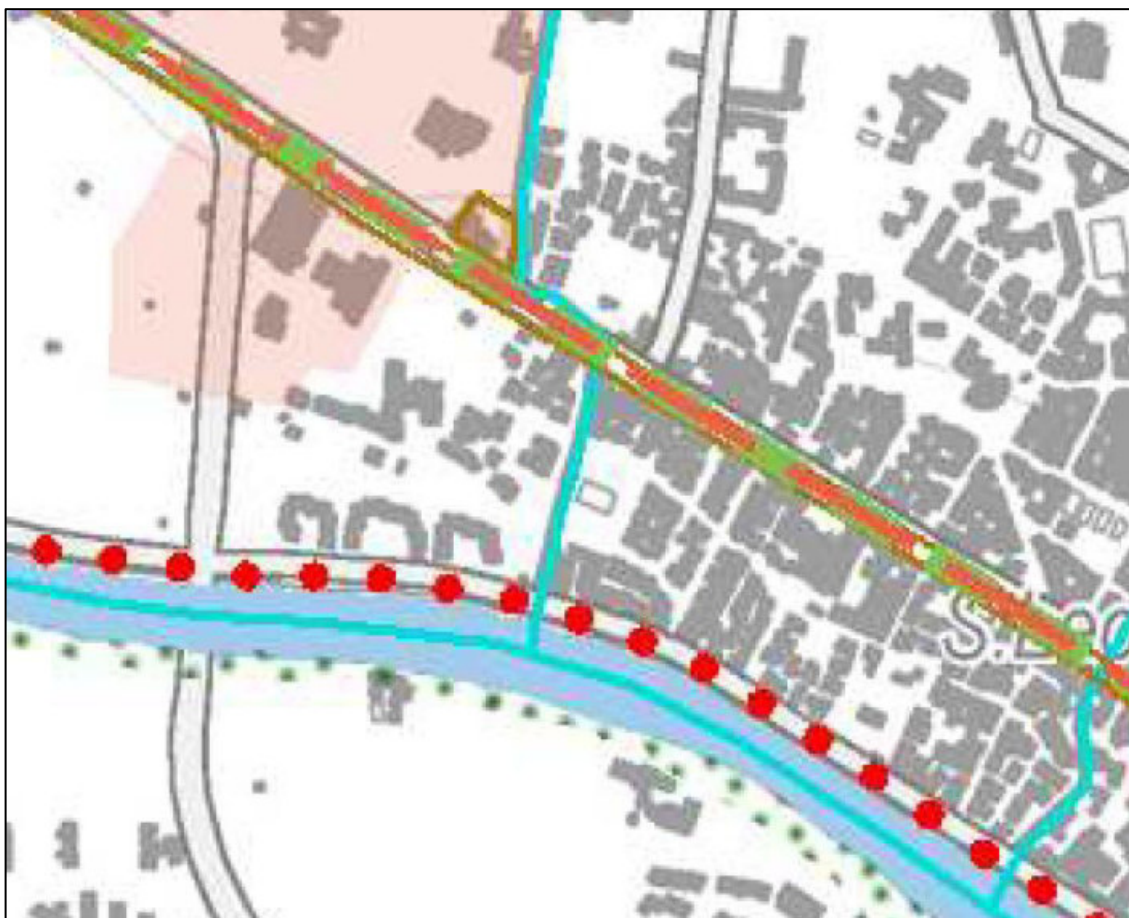
Nella Tavola 4 *Carta del sistema insediativo - infrastrutturale* l'area di intervento non ricade in campiture.



LEGENDA

SISTEMA RESIDENZIALE		 Linea Alta Capacità	
	Centro storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10)	 Linea SFMR di progetto (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)	
	Centro storico di notevole importanza	 Linea metropolitana di superficie di progetto (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)	
	Centro storico di grande interesse	 Linea filoviaria di progetto (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)	
	Centro storico di medio interesse	 Linea di navigazione (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90)	
		 Canale navigabile (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)	
SISTEMA PRODUTTIVO		 Strada Mercato (N.T.A.: Art. 75 - 81)	
	Area produttiva esistente (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 60)	 Comune con volume di traffico superiore a 1500 veicoli/ora (N.T.A.: Art. 80)	
	Area produttiva di espansione (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 60)	ALTRI ELEMENTI	
	Area produttiva di interesse provinciale (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 57)	 Aeroporto internazionale	
	Ambito produttivo di interesse provinciale consolidato (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 57 - 58)	 Aeroporto turistico	
	Ambito produttivo di interesse provinciale con potenzialità di sviluppo strategico (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 57 - 59)	 Aviosuperficie (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89)	
	ZAI storica (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 61)	 Superficie aeroportuale	
	Polo di nuovo sviluppo (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 62)	 Centro intermodale	
	Orientamento preferenziale di sviluppo	 Mercato ortofrutticolo di livello provinciale	
	Ambito dell'autodromo	 Terminal	
	Zona turistica esistente (N.T.A.: Art. 69 - 70)	 Parcheggio scambiatore esistente (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)	
	Zona turistica di progetto (N.T.A.: Art. 69 - 70)	 Parcheggio scambiatore di progetto (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)	
	Grande struttura di vendita (N.T.A.: Art. 65 - 66 - 67)	 Centro polifunzionale per logistica e diportistica (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90)	
		 Porto per la diportistica (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90)	
SISTEMA INFRASTRUTTURALE		 Banchina fluviale (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)	
Classificazione della rete di livello provinciale:		 Polo tecnologico	
	Rete autostradale (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 77)	 Polo fieristico di grande interesse	
	Rete viaria principale (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 77 - 78)	 Centro fieristico	
	Rete viaria integrativa (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 77)	 Polo universitario	
	Rete viaria secondaria (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 77)	 Centro di sperimentazione agricola	
	Viabilità di progetto (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 77)	 Parco tematico (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89)	
	Stick traffic (N.T.A.: Art. 75 - 82)	 Struttura penitenziaria	
	Casello autostradale esistente (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 79)	 Termovalorizzatore	
	Casello autostradale di progetto (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 79)	 Ospedale	
	Itinerario ciclabile principale esistente (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 83)	 Polo scolastico di rilievo provinciale (N.T.A.: Art. 71 - 72 - 73)	
	Itinerario ciclabile principale di progetto (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 83)	 Edificio scolastico (N.T.A.: Art. 71 - 72 - 74)	
	Linea ferroviaria esistente (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)	 Impianto sportivo (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89)	
	Stazione ferroviaria esistente (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)		

Nella Tavola 5 *Carta del sistema del paesaggio* l'area di intervento non riporta campiture specifiche della tavola.



LEGENDA

TESSUTI ED AMBIITI			
Naturali ed idrografici:			
	Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40 - 94 - 95 - 96)		Pieve (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Zona umida (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40 - 94 - 95 - 96)		Monastero (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Paleoalveo (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)		Santuario (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Corso d'acqua vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 94 - 95 - 96)		Chiesa (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Specchio d'acqua (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)	Di carattere storico tipologico:	
	Dorsale (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)		Archeologia industriale (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Ambito boscato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 94 - 95 - 96)		Monumento (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
Agrari:			Rifugio (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Vigneto (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)		Malga, baito o casara (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Oliveto (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)		Edificio di pregio architettonico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Frutteto (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)	ATTRIBUTI DI PREGIO DEL PAESAGGIO	
	Risaia (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)		Iconema (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
Storici:			Contesto figurativo (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Centro storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Landmark (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Villa veneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)	Luoghi, ambiti e percorsi della memoria:	
	Corte storica (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Sistema ferroviario storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Giardino e parco storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Stazione ferroviaria storica (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
ELEMENTI STORICI			Strada romana (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
Di carattere militare:			Strada lombardoveneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Castello (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Paesaggio delle Grandi Battaglie (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
	Forte (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)	Strade del vino:	
	Torre (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Valpolicella (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Porta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Bardolino (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Città murata (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Soave (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Cinta muraria (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Custoza (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Ponte storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Terradeiforti (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Residenza fortificata (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Durello (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Opera militare (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Arcole (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
	Traccia di fortificazione (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)	Strade della mobilità slow:	
	Sistema difensivo (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Itinerario ciclabile (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 83 - 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)
Di carattere religioso:			Sentiero escursionistico (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)
	Abbazia (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)		Pista da sci di fondo (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)
			Percorso equitabile (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)
			Ambito sciistico (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89)

3.2.3 Pianificazione Comunale

3.2.3.1 Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Verona

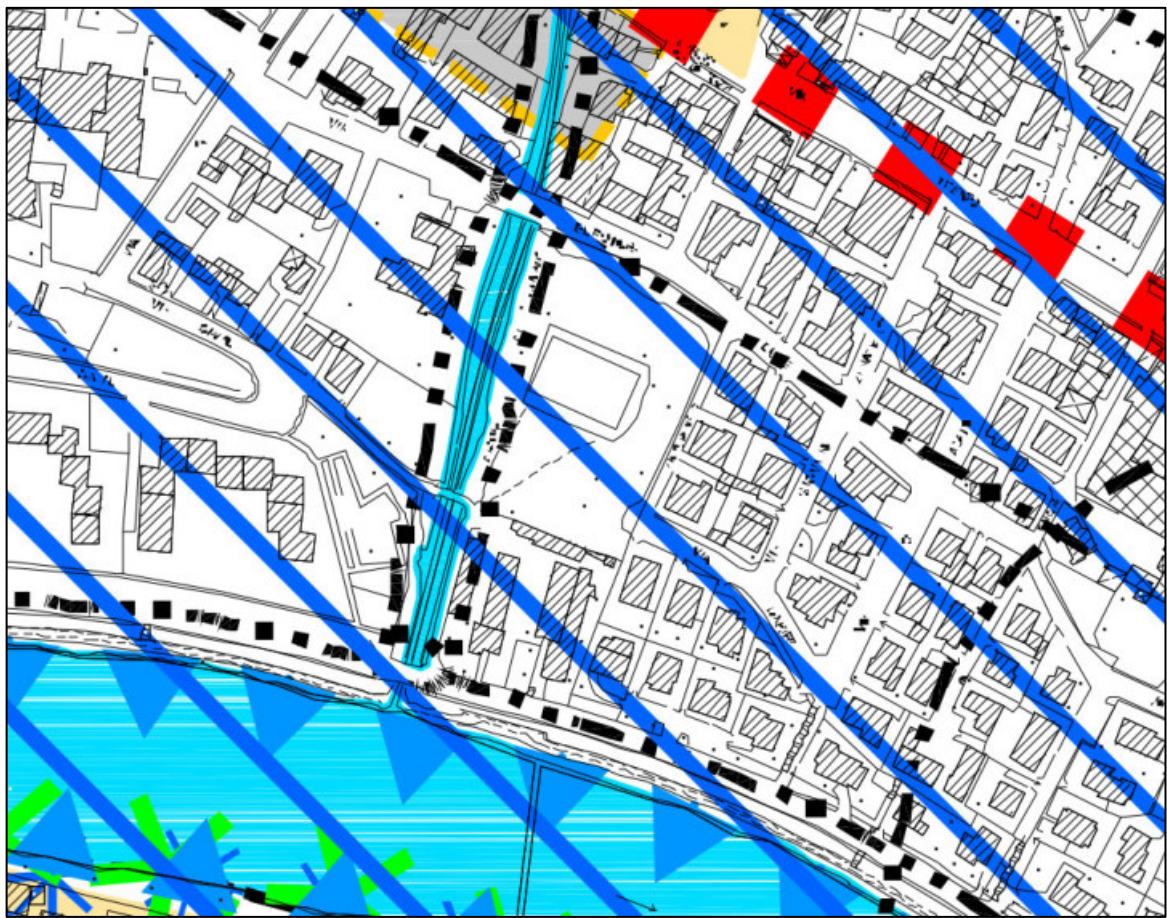
Dal 28 febbraio 2008 è in vigore il Piano di Assetto del Territorio - P.A.T.- di Verona.

Il P.A.T. e' stato definitivamente approvato dalla Regione Veneto, con deliberazione della Giunta regionale n. 4148 del 18/12/07, che ha così concluso l'iter amministrativo previsto dalla legge urbanistica regionale n. 11/2004.

E' pubblicato sul B.U.R.n.13 del 12/2/2008

TAV. 1 CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE:

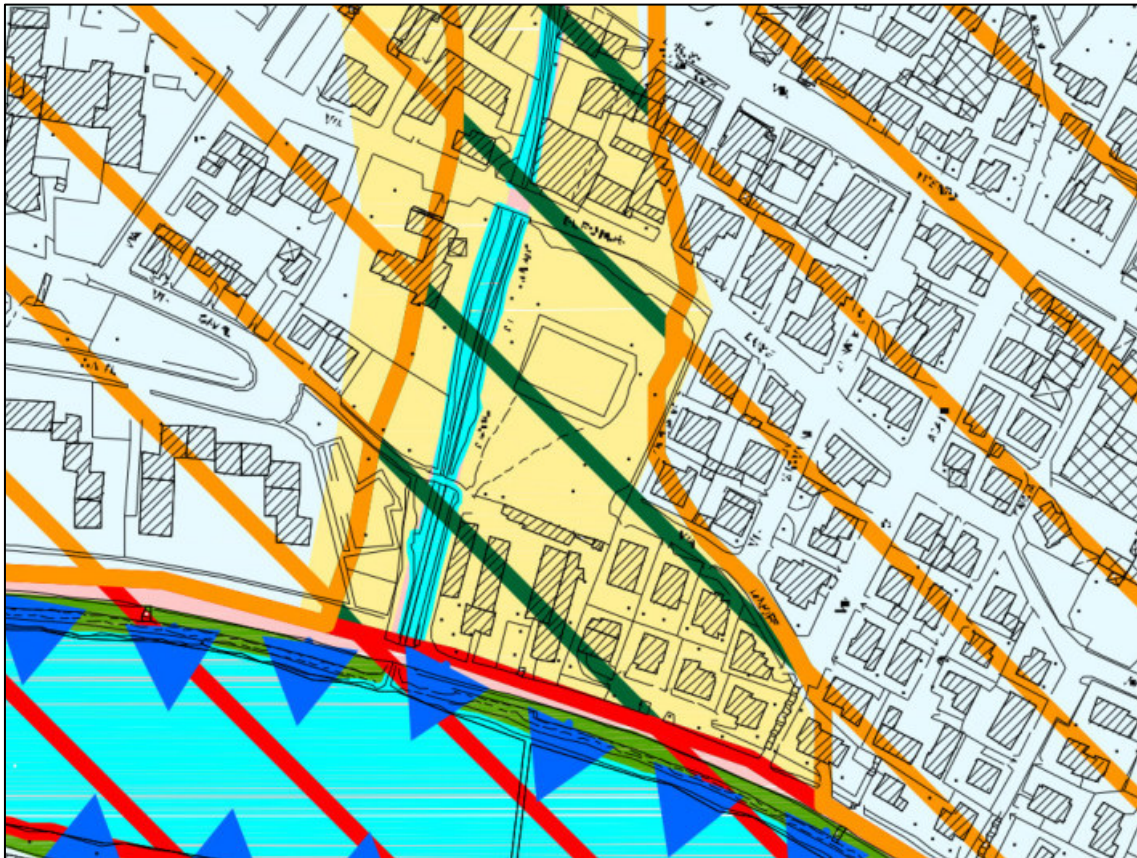
La zona risulta rientrare all'interno della campitura, aree di ricarica degli acquiferi – art.32



TAV. 2 CARTA DELLE INVARIANTI: prossimità del fiume (progno di Quinzano).



TAV. 3 CARTA DELLE FRAGILITÀ: Penalità ai fini edificatori (art.37) Terreno mediocre e Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi (art.38) Unità B.



TAV. 4 CARTA DELLA TRASFORMABILITÀ: Urbanizzazione consolidata (art.50)



3.2.3.2 Pianificazione Comunale – Piano degli Interventi del Comune di Verona (P.I.)

Con deliberazione n. 91 del 23 dicembre 2011 Consiglio Comunale ha approvato il Piano degli Interventi ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 11/04.

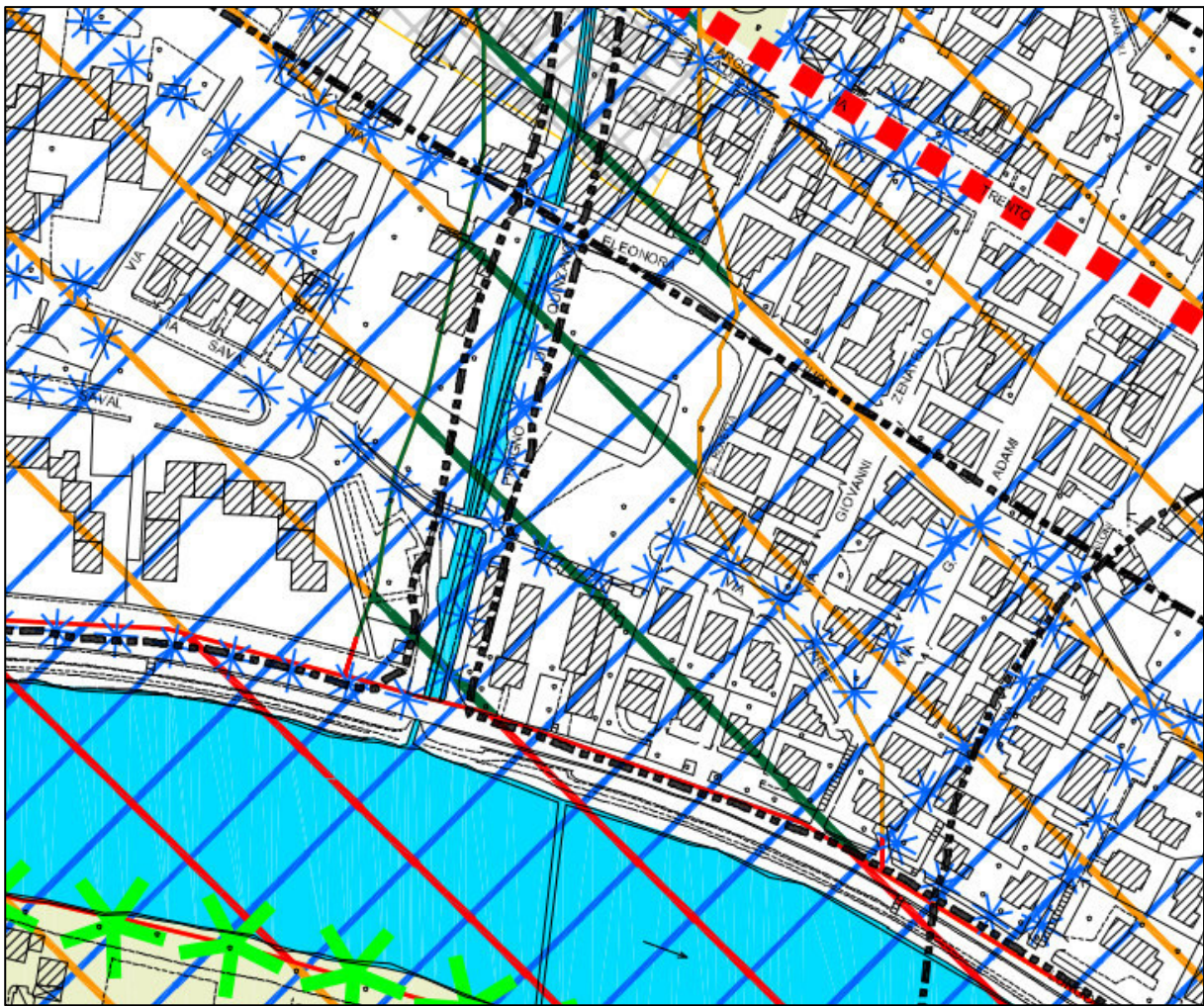
La delibera di approvazione del Piano degli Interventi è stata pubblicata in prima battuta all'albo Pretorio del Comune il 14 febbraio 2012 e in seconda battuta il 27 febbraio 2012 diventando efficace il 13 marzo 2012.

La delibera di approvazione della Variante nr 22 al Piano degli Interventi è stata pubblicata all'albo Pretorio del Comune il 2 marzo 2017 diventando efficace il 17 marzo 2017.

Si riporta analisi di tre tavole della pianificazione comunale:

Tavola dei vincoli:

La zona di intervento risulta ricadere all'interno dei vincoli già citati all'interno del Piano di Assetto del Territorio: invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi; tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi Unità B: vulnerabilità intrinseca bassa.



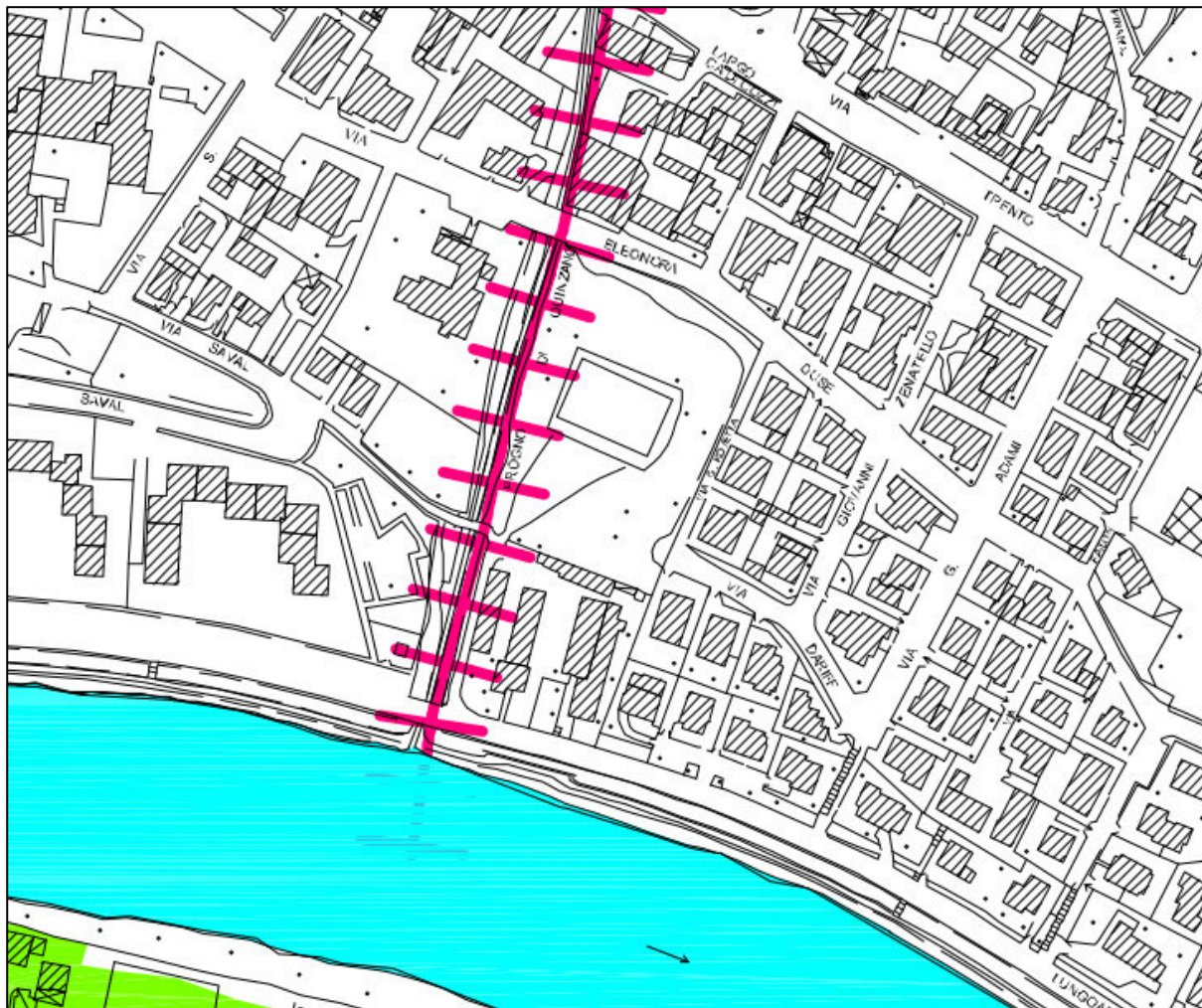
Rete ecologica: Ambiti ed elementi di interesse naturalistico-ambientale:

Si ha la prossimità, nella zona ovest, di un corso d'acqua naturale (progno di Quinzano),
prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera a).



Rete ecologica: Zonizzazione degli ambiti della Rete Ecologica:

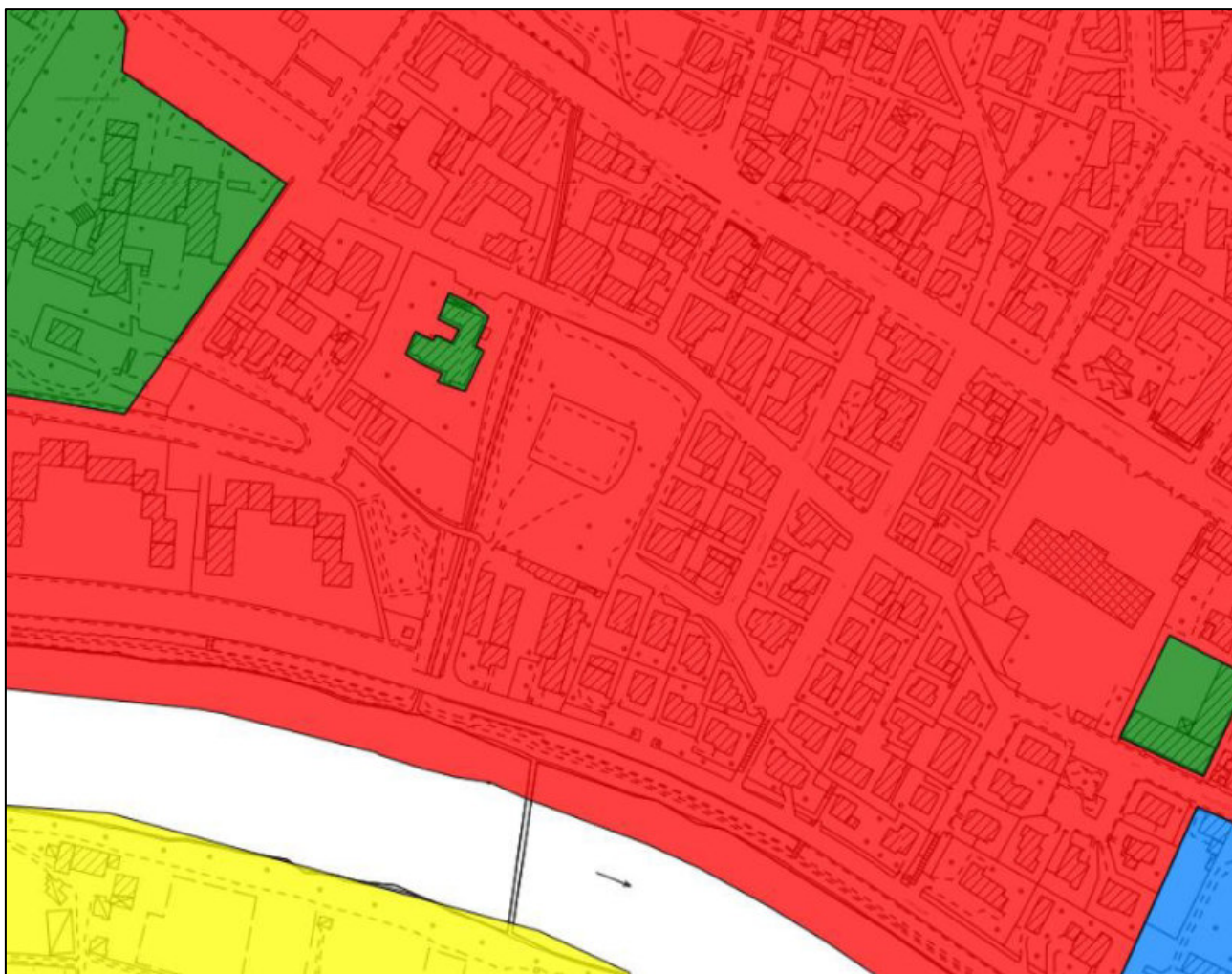
Indica che il progno di Quinzano risulta esser identificato come Corridoio ecologico secondario (art.60)



Si riporta, una seconda volta la Scheda Norma specifica dell'area di intervento e che prevede determinate prescrizioni e direttive da ottemperare.

La pianificazione comunale inoltre presenta una classificazione acustica delle varie zone di verona, da indagine di tale documentazione risulta che la zona di richiesta di intervento sia classificata come zona Classe IV dove sono previsti i seguenti limiti:

Leq Massimo	Leq Minimo
Diurno 65 dB(A)	Notturmo 55 dB(A)





L'intervento di progetto non risulta essere in contrasto con la normativa vigente ed insistente sull'area.

3.2.4 Considerazioni conclusive

Dall'analisi degli strumenti pianificatori si rilevano le considerazioni riassuntive, sotto il profilo pianificatorio, di seguito riportate:

- P.T.R.C. (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento): la zona essendo di scala minima non riesce ad essere apprezzabilmente indagata all'interno del PTCP, recepito in toto dalla normativa sottordinata.
- P.T.C.P. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale): L'ambito di studio ricade completamente in ambito per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali alta. L'area interessata dalle compagini di progetto non ricade in ambiti di particolare tutela.
- P.A.T. (Piano di Assetto del Territorio) del Comune di Verona: il progetto rispetterà le norme di settore, come indicato nel suddetto nelle NTO.
- P.I. (Piano degli Interventi) del Comune di Verona. il progetto rispetterà le norme di settore.

Non sono state riscontrate quindi conflittualità tra gli obiettivi di tutela ecosistemica e territoriale dei piani programmatici e territoriali sovraordinati e il progetto in esame.

3.4 Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono

Ciascuno degli habitat e specie all'interno dell'area di analisi deve essere messo in relazione con gli effetti individuati al paragrafo 2 della fase 2. Se ci sono habitat e specie che non possono subire tali effetti deve essere spiegato il motivo per cui essi non sono vulnerabili.

Per gli habitat e specie non vulnerabili l'incidenza significativa negativa e nulla (*cfr.* colonne “*Significatività negativa delle incidenze dirette*” e “*Significatività negativa delle incidenze indirette*” nella tabella di valutazione riassuntiva della fase 4).

Le metodologie utilizzate per la valutazione della vulnerabilità agli effetti determinati dal piano, progetto o intervento devono essere esplicite e documentate in riferimento al grado di conservazione anche qualora si facesse ricorso a metodi soggettivi di previsione quali ad esempio il cosiddetto “giudizio esperto”.

Per ciascun habitat e specie deve essere indicato se l'effetto è diretto o indiretto, a breve o a lungo termine, durevole o reversibile, e deve essere definito in relazione alle diverse fasi del cronoprogramma di attuazione del piano, progetto o intervento. Inoltre, rispetto a tutti gli effetti individuabili dal paragrafo 4 della fase 2 e dall'azione congiunta di più effetti descritti in precedenza, deve essere indicato per ciascun habitat, habitat di specie e specie se l'effetto sia isolato o agisca in sinergia con altri effetti, e se l'effetto possa essere cumulativo o sinergico con quello di altri piani, progetti o interventi. Secondo la D.g.r.V. 1400 Allegato A, gli habitat e le specie individuate all'interno dell'area di analisi devono essere messi in relazione con gli effetti individuati nel paragrafo 2 della Fase 2.

In presenza di habitat e specie che non possono subire tali effetti deve essere spiegato il motivo per cui essi non sono vulnerabili.

Per gli habitat e le specie valutati come “non vulnerabili” l'incidenza significativa negativa e nulla (*cfr.* colonne “*Significatività negativa delle incidenze dirette*” e “*Significatività negativa delle incidenze indirette*” nella tabella di valutazione riassuntiva della Fase 4).

Ai precedenti paragrafi come limite spaziale di analisi è stato individuato un buffer di 200 m dall'area di progetto stimata per una superficie complessiva di 9.880,00 mq.

Da cartografia, non risultano esser presenti habitat.

L'habitat indicato non viene coinvolto direttamente in quanto cartografato a nord dell'area di progetto. In relazione a quanto precedentemente rilevato si esplicita la valutazione attraverso l'analisi delle seguenti macrocategorie di potenziali incidenze:

- Sottrazione di superficie del S.I.C.;
- Distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico
- Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie
- Disturbo o danneggiamento della fauna caratteristica
- Rumori e vibrazioni
- L'emissione di gas e polveri
- L'aumento del traffico
- Modifiche geomorfologiche che possono compromettere il S.I.C. in esame
- Le modifiche idrauliche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrogeologica del S.I.C. in esame

3.4.1 Sottrazione di superficie del S.I.C. IT3210012 – *Vajo Galina e Progno Borago* e IT3210042 – *Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest*

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un comparto edilizio come previsto dalla Scheda Norma della pianificazione comunale.

Il sedime dell'opera di progetto non interessa in alcun modo i siti S.I.C. IT3210012 – *Vajo Galina e Progno Borago* e IT3210043 – *Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest* come indicato nei precedenti capitoli.

3.4.2 La distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico

La zona di intervento coinvolge zone a prato con destinazioni ludico ricreative costituite da specie non ricadenti all'interno dell'allegato I alla direttiva "Habitat" come riportato nei precedenti capitoli.

La realizzazione dell'intervento porta ad una parziale impermeabilizzazione del terreno in corrispondenza del tracciato stradale e delle zone degli edifici come riportato all'interno dei file georiferiti a corredo del presente elaborato.

3.4.3 Perdita/frammentazione di habitat e di habitat di specie

Le opere previste comportano una parziale frammentazione di habitat di specie, ma la progettazione risulta inserirsi in maniera coerente e con minime perturbazioni che le prescrizioni contenute all'interno del presente elaborato conterranno.

Il progetto prevede la realizzazione di zone a prato a scopo ludico ricreativo che risulterà favorevole al mantenimento della zona e favorirà la permeabilità alla macro e alla microfauna potenzialmente presenti all'interno dell'area di intervento.

La successiva categoria uso suolo e alcuni degli accorgimenti progettuali risulteranno favorevoli alla successiva presenza delle specie faunistiche ed eventualmente floristiche, in quanto il mantenimento delle zone a prato e delle zone ecotonali risulteranno favorevoli all'insediamento di specie.

3.4.4 Disturbo o danneggiamento della fauna caratteristica

Durante la fase di cantiere, la fauna locale potrà essere disturbata dai lavori previsti, ma tale disturbo risulterà esser di durata e intensità limitata attenendosi a quanto previsto dalla normativa vigente ed impiegando mezzi d'opera il meno rumorosi possibile.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, si ricorda che nell'area risultano esser già presenti zone antropizzate, la presenza, ormai consolidata nel tempo, si inserisce nel contesto ambientale senza particolari incidenze in quanto attività concentrate nelle zone limitrofe agli edifici stesse e nei percorsi pedonali che li collegano.

Questi elementi permettono di affermare che la fauna locale risulta esser già assuefatta alla pressione antropica e la realizzazione dell'intervento di progetto non andrà ad alterare in maniera significativa l'idoneità e la presenza delle specie faunistiche potenzialmente presente.

I periodi di cantiere dovranno essere effettuati, preferibilmente, durante il periodo tardo autunnale/invernale (ottobre-aprile) per evitare di causare un disturbo rilevante alla fauna nidificante maggiormente vulnerabile nell'area di indagine ed indicata nei precedenti capitoli, soprattutto nelle zone limitrofe al fiume Adige.

3.4.5 Rumori e vibrazioni

I rumori e le vibrazioni, prodotti in fase di cantiere, saranno tali da comportare un lieve disturbo alle componenti faunistiche presenti nelle aree circostanti l'ambito di progetto nel suo complesso. Seppur di una certa intensità, in relazione ad alcune attività in fase di cantiere, saranno di breve durata e nel complesso anche con un'intensità limitata, cercando di concentrare le attività maggiormente rumorose durante i periodi invernali.

Le emissioni saranno dovute principalmente ai mezzi di cantiere ed alle relative attività: saranno, dunque, di limitata intensità e breve durata, oltre ad essere a carattere temporaneo.

L'incidenza di tale matrice sui siti Natura 2000 in esame, alla luce delle emissioni previste ed al contesto in cui si inserisce il progetto, si ritiene tale da non apportare significativi effetti negativi.

3.4.6 L'emissione di gas e polveri

Le emissioni non saranno tali da comportare disturbo alle componenti faunistiche e floristiche presenti all'interno dell'area di analisi.

Si avranno emissioni di gas e polveri per il funzionamento dei mezzi di cantiere e per le attività edili ma non saranno tali da interferire con le componenti floro-faunistiche del S.I.C. in oggetto. In fase di esercizio non vi saranno emissioni di gas o polveri. Non vi saranno quindi significativi effetti negativi a carico di specie e habitat potenzialmente presenti.

3.4.7 L'aumento del traffico

L'intervento e la successiva fruizione non andrà ad aumentare il carico di traffico in maniera massiccia, permettendo di escludere un incremento di perturbazioni in relazione a tale attività come già valutato all'interno della verifica di assoggettabilità alla VAS dell'attuazione della presente scheda norma.

3.4.8 Modifiche geomorfologiche che possono compromettere il S.I.C./Z.P.S. in esame

La realizzazione delle opere non comporta una movimentazione di terra, sterri e riporti, tali da esser considerabili come modifiche geomorfologiche importanti.

Gli eventuali volumi di terra scavati verranno reimpiegati in cantiere così come indicato nel progetto e nelle tavole progettuali.

Tutto ciò permette di sostenere che il progetto non comporta modifiche geomorfologiche che possono compromettere il S.I.C./Z.P.S. in esame.

3.4.9 Le modifiche idrauliche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrogeologica del S.I.C./Z.P.S. in esame

Il progetto non comporta modifiche idrauliche o superficiali né in fase di cantiere né di esercizio, nell'area non risultano esser presenti corsi d'acqua che subiranno intubamenti, deviazioni o canalizzazioni.

Tutta l'opera verrà adeguatamente regimata come indicato nelle tavole progettuali andando a convogliare le acque derivanti dai fenomeni meteorologici in maniera adeguata onde evitare fenomeni di dissesto che andrebbero ad inficiare sia l'attività di ricezione turistica (campeggio) che l'attività agricola connessa (gestione delle viti e degli alberi adibiti alla tartuficoltura).

3.5 Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie

Il valore della significatività dell'intervento viene determinato analizzando l'effetto del fattore di pressione sulla variazione del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti all'interno dei limiti massimi sottesi dagli effetti individuati, utilizzando la seguente espressione:

$$S = (p \times Vus) \times (r \times \Delta ia + 1)$$

dove: **S** = significatività dell'effetto del fattore di pressione

p = valore di pressione

Vus = vulnerabilità dell'habitat o della specie

r = variazione di habitat/habitat di specie

Δia = variazione di idoneità ambientale

Il valore ottenuto determina la significatività dell'effetto del fattore di pressione sulla variazione del grado di conservazione degli habitat e delle specie secondo la seguente tabella:

< 9	9/15	15/20	> 20
NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVITA' BASSA	SIGNIFICATIVITA' MEDIA	SIGNIFICATIVITA' ALTA

Per gli habitat il valore del parametro p è dato dai valori dello specifico fattore di pressione sul grado di conservazione della struttura e sul grado di conservazione delle funzioni; per quanto riguarda le specie il parametro p è determinato dal valore dello specifico fattore di pressione sul grado di conservazione dell'habitat della specie. Nella tabella che segue sono riportati valori attribuiti allo specifico fattore di pressione (p):

tipo di pressione	valore
Nulla: nessun impatto diretto/indiretto	0
Trascurabile: impatto indiretto reversibile di breve durata e di bassa intensità	1
Moderato: impatto diretto/indiretto reversibile di lunga durata e di bassa intensità	2
Elevato: impatto diretto irreversibile e di alta intensità	3

Per l'indicatore vulnerabilità dell'habitat o della specie (Vus) si fa riferimento a quanto elaborato dal metodo di Storie E.F. e modificato da Villa F.; secondo tale approccio la vulnerabilità è direttamente proporzionale alla rarità e fragilità della specie stessa. Valori elevati di VuS indicano specie che, in presenza di inadeguati modelli gestionali del territorio, vanno inevitabilmente incontro a pericolose riduzioni di areale od a gravi danni allo status di conservazione delle popolazioni. L'indicatore è calcolato sulla base dei criteri di diffusione frequenza/abbondanza (A2) e della tipologia di sensibilità di rischio fragilità (A5), utilizzando la seguente formula:

$$Vus = \sqrt{\frac{(A2-1)^2 + (A5-1)^2}{2}} + 1$$

Di seguito sono riportati i criteri per attribuire il valore di A2 e A5 ai singoli elementi biotici (habitat e specie):

frequenza/abbondanza (A2)	valore
Specie/habitat diffuso e comune	1
Specie/habitat diffuso in tutto il territorio regionale, ma raro; oppure comune nella Regione considerata, ma ivi diffuso solo in areali ristretti	2
Specie/habitat noto per non più di 10 località della regione considerata; oppure raro in Italia per numero/consistenza di popolazioni	3
Specie/habitat noto per non più di 10 località italiane; oppure le popolazioni presenti nella Regione considerata sono le uniche popolazioni italiane	4
Specie/habitat noto per non più di 10 località europee; oppure raro in assoluto a livello globale	5
fragilità (A5)	valore
Specie/habitat non minacciata da fattori specifici di rischio	1
Specie/habitat sensibile a processi di evoluzione naturale	2
Specie/habitat sensibile a pressioni antropiche	3
Specie/habitat sensibile a alterazioni ambientali a causa di: isolamento genetico; oppure a rischio per eccessivo prelievo a scopi collezionistici; oppure minacciato di estinzione perché sensibile a modificazioni ambientali che sono in costante espansione	4
Specie/habitat minacciato di estinzione in Italia perché sensibile a modificazioni ambientali che sono in costante espansione	5

Per l'attribuzione del punteggio ai parametri si è fatto riferimento a informazioni relative allo stato di conservazione delle specie desunte dai formulari standard dei siti Natura 2000, e da fonti cartografiche e bibliografiche pertinenti (rapporto ISPRA, IUCN, Atlante faunistico veneto, pubblicazioni del Ministero dell'Ambiente et al.). Di seguito in tabella sono riportati i valori A2 e A5 attribuiti ad ogni habitat e specie indagata e il relativo parametro calcolato Vus:

Cod.	Nome Specie	A2	A5	Vus
H-5179	<i>Lacerta bilineata</i>	1	1	1
H-1256	<i>Podarcis muralis</i>	1	1	1
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	2	3	3,5
H-5365	<i>Hypsugo savii</i>	1	3	3
H-2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	3	3

La variazione di habitat/habitat di specie (r) definisce un valore in funzione all'entità della variazione della superficie degli habitat di specie generata da un fattore di pressione a seguito dell'intervento; il parametro (Δr) è calcolato come valore, in termini percentuali, della variazione

della superficie degli habitat di specie dopo l'intervento e la rispettiva superficie totale presente nel sito Natura 2000.

Per il calcolo della superficie degli habitat di specie si fa riferimento alla cartografia dell'uso del suolo (rif.: Corine Land Cover); l'elaborazione dei dati è stata eseguita con un software G.I.S; per la presente analisi viene considerata l'area come codificata 1.1.2.

I valori attribuiti al parametro (r) in funzione dell'entità della variazione di superficie (Δr) sono calcolati con la seguente formula:

$$r = (\Delta r \times 10)$$

Il parametro (Δia) esprime un valore in funzione della variazione dell'indice di idoneità ambientale (Rete Ecologica Nazionale REN) della specie o habitat prima e dopo l'intervento; ovvero come il cambio di tipologia d'uso del suolo determinato dallo specifico fattore di pressione influisce sulla maggiore o minore stabilità della specie o habitat e viene calcolato utilizzando la seguente formula:

$$\Delta ia = (ia_{ante}) - (ia_{post})$$

Il valore di idoneità ambientale relativo ad ogni specie/habitat esprime una correlazione fra le categorie di copertura del suolo della Corine Land Cover e le esigenze ecologiche della stessa secondo la seguente classificazione:

classe di idoneità	valore
Non Idoneo: ambienti che non soddisfano le esigenze ecologiche della specie/habitat	0
Bassa idoneità: ambienti che possono supportare la presenza della specie/habitat in maniera non stabile nel tempo	1
Media idoneità: ambienti che possono supportare la presenza stabile della specie/habitat ma che nel complesso non risultano ottimali	2
Alta idoneità: ambienti ottimali per la presenza della specie/habitat	3

Fattore di perturbazione

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

Legato alla realizzazione dell'intervento e si valuta la riduzione di habitat di specie in area di cantiere, si considerano quindi i fattori di perturbazione indicati dai codici: *A10 – Sistemazione-ristrutturazione fondiaria*; *G01.03.02 – Attività con veicoli motorizzati fuori strada*.

Valutazione di significatività:

Cod.	Nome specie	p	Vus	r	Δia	S	note
H-5179	<i>Lacerta bilineata</i>	2	1	+1	5,65	11,30	L'intervento manterrà le zone a habitat della specie anche all'interno dell'area recintata a parcheggio e con i servizi di pulizia e manutenzione regolare sarà migliorata la possibilità di permeabilità della stessa
H-1256	<i>Podarcis muralis</i>	2	1	-1	5,65	-11,30	L'intervento manterrà le zone a habitat della specie anche all'interno dell'area recintata a parcheggio e con i servizi di pulizia e manutenzione regolare sarà migliorata la possibilità di permeabilità della stessa
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	2	3,5	+1	5,65	39,50	La specie non perderà direttamente la zona habitat in quanto le coperture delle alberature verranno mantenute
H-5365	<i>Hypsugo savii</i>	2	3	-1	5,65	-33,90	La specie non perderà direttamente la zona habitat in quanto le coperture delle alberature verranno implementate, la specie non presenta zone di "nidificazione" nell'area.
H-2016	<i>Pipistrellus</i>	2	3	0	5,65	0,00	La specie non perderà direttamente la zona

	<i>kublii</i>						habitat in quanto le coperture delle alberature verranno implementate, la specie non presenta zone di “nidificazione” nell’area.
--	---------------	--	--	--	--	--	--

H04.03 – Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat ed habitat di specie

Il valore massimo misurato di concentrazione di ossidi di Azoto (NOx) rientra nel valore limite fissato per la protezione della vegetazione di 30 ug/mc/anno: NOx valore 73.685 ug/mc/ora (0.33 ug/mc/media anno) Sulle specie animali in assenza di dati scientifici di riferimento, possiamo attenerci ai valori limite fissati dal D.Lgs 155/2010 per la protezione della salute umana: CO 10mg/mc/media di 8 ore consecutive, NOx 40ug/mc/media anno (200ug/mc media oraria) e PM10 40ug/mc/media anno (50ug/mc media giornaliera); dall’analisi spaziale degli effetti di questo fattore di perturbazione si evidenzia come i limiti di concentrazione massima siano inferiori a quelli fissati per legge: CO valore 0.0164 mg/mc/ media di 8 ore consecutive, NOx valore 73.685 ug/mc/ora (0.33 ug/mc/media anno), PM10 valore 2.097 ug/mc/ora (0.0095 ug/mc/media anno). Questo fattore di pressione non comporta variazione di tipologia d’uso del suolo.

Cod.	Nome specie	p	Vus	r	Δia	s	note
H-5179	<i>Lacerta bilineata</i>	0	1	0	0	0	conc. CO, NOx e PM10 < limiti D. Lgs 155/2010
H-1256	<i>Podarcis muralis</i>	0	1	0	0	0	conc. CO, NOx e PM10 < limiti D. Lgs 155/2010
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	0	3,5	0	0	0	conc. CO, NOx e PM10 < limiti D. Lgs 155/2010
H-5365	<i>Hypsugo savii</i>	0	3	0	0	0	conc. CO, NOx e PM10 < limiti D. Lgs 155/2010
H-2016	<i>Pipistrellus kublii</i>	0	3	0	0	0	conc. CO, NOx e PM10 < limiti D. Lgs 155/2010

H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari

Non sono scientificamente rilevabili effetti da questo tipo di fattore di perturbazione sulle specie vegetali; questo fattore di pressione pertanto non influisce sulla stabilità degli e habitat di habitat di specie costituiti da elementi naturali.

L'incidenza temporale di questo fattore di perturbazione circoscritto alla sola fase diurna, unitamente alla limitata superficie sottesa, non interferiscono in modo significativo sulla biologia riproduttiva delle specie di avifauna. Questo fattore di pressione non comporta variazione di tipologia d'uso del suolo se non in maniera temporanea ed indiretta.

Non vengono presi in considerazioni gli habitat per questa tipologia di perturbazione.

Per quanto riguarda le specie di fauna maggiormente sensibili a questa tipologia di disturbo, come riportato anche nei precedenti capitoli della relazione risultano essere le specie di avifauna potenzialmente presenti all'interno dell'area di analisi.

Cod.	Nome specie	p	Vus	r	Δia	s	note
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	1	3,5	0	0	0	L'intervento, data la tipologia, non comporta alcuna variazione di idoneità di habitat
H-5365	<i>Hypsugo savii</i>	1	3	0	0	0	L'intervento, data la tipologia, non comporta alcuna variazione di idoneità di habitat
H-2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	3	0	0	0	L'intervento, data la tipologia, non comporta alcuna variazione di idoneità di habitat

Come si può vedere dalle precedenti tabelle si avrà un effetto non significativo a carico delle specie di fauna di interesse comunitario potenzialmente presenti nell'area di intervento e all'interno dell'area di analisi considerata e calcolata in maniera precauzionale all'interno del capitolo 2.3.2

Conclusioni:

In sintesi, come si è visto, gli effetti che ci si possono attendere a carico della fauna dalla realizzazione dell'intervento sono i seguenti:

- perdita di superficie e/o alterazione di habitat di specie;
- perturbazione per inquinamento acustico e inquinamento atmosferico (sollevamento polveri);

In considerazione

- delle caratteristiche del territorio;
- delle specie presenti (presenza, distribuzione, abbondanza, abitudini comportamentali, fenologia, preferenze ecologiche, ecc.), la vagilità delle specie dell'avifauna presenti nell'area di valutazione del progetto determinerà un temporaneo allontanamento delle stesse durante la realizzazione degli interventi maggiormente rumorosi (fasi di scavo e movimentazione del terreno);
- delle caratteristiche del progetto (cronoprogramma interventi);

si può affermare che i possibili effetti sulla fauna determinati dalla realizzazione dell'intervento proposto si possano considerare come **non significativi**.

Le operazioni di cantiere più rumorose (scotico terreno, scavi e movimenti terra) verranno effettuate durante il periodo diurno tardo autunnale/invernale (ottobre-marzo), per minimizzare il disturbo alla fauna nidificante rilevata maggiormente vulnerabile nell'area di indagine. L'eventuale esecuzione delle lavorazioni al di fuori dal periodo riproduttivo è ammissibile, in presenza di evidenze sulla riproduzione in corso, nella misura in cui le predette lavorazioni non pregiudichino il completamento della fase riproduttiva e la direzione

Lavori sia affiancata da personale qualificato con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico, ambientale al fine di verificare e documentare la corretta attuazione degli interventi, delle precauzioni previste e delle indicazioni prescrittive, e di individuare e applicare ogni ulteriore misura a tutela degli elementi di interesse conservazionistico eventualmente interessati.

Si rimanda ad un **eventuale piano di monitoraggio** che segua i criteri sottoriportati:

Rispetto alla totalità delle specie vertebrati terrestri riscontrate o da ritenersi potenzialmente presenti nel territorio in oggetto, si è deciso di orientare il monitoraggio dei vertebrati terrestri su una serie di elementi faunistici considerati particolarmente validi a fornire un quadro della più complessiva e complessa zoocenosi dell'area, sulla base dei seguenti criteri:

- *conservazionistico: specie con caratteristiche di rarità su scala generale e/o locale, ovvero di interesse per corologia, dimensione delle popolazioni, etc*
- *ecologico: specie particolarmente sensibili a eventuali variazioni dei parametri ambientali*

- *gestionale: specie caratterizzate da interazioni con attività antropiche o di interesse venatorio*
- *metodologico: specie rilevabili senza la messa in atto di particolari “accorgimenti” metodologici, tipici di monitoraggi di tipo specialistico*
- *conoscitivo: specie caratterizzate da carenze di conoscenze in merito a distribuzione, abbondanze e tendenze delle popolazioni.*

Le specie verranno di seguito prescelte in base anche a quanto riportato all'interno della relazione di Studio di Incidenza Ambientale.

Il monitoraggio faunistico deve esser suddiviso in base ad un'analisi della criticità ambientale legata alla frequentazione antropica e alla presenza di infrastrutture, il territorio quindi verrà suddiviso in alcune aree simili.

Il piano di monitoraggio faunistico si riporti in tabella, per i diversi periodi, escludendo i periodi considerati all'interno della presente relazione e individuati come a minor rischio di perturbazione a carico della fauna, la frequenza del controllo attuato:

Piano di controllo ambientale	
Periodo	Cadenza
<i>Primaverile</i>	Da 1 volta a settimana a 1 volta al mese, in relazione di antropizzazione dell'area
<i>Estivo</i>	Da 1 volta ogni due settimana a 2/3 volte a settimana in relazione al livello di antropizzazione dell'area.

Andrà aggiornato nel caso il cronoprogramma provvedendo al dettaglio rispetto a ciascuna fase di stagionalità da mettere in relazione con la fenologia delle specie presenti negli ambienti interessati dagli interventi in argomento e con gli eventuali periodi di sospensione dei lavori.

Fase 4 – Sintesi delle informazioni ed esito della selezione preliminare

Come previsto nella Guida metodologica per la Valutazione di Incidenza della Regione Veneto (Allegato A della D.g.r.V. n. 3173/2006, Allegato A D.g.r.V. 2299/2014 rettificato dall'Allegato A D.g.r.V. 1400/2017), si presenta di seguito la sintesi delle informazioni rilevate e delle determinazioni assunte per la fase di screening.

Dati identificativi del progetto	
Titolo del progetto	PUA “DUSE” – Scheda Norma n°203
Proponente – Committente	Francesco Alberto Pasetto, Attilio Luigi Pasetto, Bruna Pasetto, Maria Luisa Pasetto, Paola Pasetto, Giorgio Pasetto.
Autorità procedente	Comune di Verona – Provincia di Verona
Autorità competente all'approvazione	Comune di Verona – Provincia di Verona
Professionisti incaricati dello studio	Dott. For. Nicolò Avogaro
Comuni interessati	Comune di Verona – Provincia di Verona
Descrizione del progetto	Oggetto del presente progetto, concerne: • Adempimento Scheda norma n°203 “DUSE”
Codice e denominazione del sito Natura 2000 interessato	S.I.C. IT3210012 – <i>Val Galina e Progno Borago</i> S.I.C. IT3210043 - <i>Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest</i>
Indicazione di altri piani e progetti che possano dare effetti combinati	I Piani e progetti che possono interagire congiuntamente sono: - PAT/PATI dei Comuni contermini - Strumenti di Pianificazione Sovraordinata - Strumenti di Pianificazione in corso di redazione - Piano di gestione in corso di redazione Tutti gli strumenti prevedono la tutela e la riqualificazione degli ambiti Rete Natura 2000 L'intervento di adempimento di quanto previsto all'interno della

	Scheda Norma 203 “Duse” non andrà a combinarsi alla rumorosità derivante dalla presente progettazione. Il buffer di analisi considera una contemporaneità di operatività dei mezzi in maniera precauzionale.
--	--

Valutazione della significatività degli effetti

Descrizione di come il progetto non incida negativamente sui siti della Rete Natura 2000	<u>Degrado di habitat comunitari</u> Non si ravvisano impatti significativi e degradanti nei confronti degli habitat di interesse comunitario. <u>Perturbazione delle specie della flora e della fauna</u> Si ritiene ragionevole, alla luce della valutazione delle emissioni prodotte e della tipologia d'intervento in esame, presupporre l'assenza di una significativa incidenza diretta ed indiretta sui siti Natura 2000 in esame, intesa secondo quanto previsto dalla DIRETTIVA 2004/35/CE, come il danno alle specie ed agli habitat naturali protetti che produca significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole e sulla preservazione di tali specie e habitat.
---	---

Consultazione con gli Organi ed Enti competenti e risultati della consultazione	Sono stati consultati testi bibliografici di settore ed i riferimenti sono indicati in bibliografia
---	---

Responsabili della verifica	Fonte dei dati	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
Dott. For. Nicolò Avogaro	Vedi bibliografia	Via Monte Canino 4, 37124 Verona

Nella seguente tabella riassuntiva vengono dunque riportati tutti gli habitat e le specie individuati nei diversi documenti, riportando di seguito al nome la sigla delle fonti:

- FS – Formulario Standard
- CH – Cartografia degli Habitat della Regione Veneto

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA DI HABITAT E SPECIE
S.I.C. IT3210012 – Vajo Galina e Progno Borago

Habitat

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substratocalcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)(Fs, CH)	No	Nulla	Nulla	No
9260	Boschi di Castanea Sativa (CH)	No	Nulla	Nulla	No

Piante dell'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE, da Formulario Standard e quelli rilevati come potenziali nella zona secondo D.g.r. 2200/2014

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
H-6302	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (CH)	Possibile ma non rilevata nell'area di progetto	No	No	No
H-4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i> (CH)	Possibile ma non rilevata nell'area di progetto	No	No	No
H-1386	<i>Buxbaumia viridis</i> (CH)	Possibile ma non rilevata nell'area di progetto	No	No	No
H-1866	<i>Galanthus nivalis</i> (CH)	Possibile ma non rilevata nell'area di progetto	No	No	No
H-1749	<i>Physoplexis comosa</i> (CH)	Possibile ma non rilevata nell'area di progetto	No	No	No
H-1849	<i>Ruscus aculeatus</i> (CH)	Possibile ma non rilevata nell'area di progetto	No	No	No

Uccelli dell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, da Formulario Standard e quelli rilevati come potenziali nella zona secondo D.g.r. 2200/2014

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
A223	<i>Aegolius funereus</i> (CH)	No	No	No	No

A229	<i>Alcedo attuis (CH)</i>	No	No	No	No
A255	<i>Anthus campestris (CH)</i>	No	No	No	No
A215	<i>Bubo bubo (CH)</i>	No	No	No	No
A224	<i>Caprimulgus europaeus (CH, FS)</i>	No	No	No	No
A122	<i>Crex crex (CH)</i>	No	No	No	No
A236	<i>Dryocopus martius (CH)</i>	No	No	No	No
A103	<i>Falco peregrinus (CH)</i>	No	No	No	No
A338	<i>Lanius collurio (CH, FS)</i>	Possibile	Non significativa	Non significativa	No
A246	<i>Lullula arborea (CH)</i>	No	No	No	No
A073	<i>Milvus migrans (CH)</i>	No	No	No	No
A072	<i>Pernis apivorus (FS)</i>	No	No	No	No
A108	<i>Tetrao urogallus (CH)</i>	No	No	No	No

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, da Formulario Standard e quelli rilevati come potenziali nella zona secondo D.g.r. 2200/2014

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
H-1088	<i>Lucanus cervus (CH, FS)</i>	No	No	No	No
H-1088	<i>Cerambyx cerdo (CH, FS)</i>	No	No	No	No
H-1092	<i>Austropotamobius pallipes (CH)</i>	No	No	No	No
H-1026	<i>Helix pomatia (CH)</i>	No	No	No	No
H-1050	<i>Saga pedo (CH)</i>	No	No	No	No

Anfibi e rettili elencati nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE, da Formulario Standard e quelli rilevati come potenziali nella zona secondo D.g.r. 2200/2014

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
H-1193	<i>Bombina variegata (FS, CH)</i>	No	No	No	No
H-5358	<i>Hyla intermedia (CH)</i>	No	No	No	No
H-1210	<i>Pelophylax esculentus (CH)</i>	No	No	No	No
H-1209	<i>Rana dalmatina (CH)</i>	No	No	No	No
H-1213	<i>Rana temporaria (CH)</i>	No	No	No	No
H-5670	<i>Hierophis viridiflavus (CH)</i>	No	No	No	No
H-5179	<i>Lacerta bilineata (CH)</i>	Possibile	Non significativa	Non significativa	No

H-1256	<i>Podarcis muralis</i> (CH)	Possibile	Non significativa	Non significativa	No
H-6091	<i>Zamenis longissimus</i> (CH)	v	Non significativa	Non significativa	No

Mammiferi elencati nell'Allegato II – IV – V della Direttiva 92/43/CEE, da Formulario Standard e quelli rilevati come potenziali nella zona secondo D.g.r. 2200/2014

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
H-1344	<i>Hystrix cristata</i> (CH)	No	No	No	No
H-1334	<i>Lepus timidus</i> (CH)	No	No	No	No
H-1375	<i>Martes martes</i> (CH)	No	No	No	No
H-2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (CH)	Possibile	Non significativa	Non significativa	No
H-1304	<i>Rupicapra rupicapra</i> (CH)	No	No	No	No
H-1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (CH)	No	No	No	No
H-1333	<i>Tadarida teniotis</i> (CH)	No	No	No	No

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA DI HABITAT E SPECIE
S.I.C. IT3210043 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest

Habitat

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
3260		No	Nulla	Nulla	No
92A0		No	Nulla	Nulla	No
91E0		No	Nulla	Nulla	No
6430		No	Nulla	Nulla	No
3220		No	Nulla	Nulla	No

Uccelli dell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, da Formulario Standard e quelli rilevati come potenziali nella zona secondo D.g.r. 2200/2014

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
A029	<i>Ardea porpurea</i> (CH)	No	No	No	No
A229	<i>Alcedo attuis</i> (CH)	No	No	No	No
A026	<i>Egretta garzetta</i> (CH)	No	No	No	No
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (CH)	No	No	No	No
A166	<i>Tringa glareola</i> (CH, FS)	No	No	No	No

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, da Formulario Standard e quelli rilevati come potenziali nella zona secondo D.g.r. 2200/2014

Codice	Descrizione	Presenza nell'area di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
H-1097	<i>Lethenteron zanandreae</i> (CH, FS)	No	No	No	No
H-1107	<i>Salmo marmoratus</i> (CH, FS)	No	No	No	No

Esito della procedura di screening
La procedura di Screening ha rilevato <u>incidenze non significative</u> per le seguenti ragioni: - Le aree occupate non presentano rilievo conservazionistico; - Le fonti di disturbo si esauriscono in areali limitati e comunque investono specie già parzialmente assuefatte alle attività antropiche in particolare all'agricoltura.

Dichiarazione firmata dei professionisti
Il sottoscritto tecnico Dott. For. Nicolò Avogaro, incaricati della redazione dello Screening di Studio di Incidenza Ambientale, DICHARA CHE La descrizione del progetto/intervento riportata nel presente studio è conforma, congruente ed aggiornata rispetto a quanto presentato all'Autorità competente per la sua approvazione. Con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti rete Natura 2000.

Firma del professionista incaricato

Dott.For. Nicolò Avogaro

Autodichiarazione

(DPR 445/2000)

Il sottoscritto, NICOLO' AVOGARO, nato a Verona (VR), il 28/06/1987, residente in CORTICELLA FONDACHETTO 1, in qualità di estensore dello studio d'incidenza ambientale, e consapevole delle responsabilità penali in caso di dichiarazioni mendaci, di uso e/o formazione di atti falsi di cui all'art. 76 del DPR. 445/2000

DICHIARA

Di essere in possesso delle effettive competenze in campo naturalistico, biologico ed ambientale utili per la redazione del presente studio di incidenza ambientale di cui al punto 2 dell'Allegato A della DGRV 1400/2017

Verona 18 gennaio 2022

Il Dichiarante

Ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/2000, 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 incaricato, oppure mezzo posta.

Allegati:

copia fotostatica del documento d'identità

Cognome...AVOGARO	 Firma del titolare <i>Nicolò Avogaro</i> VERONA... IL 08/07/2016 IL SINDACO d'ordine del Sindaco Daniela Prandi 										
Nome...NICOLO'											
nato il...28/06/1987											
(atto n. 615 P. I. SA. 1987...)											
a...VERONA											
Cittadinanza...ITALIANA											
Residenza...VERONA											
Via...C.LLA FONDACHETTO...1											
Stato civile...STATO LIBERO											
Professione...LIBERO PROFESSIONISTA											
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI											
Statura m. 1.76	<table border="1"> <tr> <td>Impresione del dito indice sinistro</td> <td></td> </tr> <tr> <td>diritti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C.I. 5.16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEGR 0.26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totale 5.42</td> <td></td> </tr> </table>	Impresione del dito indice sinistro		diritti		C.I. 5.16		SEGR 0.26		Totale 5.42	
Impresione del dito indice sinistro											
diritti											
C.I. 5.16											
SEGR 0.26											
Totale 5.42											
Capelli castani											
Occhi castani											
Segni particolari											

SCADDE IL 28/06/2027  AX3173154  UPZB 144 - GGY - R309	REPUBBLICA ITALIANA  COMUNE DI VERONA CARTA D'IDENTITA' N° AX3173154 DI AVOGARO NICOLO'
--	--

Allegati

1. Formulario Standard sito S.I.C.: IT3210012 – *Vajo Galina e Prognò Borago*; fonte Regione Veneto.
2. Formulario Standard sito S.I.C.: IT3210043– *Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest*; fonte Regione Veneto.

1. Formulario Standard sito S.I.C.: IT3210012 – *Valle Galina e Prognone Borago*; fonte Regione Veneto.

Codice Sito IT3210012 NATURA 2000 Data Form

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

I.1. TIPO	I.2. CODICE SITO	I.3. DATA COMPILAZIONE	I.4. AGGIORNAMENTO
B	IT3210012	199606	200307

I.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

I.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione
della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

I.7. NOME SITO:

Val Galina e Prognone Borago

I.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

199509

DATA CONFERMA COME SIC:

200412

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 10 59 38

W/E (Greenwich)

LATITUDINE

45 30 4

2.2. AREA (ha):

989,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

21

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

135

MAX

510

MEDIA

332

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT32

NOME REGIONE

Veneto

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

☐

Atlantica

☐

Boreale

☐

Continentale

☒

Macaronesica

☐

Mediterranea

☐

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

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

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
6210	10	C	C	C	C

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

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

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

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

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion c	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A224	Caprimulgus europaeus		R		C	B	C	C
A338	Lanius collurio		R		C	B	C	C
A072	Pernis apivorus		R		C	B	C	B

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

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A214	Otus scops		P		C	A	C	B
A305	Sylvia melanocephala	P			B	A	A	A
A341	Lanius senator		R		C	B	C	B
A300	Hippolais polyglotta		C		C	B	C	B
A377	Emberiza cirrus	C			C	B	B	B
A155	Scolopax rusticola			R	D			
A250	Ptyonoprogne rupestris		R		C	C	C	C
A221	Asio otus	R			C	B	C	B

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

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion c	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1193	Bombina variegata	P			C	B	C	B

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

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

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1088	Cerambyx cerdo	P			C	B	C	B
1083	Lucanus cervus	P			C	B	C	B

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
P	Ophrys apifera	R	C
P	Ophrys bertolonii	V	C
P	Paeonia officinalis	C	D
P	Pulsatilla montana	R	D

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

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	10
Culture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	5
Praterie migliorate	10
Altri terreni agricoli	30
Foreste di caducifoglie	30
Foreste sempreverdi	5
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	10
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Formazioni erbose secche seminaturali su substrati calcarei e loro fasi di incespugliamento.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

L'ambiente è caratterizzato da una vegetazione di carattere xerofilo (Festuco-Brometalia) insediata su pascoli abbandonati ed ex coltivi. Interessante è la presenza di molte specie di orchidee e di altre entità rare nella flora della regione. Area con numerose specie di invertebrati endemici.

4.3. VULNERABILITÀ

antropizzazione, incendi, escursionismo, prelievo di flora, disboscamento

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

GOIRAN A., 1897-1904. Le piante Fanerogame dell' Agro Veronese. Verona
BIANCHINI F., 1979-1994, Flora della Regione Veronese. Vol. I e II. Mus. Civ. St. Nat. Ver. I vol.: Mem. Mus. Civ. St. Nat. pp. 1-311. II vol.: Boll. Mus. Civ. St. Nat. pp. 1-338.

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

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPi CORINE":

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

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

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? (fornire le referenze)

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

2. Formulario Standard sito S.I.C.: IT3210043– *Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest*; fonte Regione Veneto

Codice Sito IT3210043 NATURA 2000 Data Form

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

I.1. TIPO	I.2. CODICE SITO	I.3. DATA COMPILAZIONE	I.4. AGGIORNAMENTO
B	IT3210043	200407	200407

I.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

I.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio - Direzione Conservazione della
Natura, Via Capitan Bavastro 174 - 00147 Roma

I.7. NOME SITO:

Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest

I.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

DATA CONFERMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 10 52 12

LATITUDINE

45 33 48

W/E (Greenwich)

2.2. AREA (ha):

476,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

95

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

65

MAX

128

MEDIA

91

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT32

NOME REGIONE

Veneto

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

☒

Atlantica

☐

Boreale

☐

Continentale

☐

Macaronesica

☐

Mediterranea

☐

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

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

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3260	30	C	C	B	C
92A0	5	C	C	B	C
91E0	5	C	C	B	C
6430	5	C	C	B	C
3220	5	C	C	B	C

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

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

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

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

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A029	Ardea porpurea			P	C	C	C	C
A229	Alcedo atthis	P			C	C	C	C
A026	Egretta garzetta			P	C	C	C	C
A022	Ixobrychus minutus		P		C	C	C	C
A166	Tringa glareola			P	C	C	C	C

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

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A028	Ardea cinerea		C		C	B	C	B
A168	Actitis hypoleucos			C	C	C	C	B
A123	Gallinula chloropus	C			C	C	C	B
A052	Anas crecca			C	C	C	C	B
A055	Anas querquedula			C	C	C	C	B
A053	Anas platyrhynchos	P			C	C	C	B
A260	Motacilla cinerea	C			C	B	C	B
A262	Motacilla alba	P			C	B	C	B
A296	Acrocephalus palustris		P		C	C	C	C
A298	Acrocephalus arundinaceus		P		C	C	C	C

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE****3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE		VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria	Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale

Codice Sito: IT3210043

NATURA 2000 Data Form

			e			
	Riprod.	Svern.	Stazion.			
1097	Lethenteron zanandreaei	V		C	B	B
1107	Salmo marmoratus	V		C	B	B

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

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

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

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	85
Torbiera, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinto	10
Praterie umide, Praterie di mesofite	5
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Tratto di fiume con ampie fasce ripariali e con vegetazione igrofila arboreo-arbustiva. Qualche residua zona golenale.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Il sito nel suo insieme riveste notevole importanza per le specie legate alle zone di acqua corrente. La presenza di tratti golenali, seppur limitati, offre possibilità riproduttive per le specie della fauna vertebrata.

4.3. VULNERABILITÀ

Interventi di modifica dell'idrodinamica in alveo, rettifica e rimodellamento delle sponde.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

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

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT13	100
IT11	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPi CORINE":

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

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

NUMERO MAPPA NAZIONALE	SCALA	PROIEZIONE	DIGITISED FORM AVAILABLE (*)
101110	10000	Gauss-Boaga Ovest	
101120	10000	Gauss-Boaga Ovest	
101150	10000	Gauss-Boaga Ovest	
123020	10000	Gauss-Boaga Ovest	
123030	10000	Gauss-Boaga Ovest	
123060	10000	Gauss-Boaga Ovest	
123100	10000	Gauss-Boaga Ovest	
123110	10000	Gauss-Boaga Ovest	
123120	10000	Gauss-Boaga Ovest	

(*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

Bibliografia

- Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/cee
- Guida alla fauna d'interesse comunitario direttiva habitat 92/43/cee. Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Protezione della Natura
- Spagnesi M., L. Serra (a cura di), 2003 – “*Uccelli d'Italia*”. Quad. Cons. Natura, 16, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- “*La vegetazione Forestale del Veneto – Prodrumi di tipologia forestale*” di R. Del Favero ed altri (1990)
R. Vismara, “Ecologia applicata”, ed. Hoelpli;
- “*Biodiversità e indicatori nei tipi forestali del Veneto*” di R. Del Favero ed altri (1999) - Provincia di Verona RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE
- Carney, K.M., Sydeman, W.J., 1999. Are view of human disturbance effects on nesting colonial waterbirds. *Waterbirds*.
- G. Buffa, C. Lasen, “*Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto*”, Regione del Veneto, 2010;
- Arrigoni degli Oddi E., 1899. Note ornitologiche sulla Provincia di Verona. *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano 38: 75-191.
- Bibby C. J., Burgess N. D. & Hill D. A., 1992. Bird census techniques. University Press, Cambridge.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2003. Ornitologia Italiana. 1 Gaviidae - Falconidae. A. Perdisa ed., Bologna: pp. 463.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2004. Ornitologia Italiana. 2 Tetraonidae - Scolopacidae. A. Perdisa ed., Bologna: pp. 397.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2006. Ornitologia Italiana. 3 Stercorariidae - Caprimulgidae. A. Perdisa ed., Bologna: pp. 437.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2007. Ornitologia Italiana. 4 Apodidae - Prunellidae. A. Perdisa ed., Bologna: pp. 441.
- De Betta E., 1863. Materiali per una fauna veronese. *Memoria Accad. Agric. Commercio e Arti di Verona*, XLII: pp. 143.
- De Franceschi P., 1991. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona (VENETO) 1983-1987. *Mem. Mus. civ. St. nat., Verona (II Serie), Sez. Biologica*, 9: pp. 154.
- De Franceschi P., 1991. Natura Veronese. Cierre edizioni, Verona.

- De Franceschi P.F., Morbioli M. & De Franceschi G., 2004. Gli uccelli. *In*: Latella L. (ed.). Il Monte Pastello. *Mem. Mus. civ. St. nat., Verona (II Serie)*. Monografie Naturalistiche 1: 241-248.
- Fracasso G., Baccetti N. & Serra L., 2009. Lista CISO-COI degli uccelli Italiani - Parte prima: liste A, B e C. *Avocetta*, 33 (1).
- Meschini E. & Frugis S., 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina*, 20.
- Meschini E. & Frugis S., 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina*, 20.
- Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006) - Associazione Faunisti Veneti
- Guida agli uccelli d'Europa, Nord Africa e Vicino Oriente - Ricca Editore
- Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS - APAT (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici)
- Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012), ISPRA
- Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend, ISPRA

Informazioni tratte da siti Internet:

- www.birdinitaly.net
- www.ibimet.cnr.it
- www.inrete.ch
- www.istitutoveneto.it
- www.lifetrebbeia.it
- www.wwf.it/ambiente/librorosso.asp
- www.redlist.org
- www.scia.sinanet.apat.it/
- ww.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Reti+Ecologiche+e+Biodiversit
- www.areeprotette.provincia.tn.it/natura2000/index.html
- www.minambiente.it/home_it/index.html?lang=it
- <http://ornitho.it/> - piattaforma comune d'informazione di ornitologi e birdwatcher Italiani
- <http://www.iucn.it/> - IUCN, Unione Mondiale per la Conservazione della Natura
- <http://www.lipu.it/> - Lega Italiana Protezione Uccelli

**PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA
MODELLO DI DICHIARAZIONE LIBERATORIA
DI RESPONSABILITÀ SULLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE E INTELLETTUALE**

La/Il sottoscritta/o Dott. For. Nicolò Avogaro
incaricata/o dal proponente Francesco Alberto Pasetto, Attilio Luigi Pasetto, Bruna Pasetto,
Maria Luisa Pasetto, Paola Pasetto, Giorgio Pasetto
del piano/progetto/intervento Scheda Norma n°203 PUA "Duse"
di elaborare il presente studio per la valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e
ss.mm.ii.,

DICHIARA

- che gli atti ed elaborati di cui si compone il predetto studio, non contengono informazioni riservate o segrete, oggetto di utilizzazione esclusiva in quanto riconducibili all'esercizio di diritti di proprietà industriale, propri o della ditta proponente il progetto, come disciplinati dal D.lvo 10.2.2005, n. 30 e ss.mm.ii.;
- di aver provveduto in tutti i casi alla citazione delle fonti e degli autori del materiale scientifico e documentale utilizzato ai fini della redazione del presente studio;
- e garantisce, ad ogni buon conto, di tenere indenne e manlevare l'amministrazione da ogni danno, responsabilità, costo e spesa, incluse le spese legali, o pretesa di terzi, derivanti da ogni eventuale violazione del D.lvo n. 30/2005, e ss.mm.ii., e della L. 633/1941, e ss.mm.ii.;
- di aver preventivamente ottenuto, ai fini e per gli effetti delle disposizioni di cui al Regolamento 2016/679/UE, l'informativa, l'eventuale consenso e la liberatoria previsti dalle vigenti disposizioni normative e regolamentari nazionali e internazionali in ordine all'utilizzo e alla diffusione di informazioni contenute nello studio, da parte di persone ritratte e direttamente o indirettamente coinvolte.

RICONOSCE

all'Amministrazione competente del procedimento [indicare procedimento e denominazione Ente]
Comune di Verona

e all'Autorità regionale per la valutazione di incidenza - Regione del Veneto il diritto di riprodurre, comunicare, diffondere e pubblicare con qualsiasi modalità, anche informatica, ai fini documentali, scientifici e statistici, informazioni sui contenuti e risultati dello studio accompagnate dalla citazione della fonte e dell'autore.

DATA II DICHIARANTE

19/01/2022 Nicolò Avogaro

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 II DICHIARANTE

19/01/2022 Nicolò Avogaro



**PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA
MODELLO DI DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE**

La/Il sottoscritta/o Dott. For. Nicolò Avogaro

[la parte in corsivo da compilarsi qualora non si provveda alla sottoscrizione con firma elettronica qualificata o con firma elettronica digitale ai sensi del D.Lgs n. 82/2005 e ss.mm.ii. e del D.P.C.M. n. 129/09]

*nato/a a Verona prov. VR
il 28/06/1987 e residente in Corticella Fondachetto 1
nel Comune di Verona prov. VR
CAP 37129 tel. 3403390530
email n.avogaro@gmail.com*

in qualità di tecnico incaricato
del piano – progetto – intervento denominato Attuazione scheda norma n°203 – PUA “Duse”

DICHIARA

[barrare e compilare quanto di pertinenza]

- ☐ di essere iscritto nell'albo, registro o elenco _____
tenuto dalla seguente amministrazione pubblica: _____
- ☐ di appartenere all'ordine professionale Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Verona
- ☐ di essere in possesso del titolo di studio di Scienze Forestali e Ambientali
rilasciato da Università degli studi di Padova il 12/2012
- ☐ di essere in possesso del seguente titolo di specializzazione, di abilitazione, di formazione, di
aggiornamento, di qualifica tecnica _____

E ALTRESÌ

di essere in possesso di effettive competenze per la valutazione del grado di conservazione di habitat e specie, obiettivi di conservazione dei siti della rete Natura 2000, oggetto del presente studio per valutazione di incidenza e per la valutazione degli effetti causati su tali elementi dal piano, dal progetto o dall'intervento in esame.

DATA 19/01/2022

Il DICHIARANTE Nicolò Avogaro

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 19/01/2022

Il DICHIARANTE Nicolò Avogaro

