

COMUNE DI PADOVA
Provincia di Padova



-

Elaborato

-

-

-

Scala

-

Variante al Piano degli Interventi vigente

Studio di Incidenza Ambientale



Ordine degli Architetti
Pianificatori, Paesaggisti e
Conservatori Provincia di Vicenza

**CHIARA
NICHELE**
n° 2387

Chiara Nichèle

NICHELE CHIARA
ORDINE ARCHITETTI DI VICENZA 80018410443
Pianificatore Territoriale
15.11.2019 15:29:49 UTC



Specialista incaricato:

Pian. Terr. Nichèle Chiara

Vicolo XX Settembre 45
36061 Bassano del Grappa
nichele.c@gmail.com
333 6775384

Settembre 2019

INDICE

PREMESSA	1
1 FASE 1 - NECESSITÀ DI PROCEDERE CON LO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	2
2 FASE 2 - DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO	3
2.1 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI	3
2.1.1 FINALITÀ E OBIETTIVI	4
2.1.2 AREE DIRETTAMENTE INTERESSATE	5
2.1.3 USO DEL SUOLO NELL'AREA DIRETTAMENTE INTERESSATA	6
2.1.4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI	6
2.1.5 CRONOPROGRAMMA	7
2.1.6 USO DI RISORSE	7
2.1.7 PRECAUZIONI ASSUNTE ATTE A IMPEDIRE O ATTENUARE POSSIBILI EFFETTI NEGATIVI	8
2.1.8 NECESSITÀ DI ULTERIORI PIANI O PROGETTI PER LA COMPLETA EFFICACIA DEGLI INTERVENTI	8
2.1.9 DESCRIZIONE DEL DATO VETTORIALE	9
2.2 IDENTIFICAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI	9
2.2.1 IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI	9
2.2.2 MISURA DEGLI EFFETTI	9
2.2.2.1 D01.03 - PARCHEGGI E AREE DI SOSTA	10
2.2.2.2 E01.04 - ALTRE FORME DI INSEDIAMENTO	10
2.2.3 VERIFICA DELLA POSSIBILITÀ DI INQUINAMENTO	11
2.2.3.1 H04.03 - ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FASE DI CANTIERE	16
2.2.3.2 H04.03 - ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FASE DI ESERCIZIO	17
2.2.3.3 H06.01.01 - ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FASE DI CANTIERE	18
2.2.3.4 H06.01.01 - ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FASE DI ESERCIZIO	20
2.2.4 TABELLA RIASSUNTIVA DELLA MISURA DEGLI EFFETTI	21
2.3 DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI	23
2.3.1 DESCRIZIONE DEL DATO VETTORIALE	24
2.4 IDENTIFICAZIONE DI TUTTI I PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTE	24
3 FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE	25
3.1 IDENTIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 INTERESSATI	25
3.1.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	26
3.1.2 SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	26
3.1.2.1 DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI, GRADO DI ISOLAMENTO, ECOTIPI, POOL GENICI, STRUTTURA PER CLASSI DI ETÀ E GRADO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE	30
3.1.2.1.1 Acipenser naccarii	32
3.1.2.1.2 Lycaena dispar	32
3.1.2.1.3 Barbus plebejus	32
3.1.2.1.4 Chondrostoma soetta	32
3.1.2.1.5 Cobitis bilineata	33
3.1.2.1.6 Sabanejewia larvata	33
3.1.2.1.7 Rana latastei	33
3.1.2.1.8 Triturus carnifex	33
3.1.2.1.9 Emys orbicularis	34
3.1.2.1.10 Alcedo atthis	34
3.1.2.1.11 Botaurus stellaris	34
3.1.2.1.12 Caprimulgus europaeus	35

3.1.2.1.13	Egretta garzetta	35
3.1.2.1.14	Ixobrychus minutus	35
3.1.2.1.15	Lanius collurio	36
3.1.2.1.16	Nycticorax nycticorax	36
3.1.2.2	CARATTERISTICHE, STRUTTURA E FUNZIONI DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO E LORO RUOLO RISPETTO ALLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	36
3.1.2.2.1	1.1.3 Strutture residenziali isolate	37
3.1.2.2.2	1.2.1 Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi	38
3.1.2.2.3	1.2.2 Rete stradale secondaria con territori associati	38
3.1.2.2.4	1.4.1 Parchi urbani	38
3.1.2.2.5	2.1.2 Terreni arabili in aree irrigue	38
3.1.2.2.6	2.3.1 Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	39
3.1.2.2.7	2.3.2 Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	39
3.1.2.2.8	3.1.1 Bosco di latifoglie	39
3.1.2.2.9	5.1.1 Canali e idrovie	40
3.1.2.3	RUOLO E COERENZA DELLE SPECIE RISPETTO AI SITI DELLA RETE NATURA 2000 DELLA REGIONE BIOGEOGRAFICA DI RIFERIMENTO	40
3.2	INDICAZIONE E VINCOLI DERIVANTI DALLE NORMATIVE VIGENTI E DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	40
3.3	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE NEI CONFRONTI DEI QUALI SI PRODUCONO	41
3.4	PREVISIONE E VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE	44
3.4.1	HABITAT	47
3.4.2	SPECIE	47
3.4.2.1	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLE SPECIE ANALIZZATE	48
3.4.2.2	CONSIDERAZIONI FINALI SUL GRADO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE ANALIZZATE	49
4	FASE 4 - ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING	52
5	MATERIALE CONSULTATO	57

PREMESSA

Il presente studio è predisposto al fine di valutare gli eventuali effetti su habitat, habitat di specie e specie presenti nei siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

La normativa vigente prevede infatti che la presentazione di ogni strumento urbanistico così come ogni progetto ricadente all'interno dell'area appartenente alla rete Natura 2000, o che comunque possa avere influenza sul sito, sia corredato dalla Valutazione di Incidenza Ambientale, così come previsto da:

- Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CEE;
- D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii.;
- D.G.R. n. 1400/2017- Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Approvazione della nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative", nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014.

Al fine di valutare la presenza di eventuali incidenze significative negative sugli habitat, sugli habitat di specie e sulle specie presenti, in rapporto agli interventi contenuti nella Variante al Piano in esame, è stato effettuato un approfondimento specifico sulla base di una conoscenza attenta delle caratteristiche dell'ambiente interessato.

La relazione è stata articolata secondo quanto proposto dalle guide metodologiche in materia di Valutazione di Incidenza Ambientale a livello comunitario e regionale. Più precisamente si è fatto riferimento ai seguenti testi:

- Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva "Habitat" 92/43/CEE prodotta dalla Divisione Ambiente della Commissione Europea;
- Guida Metodologica per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE in allegato A alla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 1400/2017.

1 FASE 1 - NECESSITÀ DI PROCEDERE CON LO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Pagina | 2

A seguito dell'analisi del punto 2.2 dell'allegato A della DGR 1400/2017, la variante al piano qui valutata non rientra nei casi previsti per i quali non sarebbe necessaria la valutazione d'incidenza ambientale.

Infatti, secondo quanto espresso al paragrafo 3 dell'art. 6 della Direttiva 92/43/Cee la valutazione dell'incidenza è necessaria per *qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione dei siti della rete Natura 2000 ma che possa avere incidenze significative su tali siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti* tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi siti.

2 FASE 2 - DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO

2.1 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI

Allo stato attuale l'area di variante è classificata nel P.I. vigente quale *Area per verde pubblico attrezzato di interesse generale*. L'ambito oggetto di richiesta è infatti riconosciuto quale parte del sistema di aree verdi previsto lungo la rete idrografica che caratterizza il contesto di analisi.

Pagina | 3

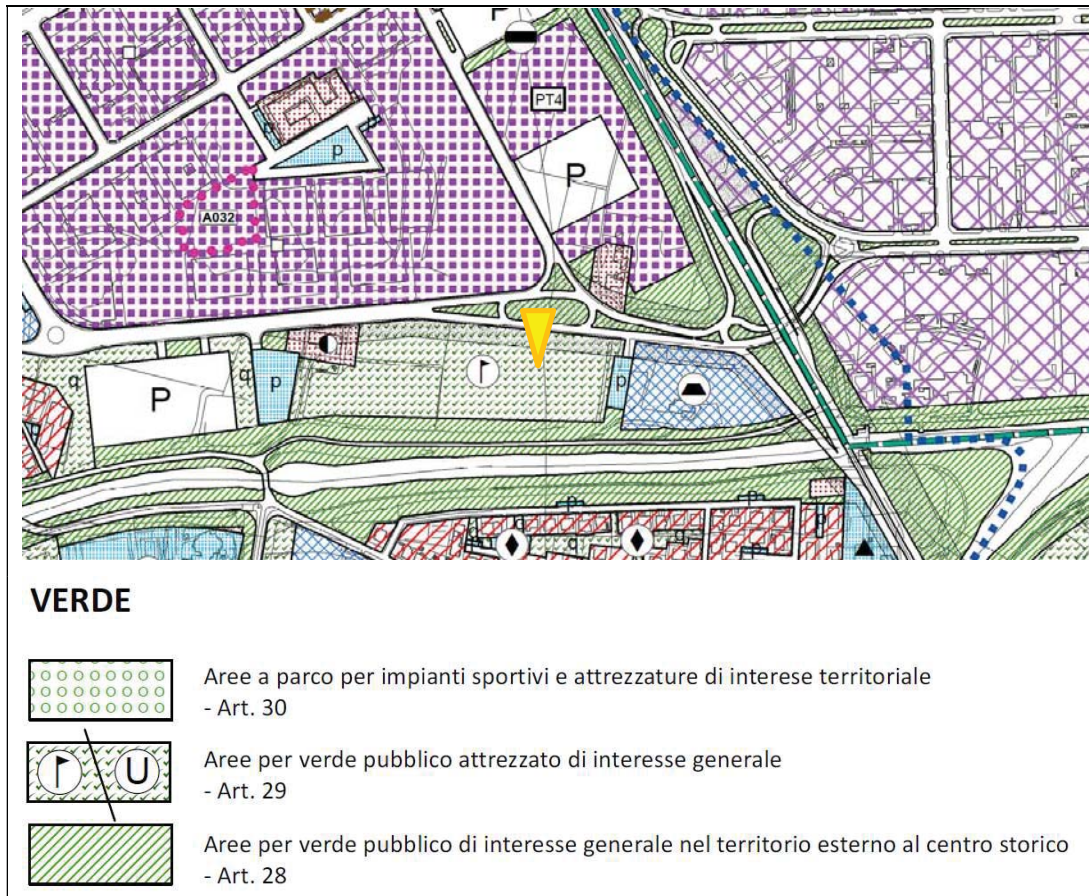


FIGURA 2-1. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO NELL'AMBITO DEL PIANO DEGLI INTERVENTI VIGENTE

La normativa attribuita a tale Z.T.O. è contenuta nell'art. 29 delle N.T.O. vigenti che prevedono:

Le aree per verde pubblico attrezzato sono destinate alle attrezzature sportive pubbliche o di interesse pubblico e per il tempo libero nonché attrezzature sociali legate alla soluzione e cura di particolari patologie. L'intervento di soggetti privati viene definito dal Consiglio Comunale e sottoposto a convenzione.

In dette aree è consentita la costruzione di edifici ed impianti per lo sport e il tempo libero, pertinenti e funzionali all'impianto, ed i servizi ad essi relativi, i negozi di vicinato, foresterie per atleti e servizi collegati nonché le reti idriche, fognanti, canalizzazioni irrigue ed eventuali condutture energetiche, con esclusione di ogni altro tipo di destinazione.

Le delimitazioni segnate nelle tavole di Piano degli Interventi possono essere precisate in sede esecutiva, anche nell'ambito delle zone destinate a verde pubblico di interesse generale, senza alterare le quantità minime e i principi informativi del Piano degli Interventi. La superficie coperta degli edifici non deve superare 1/7 (un settimo) della singola area indicata dal Piano degli Interventi per il verde pubblico attrezzato.

A fronte di ciò, la realizzazione degli obiettivi della variante comporta la necessità di riclassificare l'area al fine di attribuire una diversa disciplina. La variante prevede quindi la classificazione dell'area in *Servizi religiosi ed attrezzature sportive parrocchiali* nell'ambito delle *Aree per servizi pubblici di quartiere*. Si precisa che l'area oggetto di richiesta di variante riguarda unicamente l'area di proprietà classificata quale *Area per verde pubblico attrezzato di interesse generale* regolamentate dall'art. 29 a esclusione quindi di quelle incluse nelle aree poste nel territorio esterno al centro storico disciplinate dall'art. 28.

La nuova disciplina dell'area oggetto di richiesta si riferirà quindi all'art. 32 delle N.T.O. i cui contenuti essenziali sono riportati di seguito:

Le aree sono destinate esclusivamente a edifici per il culto e le opere connesse, comprese le attrezzature sportive con esclusione di altre attività commerciali.

Le nuove costruzioni, ricostruzioni ed ampliamenti devono rispettare le seguenti prescrizioni:

- a) superficie coperta non superiore al 60% (sessanta per cento) della singola area indicata dal Piano degli Interventi per il servizio, compresa eventuale copertura stagionale di impianti sportivi;*
- b) altezza massima m 15 (quindici) ad esclusione dei campanili e delle chiese;*
- c) dotazione di parcheggi in rapporto alle necessità del servizio, con una superficie non inferiore al 10% (dieci per cento) della superficie di ogni singola area riservata ai servizi religiosi dal Piano degli Interventi, utilizzando anche le aree contigue riservate al parcheggio dal Piano degli Interventi stesso.*

Per i distacchi si applicano le norme del precedente art. 7, fatta eccezione per la distanza dalle strade che sarà definita in sede di rilascio della concessione edilizia.

A fronte dell'estensione e della complessità delle previsioni, si chiede l'implementazione della normativa riferita all'area in questione con la prescrizione relativa alla fase attuativa, prevedendo quindi di assoggettare l'attuazione delle previsioni urbanistiche a permesso di costruire convenzionato.

2.1.1 FINALITÀ E OBIETTIVI

La richiesta di variante riguarda la modifica dello strumento urbanistico generale vigente, vale a dire quella parte del PRC con funzione di P.I. che risulta compatibile

con il P.A.T., prevedendo la realizzazione di un complesso parrocchiale connesso alla Chiesa Ortodossa Moldava-Russa nel territorio comunale di Padova.

L'obiettivo è soddisfare le esigenze della comunità ortodossa, particolarmente numerosa nel territorio padovano, al fine di creare un riferimento e un centro di servizi importante non solo a livello di quartiere, ma su scala territoriale.

2.1.2 AREE DIRETTAMENTE INTERESSATE

L'area si colloca lungo via Giacinto Andrea Longhin, tra il centro cittadino e la zona produttiva di Padova est. Si tratta di una zona attualmente agricola che si attesta tra la viabilità suddetta e Lungargine San Lazzaro che corre lungo il canale Piovego.



FIGURA 2-2. IMMAGINE SATELLITARE CON INDICAZIONE DELL'AREA DI PROPRIETÀ

L'ambito, di proprietà dei richiedenti, raggiunge una superficie di 22.236 mq, catastalmente identificata al foglio 94, mappali 97 e 259.

Il contesto insediativo vede la presenza di un tessuto compatto e denso sia direzionale, commerciale e produttivo sia residenziale. Nonostante ciò, la zona di intervento conserva ampi spazi agricoli e aree verdi connesse alla fitta rete idrica superficiale costituita non solo dal Canale Piovego, ma anche dal Canale San Gregorio e il canale Roncajette che si intersecano in prossimità dell'area di intervento.

2.1.3 USO DEL SUOLO NELL'AREA DIRETTAMENTE INTERESSATA

Analizzando la carta di uso del suolo del comune di Padova (scaricata dal sito cartografico regionale), elaborata secondo la metodologia Corine Land Cover, si nota che l'area in esame ricade in un ambito agricolo identificato dal codice 2.1.2 - Terreni arabili in aree irrigue.

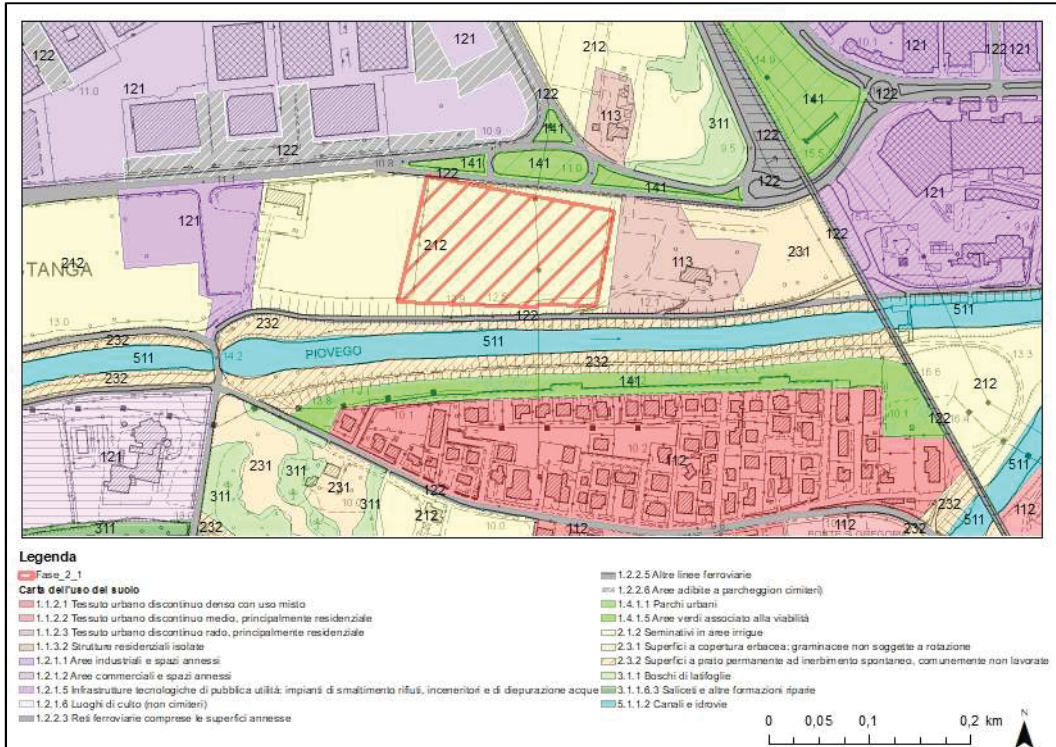


FIGURA 2-3. ESTRATTO DELLA CARTA DI USO DEL SUOLO (METODOLOGIA CORINE LAND COVER - AGGIORNAMENTO 2012). FONTE: DATASET REGIONE DEL VENETO

Nei pressi dell'area direttamente interessata sono inoltre individuabili:

- 1.1.2 Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto
- 1.1.3 Strutture residenziali isolate
- 1.2.1 Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi
- 1.2.2 Rete stradale secondaria con territori associati
- 1.4.1 Parchi urbani
- 2.3.1 Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
- 2.3.2 Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata
- 3.1.1 Bosco di latifoglie
- 5.1.1 Canali e idrovie

2.1.4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Si prevede che il nuovo complesso debba ospitare le seguenti strutture:

- Chiesa quale fulcro dell'intero complesso;
- Casa del sacerdote e per gli ospiti, garantendo quindi la presenza di volumi da destinare a residenzialità connessa alla gestione del complesso e dell'esercizio della funzione religiosa;

- Casa parrocchiale e auditorium quale spazio a supporto e a servizio della comunità religiosa;
- Campi da gioco e attrezzature sportive;
- Percorsi pedonali, aree verdi e percorsi viari comprensivi di parcheggi.

L'organizzazione spaziale di tali elementi consentirà la creazione di un complesso organico ben integrato nell'assetto urbanistico del contesto di intervento

Trattandosi di una variante al Piano degli Interventi, non di un progetto vero e proprio, non sono presenti dati dimensionali di dettaglio. Si citano quindi le previsioni di piano:

- a) superficie coperta non superiore al 60% (sessanta per cento) della singola area indicata dal Piano degli Interventi per il servizio, compresa eventuale copertura stagionale di impianti sportivi;*
- b) altezza massima m 15 (quindici) ad esclusione dei campanili e delle chiese;*
- c) dotazione di parcheggi in rapporto alle necessità del servizio, con una superficie non inferiore al 10% (dieci per cento) della superficie di ogni singola area riservata ai servizi religiosi dal Piano degli Interventi, utilizzando anche le aree contigue riservate al parcheggio dal Piano degli Interventi stesso.*

2.1.5 CRONOPROGRAMMA

Trattandosi di una variante al Piano degli Interventi, non di un progetto vero e proprio, non è presente un cronoprogramma di dettaglio.

È possibile affermare che l'intervento, una volta effettuato, avrà carattere duraturo.

2.1.6 USO DI RISORSE

Trattandosi di una variante al Piano degli Interventi, non di un progetto vero e proprio, non è possibile quantificare esattamente le risorse impiegate. È possibile tuttavia definirne la tipologia e l'ordine di grandezza:

Il possibile utilizzo delle risorse collegato alla variante è modesto e comunque è evidente fin da subito che non vengono utilizzati habitat naturalistici, ma eventualmente solo porzioni di suolo agricolo collaterali a zone residenziali e produttive già esistenti.

Data la tipologia dell'intervento, non è previsto l'utilizzo di risorse pregiate. Le materie prime impiegate sono quelle tipiche per il settore edile quali acqua, per le lavorazioni di cantiere e per inumidire i rifiuti prodotti, sabbia ghiaia e carburante per i mezzi meccanici. La realizzazione dell'intervento prevederà un modesto movimento di terra e in particolare nella realizzazione delle nuove opere si dovrà tenere conto che la rimozione permanente di porzioni del suolo sarà limitata alla zona di ingombro dei nuovi manufatti con conseguente aumento delle superficie impermeabilizzata, per le altre aree potrà essere recuperata la situazione dei luoghi presente originariamente e potranno essere realizzati interventi migliorativi.

La risorsa aria non sembra particolarmente interessata da eventuali impatti poiché la nuova viabilità comporterà una valorizzazione del traffico con vantaggi sulla riduzione delle emissioni unitarie dovute al transito più veloce e meno congestionante.

Si può prescrivere che nella fase di realizzazione si adottino misure cautelative per conservare il primo strato di terreno rimosso nei lavori di sbancamento e movimento terra, particolarmente ricco di semi, radici, rizomi, microrganismi, decompositori, larve e invertebrati, per il suo successivo riutilizzo nei lavori di mitigazione e ripristino naturalistico.

Il progetto, infine, una volta realizzato, determinerà un aumento poco significativo del traffico locale e le attuali infrastrutture viabilistiche saranno in grado di accogliere i nuovi flussi.

2.1.7 PRECAUZIONI ASSUNTE ATTE A IMPEDIRE O ATTENUARE POSSIBILI EFFETTI NEGATIVI

Trattandosi di una variante al Piano degli Interventi, è possibile inserire alcune precauzioni di cui tener conto in fase di progettazione dell'intervento. Nello specifico:

- nell'impianto di specie arboree, arbustive ed erbacee devono essere impiegate specie autoctone ed ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie alloctone;
- di impiegare sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa e la modulazione dell'intensità in funzione dell'orario e della fruizione degli spazi. Dovrebbero inoltre rispondere ai seguenti criteri: flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla), in particolar modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, neurotteri, tricotteri, imenotteri e ortotteri;
- di mantenere zone a verde idonee a supportare la fauna a oggi presente nel sito.

2.1.8 NECESSITÀ DI ULTERIORI PIANI O PROGETTI PER LA COMPLETA EFFICACIA DEGLI INTERVENTI

A seguito dell'approvazione della Variante al Piano degli Interventi, sarà necessario ottenere il Permesso di Costruire (o autorizzazione equivalente) al fine di realizzare quanto previsto.

Il progetto dovrà quindi essere corredato dalla documentazione inerente alla Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi della DGR 1400/17. Dato il presente Studio, il proponente potrà dichiarare, secondo il modello riportato nell'allegato E della DGR 1400/17, che quanto proposto non è soggetto alla valutazione di incidenza, indicando la fattispecie di esclusione n. 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.

2.1.9 DESCRIZIONE DEL DATO VETTORIALE

La norma regionale prevede che per le aree direttamente interessate da piani, progetti e interventi vada fornito il dato nel formato vettoriale per i sistemi informativi geografici in un formato coerente con le specifiche cartografiche regionali. A questo studio viene quindi allegato il file *Fase_2_1.gml* e *Fase_2_1.xml* (metadato). Per motivi inerenti alle modalità di trasmissione telematica, il file *Fase_2_1.gml* viene trasmesso come *Fase_2_1.txt*: per poterlo visualizzare nei propri strumenti GIS sarà sufficiente rinominare l'estensione del file *.txt in *.gml.

2.2 IDENTIFICAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI

Come indicato nell'allegato B della DGR 1400/2017, vengono ora individuati gli effetti del progetto. Tale operazione viene suddivisa nelle seguenti fasi:

1. Identificazione dei possibili effetti: vengono presi in considerazione tutti gli effetti identificati dai codici con le lettere A, B, D, E, F, G e J;
2. Verifica della possibilità di inquinamento: si incrociano gli effetti emersi dal punto precedente con i codici identificati dalle lettere H e I;
3. Misura degli effetti: per tutti i fattori emersi dalle analisi precedenti si descrivono i parametri richiesti dalla normativa vigente (estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, possibilità di accadimento).

2.2.1 IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI

Vengono ora identificati gli effetti che descrivono l'intervento in analisi:

CODICE	DESCRIZIONE
D01.03	Parcheggi e aree di sosta
E01.04	Altre forme di insediamento

2.2.2 MISURA DEGLI EFFETTI

Nei paragrafi seguenti vengono descritte le modalità con le quali sono stati calcolati gli effetti precedentemente individuati. In mancanza di dati bibliografici, si è fatto riferimento al principio di precauzione, considerando quindi l'effetto massimo possibile. Nel § 0 viene riportata una tabella riassuntiva, al fine di semplificare la lettura del documento. Valgono le seguenti indicazioni del caso.

- **Estensione:** Si intende l'area dove avviene l'effetto/impatto.
- **Durata:** È il tempo per il quale l'effetto/impatto è atteso, dopo il quale può avvenire il ripristino del territorio o della risorsa impattata. Andrebbe definito sulla base delle caratteristiche ecologiche del recettore, ma per omogeneità si farà riferimento a intervalli "umani". La durata di un'attività può differire dalla durata degli effetti/impatti.

- **Magnitudine/intensità:** Rappresenta l'ammontare di un impatto, determinato su basi quantitative. In caso i parametri quantitativi non siano utilizzabili, si fa riferimento a parametri qualitativi, o non determinabili.
- **Periodicità:** Per periodicità si intende quando, nell'arco dell'anno, l'effetto/impatto si ripercuote.
- **Frequenza:** Si intende quante volte l'effetto/impatto si verifica nel periodo di riferimento.
- **Probabilità:** Indica la possibilità che l'effetto/impatto si verifichi. In questo studio si utilizzano la seguente scala di significatività statistica:
 - Certa;
 - Probabile;
 - Incerta;
 - Estremamente improbabile.

2.2.2.1 D01.03 - PARCHEGGI E AREE DI SOSTA

<i>Estensione</i>	21.387 mq (estensione dell'area di variante)
<i>Durata</i>	Permanente
<i>Magnitudine/intensità</i>	L'intensità è commisurata all'estensione dell'effetto, quindi non inferiore al 10% (dieci per cento) della superficie di ogni singola area riservata ai servizi religiosi
<i>Periodicità</i>	Intero periodo di efficacia del P.I.
<i>Frequenza</i>	Una tantum
<i>Probabilità di accadimento</i>	Certa

2.2.2.2 E01.04 - ALTRE FORME DI INSEDIAMENTO

<i>Estensione</i>	21.387 mq (estensione dell'area di variante)
<i>Durata</i>	Permanente
<i>Magnitudine/intensità</i>	L'intensità è commisurata all'estensione dell'effetto, quindi superficie coperta non superiore al 60% (sessanta per cento) della singola area indicata dal Piano degli Interventi
<i>Periodicità</i>	Intero periodo di efficacia del P.I.
<i>Frequenza</i>	Una tantum
<i>Probabilità di accadimento</i>	Certa

2.2.3 VERIFICA DELLA POSSIBILITÀ DI INQUINAMENTO

Di seguito, per ciascun fattore di alterazione si individuano i potenziali inquinamenti. Si ricorda che le precauzioni precedentemente descritte vanno a ridurre le possibilità di inquinamento.

CODICE	DESCRIZIONE	D01.03	E01.04
H04.03	Altri inquinanti dell'aria	X	X
H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	X	X

Così come già fatto per gli effetti, di seguito si procede alla descrizione dei fattori di inquinamento. Dalla tabella di analisi, emerge come i due fattori di inquinamento siano due:

- Inquinamento atmosferico (H04.03);
- Inquinamento acustico (H06.01.01).

Per ciascuno di questi di seguito si sintetizza la metodologia di stima dell'intensità e dell'estensione.

Si evidenzia, infine, che esistono fattori di inquinamento resi non significativi dall'applicazione della normativa vigente. Di seguito si evidenziano le tipologie di inquinamento che, in relazione a specifiche normative nazionali, regionali o locali, non possono essere considerate tali in quanto già oggetto di specifiche misure di contenimento.

Fattori di inquinamento regolamentati	Descrizione
Inquinamento delle acque superficiali	Valgono le disposizioni del Piano Regionale di Tutela delle Acque redatto ai sensi dell'art.121 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale". Il Piano, nelle sue norme tecniche, prevede specifiche misure per la tutela qualitativa delle acque (Capo IV - disciplina gli scarichi delle acque reflue urbane, delle acque reflue domestiche e di quelle ad esse assimilabili, e gli scarichi di acque reflue industriali. Disciplina altresì le acque meteoriche di dilavamento, le acque di prima pioggia e le acque di lavaggio).
Inquinamento delle acque sotterranee	Valgono le disposizioni del Piano Regionale di Tutela delle Acque redatto ai sensi dell'art.121 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale". Il Piano, nelle sue norme tecniche, prevede specifiche misure per la tutela qualitativa delle acque (Capo IV - disciplina gli scarichi delle acque reflue urbane, delle acque reflue domestiche e di quelle ad esse assimilabili, e gli scarichi di acque reflue industriali. Disciplina altresì le acque meteoriche di dilavamento, le acque di prima pioggia e le acque di lavaggio).
Inquinamento luminoso	Il Piano recepisce le indicazioni della Legge regionale 17/2009 vigente in materia.

Inquinamento atmosferico: effetti della fase di cantierizzazione delle opere

Per la valutazione delle emissioni dovute ai mezzi d'opera sono stati usati i risultati desunti dal modello COPERT, riportati nel documento EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007. In questo documento è riportata la seguente

metodologia per il calcolo dei flussi di massa inquinanti a partire dai fattori di emissione:

$$E=N \cdot HRS \cdot HP \cdot LF \cdot EFi$$

dove:

E= flusso di massa dell'inquinante durante il periodo considerato

N =numero di veicoli

HRS=ore di utilizzo durante il periodo considerato [h/anno]

HP= potenza media del mezzo [kWh]

LF= load factor

EFi=fattore di emissione medio dell'inquinante [g/kWh]

Per quanto riguarda il Load Factor (LF), la metodologia consiglia di usare fattori di peso prestabiliti sulla base della categoria e velocità del veicolo. Nel caso specifico è stata adottato il caso di un veicolo industriale a massimo regime con velocità media a cui corrisponde un valore di 0,1. Ciò anche nel caso di veicoli per il trasporto personale, usando quindi un carattere cautelativo.

I fattori emissivi utilizzati per il presente studio sono stati desunti dal documento "EMEP-CORINAIR Emission Inventory Guidebook, 2007 - Group 8: Other mobile sources and machinery" (fonte: <http://www.eea.europa.eu/publications/EMEPCORINAIR5>). Tali fattori emissivi, presentati nella tabella seguente, sono stati prodotti sulla base dei valori di emissione standard dettati dalla Direttiva Europea 2004/26/CE, la quale costituisce l'ultimo aggiornamento disponibile rispetto ai fattori emissivi previsti dalla EEA per gli "uncontrolled diesel engines". Va evidenziato che tali fattori emissivi risultano molto superiori a quelli definiti secondo la metodologia COPERT 4 (versione 6.1) per mezzi pesanti circolanti sulle strade di analoga potenza e disponibili presso <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/inventaria/Gruppo%20inventari%20locali/datitrasporto1990-2009.zip/view>.

TABELLA 2-1. FATTORI DI EMISSIONE EMEP-CORINAIR PER NRMM - STAGE III

Inquinante (g/kWh)	Intervallo di potenza kW							
	0-20	20-37	37-75-	75-130	130-300	300-560	560-1mw	>1 mw
CO	8,38	5,50	5,00	5,00	3,50	3,50	3,00	3,00
NOx	14,4	6,40	4,00	3,50	3,50	3,50	14,4	14,4
PM2,5	2,09	0,56	0,38	0,28	0,18	0,19	1,03	1,03
PM10	2,22	0,60	0,40	0,30	0,20	0,20	1,10	1,10
COVNM	3,82	2,91	2,28	1,67	1,30	1,30	1,30	1,30

I quantitativi di inquinanti emessi dai mezzi di cantiere vanno a sommarsi alle concentrazioni già presenti nell'area. Queste ultime sono monitorate da ARPAV. Quella più prossima alla zona di intervento è codificata come APS2. I valori rilevati (l'ultimo anno disponibile è il 2016) sono i seguenti:

TABELLA 2-2. VALORI DI CONCENTRAZIONE INQUINANTI CALCOLATI A PARTIRE DAI DATI RILEVATI DA ARPAV IN CORRISPONDENZA DELLE PROPRIE STAZIONI

Sito	NO ₂	NO ₂	O ₃	O ₃	O ₃	CO
Nome stazione	Superamenti limite/h [200µg/m ³]	Media anno [40µg/m ³]	Superamenti soglia info [180µg/m ³]	Superamenti sog. allarme [240µg/m ³]	Superamenti obiettivo l.t. [120µg/m ³]	Superamenti l.p.s.u. [10mg/m ³]
Mandria	0	33	2	0	38	nd
Arcella	3	40	nd	nd	nd	0
Granze	nd	nd	nd	nd	nd	nd
APS1	0	36	0	0	11	0
APS2	0	36	0	0	20	0

Sito	SO ₂	PM10	PM10	PM2.5	C ₆ H ₆	BaP
Nome stazione	Superamenti lim/giorno [125µg/m ³]	Superamento lim/giorno [50µg/m ³]	Media anno [40µg/m ³]	Media anno [25µg/m ³]	Media anno [5.0µg/m ³]	Media anno [1.0ng/m ³]
Mandria	nd	66	37	30	1.0	1.1
Arcella	0	68	36	nd	nd	1.4
Granze	nd	62	37	nd	nd	1.6
APS1	0	54	33	25	nd	1.4
APS2	0	57	33	24	nd	1.3

La sommatoria dei flussi di massa calcolati per ciascun inquinante e quelli rilevati allo stato attuale nel territorio consente di stabilire l'incidenza dell'effetto. I parametri di riferimento sono definiti dai limiti di legge stabiliti per la protezione della salute umana e degli ecosistemi, in particolare la normativa vigente prevede le seguenti soglie:

TABELLA 2-3. VALORI LIMITE DI CONCENTRAZIONE INQUINANTI STABILITI DALLA NORMATIVA VIGENTE

Inquinante	Nome limite	Indicatore statistico	Valore
NO _x	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	40 µg/mc
CO	Limite per la protezione della salute umana	Massimo giornaliero della media mobile 8 h	10 µg/mc
PM10	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media oraria	50 µg/mc
Benzene	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media oraria	5 µg/mc

Nel momento in cui l'attuazione degli interventi, sommata alla condizione attuale dell'atmosfera, comporta il superamento dei limiti sopra riportati si analizzerà la diffusione degli inquinanti al fine di identificare la distanza entro la quale è possibile rientrare nei limiti di legge.

La diffusione degli inquinanti è analizzata secondo la formula seguente:

$$C = [Q / (\pi \cdot V \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z)] \text{EXP}[-0,5 \cdot (y/\sigma_y)^2] + C_f$$

dove:

C = concentrazione al suolo alla distanza x dalla sorgente

Q = quantità prodotte alla sorgente

V = velocità media del vento

C_f = concentrazione di polveri esistente

σ_y = coefficiente di dispersione orizzontale

σ_z = coefficiente di dispersione verticale

z = direzione verticale;

x = direzione orizzontale longitudinale

y = direzione orizzontale trasversale

Per quanto riguarda la quantità prodotta alla sorgente (Q), si utilizzano i flussi di massa già calcolati.

La velocità del vento (V) prevalente durante l'anno è compresa entro 1,6 m/s (dati www.meteo.net): si considera quindi questo valore massimo prevalente come rappresentativo.

I due coefficienti di dispersione costituiscono parametri importanti in quanto indicatori dell'interazione iniziale con l'atmosfera. Il metodo scelto per la loro determinazione è quello di Briggs che, basandosi sulla stabilità atmosferica, ha fissato, sulla base di numerose prove sperimentali, due situazioni tipiche: situazione rurale (relativa a un terreno con bassa rugosità superficiale e ciminiere elevate) e situazione urbana (relativa a un terreno con rugosità superficiale elevata ed emissioni a bassa quota). In relazione alla situazione riconducibile a un cantiere edile si è scelta la situazione urbana con la seguente definizione dei coefficienti (d indica la distanza tra la sorgente e il bersaglio):

$$\sigma_y = 0,22d(1+0,0004d)^{-1/2}$$

$$\sigma_y = 0,20d$$

Inquinamento atmosferico: effetti della fase di esercizio delle opere

La realizzazione di alcune opere, quali nuove abitazioni, nuove attività produttive e nuovi centri di servizio, porta con sé effetti legati anche alla fase di esercizio, quindi all'intero ciclo di vita dei nuovi manufatti. In relazione all'inquinamento atmosferico, la conseguenza maggiormente rilevante generata da tali interventi, concerne l'aumento del traffico veicolare e delle emissioni connesse.

Per stimare tale effetto, è possibile affidarsi a metodologie di stima consolidate. In particolare, per stimare le emissioni connesse a traffico diffuso vale la seguente formula (Caserini S., Pastorello C., Ntziachristos L. (2013) Impact of the dropping activity with vehicle age on air pollutant emissions. Atmospheric Pollution Research, 4, 282-289):

$$E = P \times N \times FE$$

Dove:

E = emissioni

P = percorrenza media nel periodo considerato

N = numero di veicoli circolanti

FE = fattore di emissione

Per quanto riguarda i fattori di emissione è possibile fare riferimento a valori medi ottenuti da inventari delle emissioni su ampi territori, che considerano la media di diversi tipi di veicoli, condizioni di marcia e combustibili.

TABELLA 2-4. FATTORI DI EMISSIONE MEDI DA VEICOLI A MOTORE, INEMAR 2013

Tipo di veicolo	SO ₂	NO _x	COV	CO	CO ₂	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS
	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km
Automobili	1,1	460	50	617	177	18	34	46	59
Veicoli leggeri < 3.5 t	1,6	935	79	587	245	2,9	72	90	106
Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	4,4	6.441	397	1.451	668	3,0	223	273	332
Ciclomotori (< 50 cm ³)	0,3	158	4.925	5.282	49	1,0	90	96	102
Motocicli (> 50 cm ³)	0,6	165	1.242	6.505	100	2,0	28	34	39
Veicoli a benzina - Emissioni evaporative			127						

Inquinamento acustico

Le emissioni sonore legate alle attività del cantiere sono state stimate utilizzando abachi e modelli semplificati di calcolo. In particolare, si è fatto riferimento alla pubblicazione “Abbassiamo il rumore nei cantieri edili” realizzata da INAIL nel 2015. Tale pubblicazione raccoglie più di 200 schede di emissione sonora di macchine e attrezzature per la valutazione preventiva dell’esposizione al rumore. Sulla base di ciò, per ogni lavorazione vengono indicati i macchinari utilizzati e le rispettive potenze sonore.

La metodologia scelta prevede infatti il calcolo del livello di potenza sonora medio per ciascuna fase di lavorazione (L_w medio) al fine di individuare quella maggiormente critica sulla base della quale calcolare il grado di incidenza del livello acustico massimo riscontrabile.

Le stime relative al calcolo della diffusione dell’inquinamento acustico sono commisurate alla distanza oltre la quale il rumore generato dall’intervento rientra all’interno dei limiti sonori valutati disturbanti per la fauna. A tal proposito, l’Organizzazione Mondiale per la Sanità pone a 50 dB il valore guida per gli ambienti di vita all’aperto con *annoyance* moderata (Calligari e Franchini, 2000), ed anche in uno studio del 1986 di Reijnen e Thissen (Dinetti, 2000), si è potuto constatare che gli effetti del disturbo da rumore per la fauna si osservano a partire da un livello minimo di 50 dB. Di conseguenza l’estensione dell’effetto corrisponde alla distanza entro la quale il rumore generato rientra al di sotto di 50 dB. Per fare ciò, gli interventi sono stati interpretati come se fossero delle sorgenti sonore puntiformi: una tale sorgente si caratterizza per dimensioni ridotte rispetto alla sua distanza dal ricevitore, inoltre in campo libero produce onde sonore sferiche. Nel campo sonoro lontano l’intensità sonora alla distanza d da una sorgente puntiforme omnidirezionale è così calcolabile:

$$I = W/S = W/4 \pi d^2 [Wmq]$$

dove W è la potenza sonora emessa dalla sorgente [W] ed S la superficie sferica [mq] su cui tale potenza è distribuita alla distanza d . In questa sede, a differenza che nella trattazione del campo sonoro riverberante o semi-riverberante, può essere

preferibile considerare la grandezza intensità sonora, anziché la pressione efficace o la densità sonora, dal momento che c'è una direzione di propagazione del suono identificabile.

Il livello di intensità sonora alla distanza *d* dalla sorgente sarà:

$$LI=10\log I I_0=10\log(W4 \pi d^2*1W_0)=10\log(WW_0*14 \pi d^2)= LW-10\log(4 \pi)-10\log d^2$$

Alla quale si aggiungerà 10 log Q ovvero l'INDICE DI DIRETTIVITÀ ed è pari a 3 dB per le sorgenti puntiformi, ottenendo così la:

$$LI=LW-11-20\log d+10\log Q$$

grazie a questa formula si è potuto valutare a che distanza il Livello di pressione sonora scende al limite dei 50 dB. Per fare ciò dalla precedente si può valutare *d*:

$$d = 10^{\left(\frac{Lw-50dB-8}{20}\right)}$$

2.2.3.1 H04.03 - ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FASE DI CANTIERE

Di seguito si ripercorre l'elenco degli effetti che determinano il fattore di inquinamento analizzato in fase di esecuzione delle opere, quindi relativamente alla fase di cantiere. Tutti gli effetti analizzati implicano infatti attività di costruzione, quindi la movimentazione di mezzi e l'emissione di inquinanti in atmosfera. Ai fini del calcolo dell'incidenza potenziale in fase realizzativa si assume l'effetto massimo possibile relativo alle opere la cui realizzazione richiede il maggior numero di mezzi e il maggior impiego di tempo.

<i>Origine</i>	D01.03 E01.04																		
<i>Motivazione</i>	In fase di cantiere, funzionale alla realizzazione delle opere ammesse dalla Variante al Piano, le emissioni saranno causate dalla movimentazione dei mezzi meccanici impiegati.																		
<i>Estensione</i>	21.387 mq (estensione dell'area di variante)																		
<i>Durata</i>	Cantiere																		
<i>Magnitudine/intensità</i>	<p>Si assumo i seguenti parametri di riferimento: n. variabile di automezzi, con potenza diversa, ma di limitata entità assimilabili a 3 mezzi d'opera al lavoro per un'intera giornata, con potenza significativa (300 kw); durata di un cantiere pari a 3 mesi (quindi 66 giorni lavorativi durante i quali le macchine sono attive per 8 h). Si ritiene che in relazione alle categorie di opere prese in considerazione i parametri possano riequilibrarsi tra interventi che richiedono più mezzi a diversa potenza impiegati in tempi maggiormente ridotti e opere meno impattanti in termini di mezzi in uso, ma la cui realizzazione potrebbe protrarsi maggiormente nel tempo. I riferimenti relativi alla potenza dei mezzi impiegati può equilibrare anche la contemporaneità di più cantieri attivi. Con queste premesse, applicando la metodologia di calcolo presentata in premessa, si ottengono i seguenti flussi di massa di inquinanti:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kg anno</th> <th>Media mobile 8 h (kg)</th> <th>Limite legge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO</td> <td>138,6</td> <td>2,10</td> <td>10 µg/mc</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kg anno</th> <th>Media concentrazioni orarie (kg)</th> <th>Limite legge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nox</td> <td>138,6</td> <td>0,263 kg</td> <td>200 µg/mc</td> </tr> </tbody> </table>				Kg anno	Media mobile 8 h (kg)	Limite legge	CO	138,6	2,10	10 µg/mc		Kg anno	Media concentrazioni orarie (kg)	Limite legge	Nox	138,6	0,263 kg	200 µg/mc
	Kg anno	Media mobile 8 h (kg)	Limite legge																
CO	138,6	2,10	10 µg/mc																
	Kg anno	Media concentrazioni orarie (kg)	Limite legge																
Nox	138,6	0,263 kg	200 µg/mc																

	Kg anno	Media giornaliera (kg)	Limite legge
Pm10	7,92	0,12	50 µg/mc
	Kg anno	Media giornaliera (kg)	Limite legge
C6H6	51,48	0,78	5 µg/mc

In considerazione delle attuali densità inquinanti (rilevate dalla centralina ARPAV), di seguito si riporta lo scenario che vede il contributo dei mezzi sopra descritti.

Simulazione concentrazione CO (mg/mc)

Media mobile 8 h (kg)	Media mobile 8 h (mg/mc)	Massimo giornaliero media mobile 8 h attuale(mg/mc)	Concentrazione complessiva (mg/mc)
2,10	1,84	--	1,84

Il valore massimo raggiungibile è inferiore ai limiti stabiliti dalla legge per la protezione della salute umana (10 mg/mc).

Simulazione concentrazione NOx (µg/mc)

Media oraria (kg)	Media oraria (µg/mc)	Media oraria (µg/mc) attuale	Concentrazione complessiva (µg/mc)
0,26	0,20	36	36,20

Il valore massimo raggiungibile è abbondantemente inferiore ai limiti stabiliti dalla legge per la protezione della salute umana (200 µg/mc), consentendo di rimanere entro i limiti di legge.

Simulazione concentrazione COVNM (µg/mc)

Media 24 h (kg)	Media 24 h (µg/mc)	Media 24 h (µg/mc) attuale	Concentrazione complessiva (µg/mc)
0,78	0,0009	--	0,0009

Il valore massimo raggiungibile è inferiore ai limiti stabiliti dalla legge per la protezione della salute umana (5 µg/mc).

Simulazione concentrazione PM10 (µg/mc)

Media 24 h (kg)	Media 24 h (µg/mc)	Media 24 h (µg/mc) attuale	Concentrazione complessiva (µg/mc)
0,12	0,00012	57	57,00012

Il valore massimo raggiungibile è di poco superiore ai limiti stabiliti dalla legge per la protezione della salute umana (50 µg/mc), dovuto all'ambiente circostante.

<i>Periodicità</i>	Cantiere
<i>Frequenza</i>	Una tantum
<i>Probabilità di accadimento</i>	Certa

2.2.3.2 H04.03 - ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FASE DI ESERCIZIO

Come già fatto per la fase realizzativa delle opere, al fine di verificare le eventuali incidenze della fase attuativa, si assume la tipologia di effetto più estesa da intendersi comprensiva delle altre.

<i>Origine</i>	E01.04
<i>Motivazione</i>	La realizzazione dei nuovi fabbricati genererà l'aumento del traffico stradale per la presenza dei fruitori, quindi delle conseguenti emissioni. A fronte delle vigenti norme in materia di efficienza energetica del patrimonio edilizio si ritiene che le emissioni generate dagli impianti di riscaldamento siano poco significative, soprattutto rispetto al tema

	dell'impatto del traffico veicolare.								
Estensione	21.387 mq (estensione dell'area di variante)								
Durata	Permanente								
Magnitudine/intensità	Si considerano le seguenti ipotesi iniziali: n. 150 automobili aggiuntive calcolate a partire dal numero di posti della parrocchia e la possibilità di avere tutti i posti auto occupati (fonte https://mattinopadova.gelocal.it/padova/cronaca/2019/03/19/news/padova-nuova-chiesa-russo-moldava-in-via-longhin-si-del-comune-1.30112251).								
	Per quanto riguarda i fattori di emissione, si considerano quelli riportati nelle premesse di calcolo. I risultati sono i seguenti:								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Concentrazione giorno (mg)</th> <th></th> <th>Limite legge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO</td> <td>4.164.750</td> <td></td> <td>10 µg/mc</td> </tr> </tbody> </table>		Concentrazione giorno (mg)		Limite legge	CO	4.164.750		10 µg/mc
		Concentrazione giorno (mg)		Limite legge					
	CO	4.164.750		10 µg/mc					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Concentrazione giorno (mg)</th> <th>Media concentrazioni orarie (mg)</th> <th>Limite legge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nox</td> <td>3.105.000</td> <td>129.375</td> <td>200 µg/mc</td> </tr> </tbody> </table>		Concentrazione giorno (mg)	Media concentrazioni orarie (mg)	Limite legge	Nox	3.105.000	129.375	200 µg/mc
		Concentrazione giorno (mg)	Media concentrazioni orarie (mg)	Limite legge					
	Nox	3.105.000	129.375	200 µg/mc					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Concentrazione giorno (mg)</th> <th></th> <th>Limite legge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pm10</td> <td>310.500</td> <td></td> <td>50 µg/mc</td> </tr> </tbody> </table>		Concentrazione giorno (mg)		Limite legge	Pm10	310.500		50 µg/mc
		Concentrazione giorno (mg)		Limite legge					
Pm10	310.500		50 µg/mc						
In considerazione delle attuali densità inquinanti (rilevate dalla centralina rilocabile ARPAV), di seguito si riporta lo scenario che vede il contributo dei mezzi sopra descritti.									
Simulazione concentrazione CO (mg/mc)									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Media mobile 8 h (mg)</th> <th>Media mobile 8 h (mg/mc)</th> <th>Massimo giornaliero media mobile 8 h attuale(mg/mc)</th> <th>Concentrazione complessiva (mg/mc)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.164.750</td> <td>3,65</td> <td>--</td> <td>3,65</td> </tr> </tbody> </table>	Media mobile 8 h (mg)	Media mobile 8 h (mg/mc)	Massimo giornaliero media mobile 8 h attuale(mg/mc)	Concentrazione complessiva (mg/mc)	4.164.750	3,65	--	3,65	
Media mobile 8 h (mg)	Media mobile 8 h (mg/mc)	Massimo giornaliero media mobile 8 h attuale(mg/mc)	Concentrazione complessiva (mg/mc)						
4.164.750	3,65	--	3,65						
Il valore massimo raggiungibile è inferiore ai limiti stabiliti dalla legge per la protezione della salute umana (10 mg/mc).									
Simulazione concentrazione NOx (µg/mc)									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Media oraria (mg)</th> <th>Media oraria (µg/mc)</th> <th>Media oraria (µg/mc) attuale</th> <th>Concentrazione complessiva (µg/mc)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>129.375</td> <td>0,0965</td> <td>36</td> <td>36,10</td> </tr> </tbody> </table>	Media oraria (mg)	Media oraria (µg/mc)	Media oraria (µg/mc) attuale	Concentrazione complessiva (µg/mc)	129.375	0,0965	36	36,10	
Media oraria (mg)	Media oraria (µg/mc)	Media oraria (µg/mc) attuale	Concentrazione complessiva (µg/mc)						
129.375	0,0965	36	36,10						
Il valore massimo raggiungibile è abbondantemente inferiore ai limiti stabiliti dalla legge per la protezione della salute umana (200 µg/mc), consentendo di rimanere entro i limiti di legge.									
Simulazione concentrazione PM10 (µg/mc)									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Media 24 h (mg)</th> <th>Media 24 h (µg/mc)</th> <th>Media 24 h (µg/mc) attuale</th> <th>Concentrazione complessiva (µg/mc)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>310.500</td> <td>0,0003</td> <td>33</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table>	Media 24 h (mg)	Media 24 h (µg/mc)	Media 24 h (µg/mc) attuale	Concentrazione complessiva (µg/mc)	310.500	0,0003	33	33	
Media 24 h (mg)	Media 24 h (µg/mc)	Media 24 h (µg/mc) attuale	Concentrazione complessiva (µg/mc)						
310.500	0,0003	33	33						
Il valore massimo raggiungibile è inferiore ai limiti stabiliti dalla legge per la protezione della salute umana (50 µg/mc), consentendo di rimanere entro i limiti di legge.									
Periodicità	Intero periodo di efficacia del P.I.								
Frequenza	Variabile								
Probabilità di accadimento	Certa								

2.2.3.3 H06.01.01 - ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FASE DI CANTIERE

Di seguito si ripercorre l'elenco degli effetti che determinano il fattore di inquinamento analizzato in fase di esecuzione delle opere, quindi relativamente alla

fase di cantiere. Tutti gli effetti elencati di seguito implicano infatti attività di costruzione, quindi la movimentazione di mezzi e l'emissione di rumori nell'ambiente.

- D01.03 Parcheggi e aree di sosta;
- E 01.04 Altri tipi di insediamento;

<i>Origine</i>	D01.03
<i>Motivazione</i>	In fase di cantiere le emissioni saranno connesse ai mezzi d'opera presenti nelle aree di lavorazione.
<i>Estensione</i>	Come descritto in premessa, mediante il software si è calcolata la potenza sonora media, attestata a 95 dB. Ciò implica che la distanza entro la quale il rumore rientra sotto la soglia di tollerabilità è di 70 m. Applicando quindi questa cifra al buffer di analisi, l'estensione risulta pari a 79.269 mq.
<i>Durata</i>	Cantiere
<i>Magnitudine/intensità</i>	Ai fini della stima dell'intensità delle emissioni, funzionale anche alla definizione dell'estensione dell'effetto di inquinamento, si assumono le seguenti ipotesi, utili ad adottare un approccio che sia comprensivo delle variabili in gioco nella realizzazione delle opere previste: Presenza di n. 10 mezzi nelle aree di cantiere: 1 autocarro 96,9 dba, 1 escavatore terna 95,6 dba, 1 asfaltatrice 100 dba, 1 betoniera a bicchiere 94,8 dba, 1 cesoia 83,7 dba, 1 smerigliatrice 105,9 dba, 1 idropulitrice 87,3 dba, 1 pala meccanica cingolata 93,8 dba, 1 rullo compressore 115,9 dba, 1 cogeneratore 98 dba. La percentuale di utilizzo delle singole macchine è la seguente: 20% autocarro, 15% escavatore terna; 5% asfaltatrice, 10% betoniera a bicchiere, 5% cesoia, 5% smerigliatrice, 5% idropulitrice, 15% pala meccanica cingolata, 15% rullo compressore, 5% cogeneratore. A partire da tali ipotesi di partenza, si calcola un'emissione sonora complessiva di 95 dB(A), valido, in termini precauzionali, per la realizzazione di tutte le opere previste dal Piano.
<i>Periodicità</i>	Intero periodo di efficacia del P.I.
<i>Frequenza</i>	Una tantum
<i>Probabilità di accadimento</i>	Certa

<i>Origine</i>	E01.04
<i>Motivazione</i>	In fase di cantiere le emissioni saranno connesse ai mezzi d'opera presenti nelle aree di lavorazione.
<i>Estensione</i>	Come descritto in premessa, mediante il software si è calcolata la potenza sonora media, attestata a 96 dB. Ciò implica che la distanza entro la quale il rumore rientra sotto la soglia di tollerabilità è di 80 m. Applicando quindi questa cifra al buffer di analisi, l'estensione risulta pari a 90.050 mq.
<i>Durata</i>	Cantiere
<i>Magnitudine/intensità</i>	Ai fini della stima dell'intensità delle emissioni, funzionale anche alla definizione dell'estensione dell'effetto di inquinamento, si assumono le seguenti ipotesi, utili ad adottare un approccio che sia comprensivo delle variabili in gioco nella realizzazione delle opere previste: Presenza di n. 12 mezzi nelle aree di cantiere: 1 autocarro 96,9 dba, 1 autocarro con gru 87,10 dba, 1 autobeniera 98,6 dba, 1 gru a torre 101 dba, 1 betoniera a bicchiere 94,8 dba, 1 cesoia 83,7 dba, 1 smerigliatrice 105,9 dba, 1 idropulitrice 87,3 dba, 1 vibratore cls 74,7 dba, 1 pala meccanica cingolata 93,8 dba, 1 rullo compressore 115,9 dba, 1 cogeneratore 98 dba. La percentuale di utilizzo delle singole macchine è la seguente: 20% autocarro, 5% autocarro con gru, 5% autobeniera, 5% gru a torre, 20% betoniera a bicchiere, 5% cesoia, 5% smerigliatrice, 5% idropulitrice, 5% vibratore cls, 15% pala meccanica cingolata, 5% rullo compressore, 5% cogeneratore. A partire da tali ipotesi di partenza, si calcola un'emissione sonora complessiva di 96 dB(A), valido, in termini precauzionali, per la

	realizzazione di tutte le opere previste dal Piano.
<i>Periodicità</i>	Intero periodo di efficacia del P.I.
<i>Frequenza</i>	Una tantum
<i>Probabilità di accadimento</i>	Certa

2.2.3.4 H06.01.01 - ATTIVITÀ CONNESSE ALLA FASE DI ESERCIZIO

L'effetto E01.04 Altri tipi di insediamento implica la generazione di traffico o di attività emmissive nell'ambiente acustico.

Ai fini della stima dell'intensità delle emissioni, si fa riferimento ai limiti imposti dalla zonizzazione acustica comunale. Quest'ultima prevede limiti massimi di emissione diurna e notturna per le diverse zone. In particolare, i valori ammessi superiori a 50 dB(A) sono:

- Aree miste - 55 db(A) limite diurno;
- Aree di intese attività umane - 60 db(A) limite diurno;
- Aree industriali - 65 db(A) limite diurno; 55 db(A) limite notturno.

Sulla base dei contenuti della zonizzazione acustica si assimila E01.04 come area mista.

<i>Origine</i>	E01.04				
<i>Motivazione</i>	In fase di esercizio le emissioni saranno connesse al traffico veicolare generato da attività produttive/industriali.				
<i>Estensione</i>	Come descritto in premessa, mediante la metodologia illustrata si è calcolata la superficie dell'area soggetta alla soglia di tollerabilità e il relativo buffer.				
	aree	emissioni db(A)	limite	Distanza (m)	buffer
	E01.04	55		0,70	21.816 mq
<i>Durata</i>	Permanente				
<i>Magnitudine/intensità</i>	aree	emissioni db(A)	limite		
	E01.04	55			
<i>Periodicità</i>	Intero periodo di efficacia del P.I.				
<i>Frequenza</i>	Variabile				
<i>Probabilità di accadimento</i>	Certa				

2.2.4 TABELLA RIASSUNTIVA DELLA MISURA DEGLI EFFETTI

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI	ESTENSIONE	DURATA	MAGNITUDINE - INTENSITÀ	PERIODICITÀ	FREQUENZA	PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO
D01.03	H04.03 H06.01.01	21.387 mq (estensione dell'area di variante)	Permanente	L'intensità e commisurata all'estensione dell'effetto, quindi non inferiore al 10% (dieci per cento) della superficie di ogni singola area riservata ai servizi religiosi	Intero periodo di efficacia del P.I.	Una tantum	Certa
E01.04	H04.03 H06.01.01	21.387 mq (estensione dell'area di variante)	Permanente	L'intensità e commisurata all'estensione dell'effetto, quindi superficie coperta non superiore al 60% (sessanta per cento) della singola area indicata dal Piano degli Interventi	Intero periodo di efficacia del P.I.	Una tantum	Certa
H04.03 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03 E01.04	21.387 mq (estensione dell'area di variante)	Cantiere	CO 1,84 mg/mc NOx 36,20 µg/mc COVNM 0,0009 µg/mc PM10 57, 00012 µg/mc	Intero periodo di efficacia del P.I.	Una tantum	Certa
H04.03 - Attività connesse alla fase di esercizio	E01.04	21.387 mq (estensione)	Permanente	CO 3,65 mg/mc NOx 36,10 µg/mc	Intero periodo di efficacia del P.I.	Variabile	Certa

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI	ESTENSIONE	DURATA	MAGNITUDINE - INTENSITÀ	PERIODICITÀ	FREQUENZA	PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere		dell'area di variante)		PM10 33 µg/mc			
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03	79.269 mq	Cantiere	95 dB(A)	Intero periodo di efficacia del P.I.	Una tantum	Certa
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04	90.050 mq	Cantiere	96 dB(A)	Intero periodo di efficacia del P.I.	Una tantum	Certa
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di esercizio	E01.04	21.816 mq	Permanente	55 dB(A)	Intero periodo di efficacia del P.I.	Variabile	Certa

2.3 DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI

La definizione del contesto spaziale in cui svolgere l'analisi rappresenta uno degli aspetti principali dello Studio d'Incidenza. L'ambito di influenza potenziale del progetto si identifica con la porzione di territorio sulla quale l'intervento genererà effetti (impatti) diretti e/o indiretti, positivi o negativi, sia in fase di realizzazione che di esercizio. Nel caso in esame, sono stati considerati i risultati delle analisi riportate al capitolo precedente.

Per il principio di precauzione, si considera l'area massima di incidenza pari all'effetto con areale maggiore (H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere legate all'effetto E01.04).

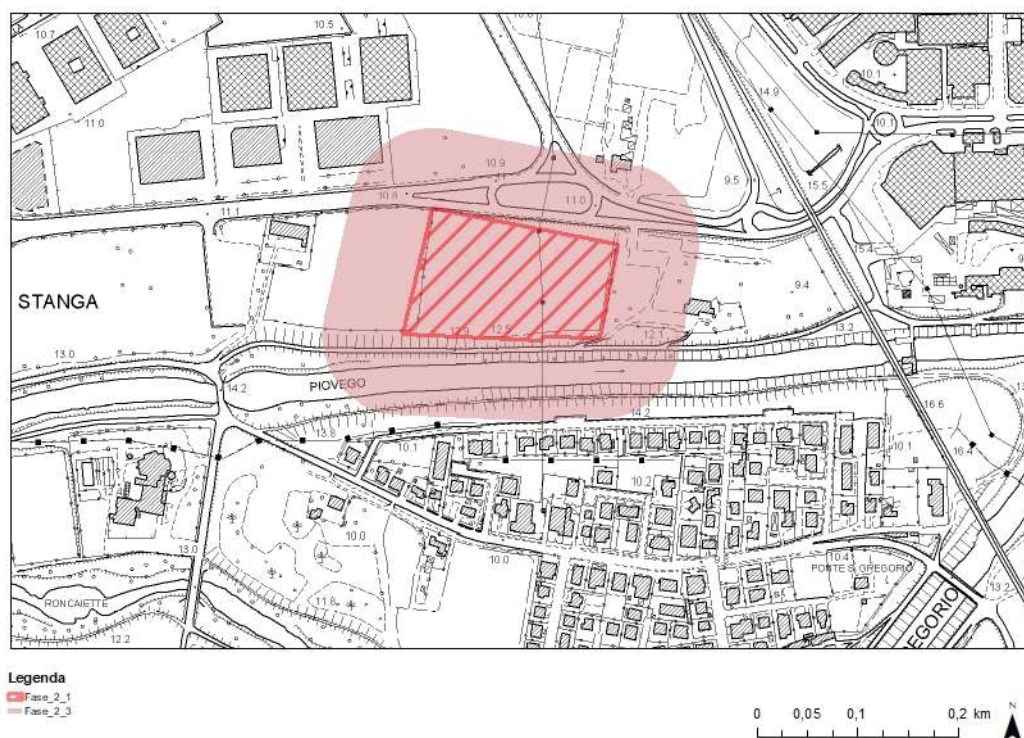


FIGURA 2-4. LIMITI SPAZIALI DELL'ANALISI

La definizione del livello temporale concorre alla significatività dei risultati dello studio di incidenza generalmente rispetto:

- all'avanzamento dei lavori che genera effetti diversi in tempi diversi;
- alla diversa sensibilità dei recettori in ragione dei diversi periodi dell'anno.

In particolare la scala temporale esercita la sua influenza più significativa sulla componente faunistica, la cui variabilità è legata alla presenza/assenza nei diversi periodi dell'anno, nonché alla diversa sensibilità legata al ciclo fenologico delle specie. L'analisi prenderà quindi in considerazione l'intero periodo di validità delle previsioni di Piano.

2.3.1 DESCRIZIONE DEL DATO VETTORIALE

La norma regionale prevede che per limiti spaziali e temporali dell'analisi vada fornito il dato nel formato vettoriale per i sistemi informativi geografici in un formato coerente con le specifiche cartografiche regionali. A questo studio viene quindi allegato il file *Fase_2_3.gml* e *Fase_2_3.xml* (metadato). Per motivi inerenti alle modalità di trasmissione telematica, il file *Fase_2_3.gml* viene trasmesso come *Fase_2_3.txt*: per poterlo visualizzare nei propri strumenti GIS sarà sufficiente rinominare l'estensione del file *.txt in *.gml.

2.4 IDENTIFICAZIONE DI TUTTI I PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTE

Non si è a conoscenza di altri piani, progetti e interventi che possano interagire congiuntamente a quanto in analisi.

3 FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Il concetto di significatività è stato a lungo discusso sia a livello accademico che giuridico. Nel caso in esame, si fa riferimento a quanto espresso da Sippe (1999), ossia che si tratta di un concetto antropocentrico, basato su giudizi e valori maggiori o uguali a criteri e standard scientifici. Di conseguenza, il grado di significatività dipende sia dalla natura degli effetti/impatti (tipologia, magnitudine, intensità, ...) che dall'importanza (socio-economica e bio-ecosistemica) che una comunità dà agli stessi.

Sul grado di soggettività era intervenuta anche la West Australian Environmental Protection Authority (1993). Infatti, oltre al grado di interesse pubblico sull'aspetto ambientale considerato, suggeriva come la significatività fosse legata anche alle caratteristiche dell'ambiente ricettore, caratteristiche (magnitudine, estensione e durata) degli effetti/impatti, resistenza e resilienza dell'ambiente, capacità di previsione dei cambiamenti, esistenza di politiche e standard ambientali.

Ciò comporta la necessità di procedere nell'analisi su due fronti: da un lato stimare gli impatti, dall'altro valutare i recettori, ossia habitat, specie e habitat di specie. La stima degli impatti è già stata effettuata nel capitolo precedente. Segue ora, quindi, la valutazione dei recettori.

Occorre innanzitutto andare a identificare i possibili recettori, andando a sovrapporre l'area di analisi alla base cartografica di riferimento (habitat: Cartografia regionale approvata con varie D.G.R.; specie: dataset approvato con D.G.R. 2200/2014; habitat di specie: uso del suolo secondo classificazione Corine Land Cover aggiornato al 2012 e contenuto nel dataset regionale). Identificati i possibili recettori, si prosegue con la loro descrizione, per comprendere come gli effetti/impatti possano o meno avere incidenze significative.

Si andrà poi a correlare gli effetti/impatti con i recettori. Infine, si andrà a stimare la significatività degli effetti su habitat, specie e habitat di specie mediante la matrice di RIAM (Pastakia, 1998a e 1998b; Ijäs, Kuitunen e Jalava, 2010).

3.1 IDENTIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 INTERESSATI

Gli elementi - habitat e specie - del sito della rete Natura 2000 interessato e il sito stesso devono essere individuati in quanto localizzati, interamente o parzialmente, all'interno dei limiti massimi sottesi dagli effetti, oppure poiché tali limiti massimi interessano ambiti in cui possono essere presenti popolazioni di specie in diretta connessione con tali siti. Nel caso in analisi, l'area di analisi non interessa alcun sito della rete Natura 2000. I siti più vicini risultano:

- IT3260018 Grave e Zone umide della Brenta (SIC/ZPS): 5,9 km
- IT3260017 Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco (SIC/ZPS): 12,6 km

- IT3250046 Laguna di Venezia (ZPS): 17,5 km
- IT3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia (SIC): 17,5 km

Date le distanze dai siti della rete Natura 2000, non verrà preso in considerazione alcun sito come riferimento per i Formulari Standard, ma solo le specie potenzialmente presenti, come definite nella DGR 2200/2014.



3.1.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Data l'ubicazione dell'intervento e le distanze dai siti della rete Natura 2000 non si riscontrano habitat di interesse comunitario presenti.

3.1.2 SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Come già chiarito in premessa a questa Fase, per l'analisi delle specie si è fatto riferimento alla banca dati regionale fornita dalla DGR 2200/14. L'area di analisi ricade all'interno del quadrante E447N247. Da una prima analisi emerge la presenza di 186 specie.

Ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE, lo Studio di Incidenza Ambientale deve riguardare le specie e gli habitat elencati negli allegati delle direttive "Uccelli" e "Habitat". A seguito di questa analisi, le specie considerate sono 18, così classificate:

- 1 invertebrati;
- 5 pesci;
- 2 anfibi;
- 1 rettili;
- 9 uccelli.

Le specie sono riportate in Tabella 3-1.

TABELLA 3-1. SPECIE ANALIZZATE NEL PRESENTE STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

CODICE	SPECIE	ALLEGATI	PRIORITARIA
H-1060	<i>Lycaena dispar</i>	II-IV	N
H-1100	<i>Acipenser naccarii</i>	II-IV	Y
H-1137	<i>Barbus plebejus</i>	II-V	N
H-1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	II	N
H-5304	<i>Cobitis bilineata (Cobitis taenia)</i>	II	N
H-1991	<i>Sabanejewia larvata (Cobitis larvata)</i>	II	N
H-1215	<i>Rana latastei</i>	II-IV	N
H-1167	<i>Triturus carnifex (Triturus cristatus carnifex)</i>	II-IV	N
H-1220	<i>Emys orbicularis</i>	II-IV	N
B-A229	<i>Alcedo atthis</i>	I	N
B-A021	<i>Botaurus stellaris</i>	I	N
B-A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	I	N
B-A026	<i>Egretta garzetta</i>	I	N
B-A103	<i>Falco peregrinus</i>	I	N
B-A002	<i>Gavia arctica</i>	I	N
B-A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	I	N
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	I	N
B-A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	I	N

Per le specie presenti è stato analizzato il proprio habitat di specie (nelle diverse fasi fenologiche dove possibile), in modo da verificarne l' idoneità con gli ambienti presenti nell'area di analisi. Il valore di idoneità ambientale è stato assegnato secondo quanto proposto dal progetto Rete Ecologica Nazionale (REN) (Boitani et. al., 2002). Nel caso di dati non presenti nel database REN, si è fatto riferimento a dati bibliografici, utilizzando la stessa metodologia REN.

Nella REN si fa riferimento alla terza categoria del sistema Corine Land Cover per la classificazione dell'uso del suolo. Si è quindi analizzato l'uso del suolo nell'area di analisi, utilizzando quanto disponibile dal database regionale, aggiornato al 2012.

Le categorie rappresentate sono:

- 1.1.3 Strutture residenziali isolate
- 1.2.1 Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi
- 1.2.2 Rete stradale secondaria con territori associati
- 1.4.1 Parchi urbani
- 2.1.2 Terreni arabili in aree irrigue
- 2.3.1 Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
- 2.3.2 Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata
- 3.1.1 Bosco di latifoglie
- 5.1.1 Canali e idrovie

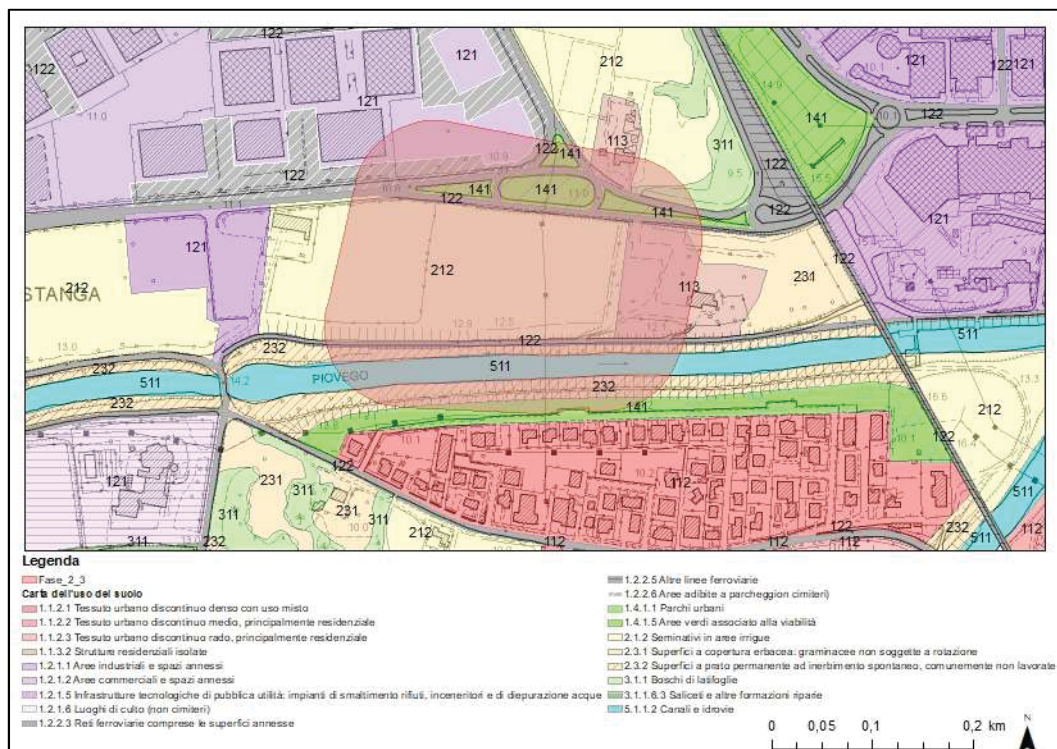


FIGURA 3-1. ESTRATTO DELLA CARTA DI USO DEL SUOLO (METODOLOGIA CORINE LAND COVER - AGGIORNAMENTO 2012) CON LA RAPPRESENTAZIONE DELL'AREA DI ANALISI. FONTE: DATASET REGIONE DEL VENETO

I punteggi di idoneità ambientale adottati dal progetto sono di seguito sintetizzati: 0 = non idoneo (o non classificabile); 1 = bassa idoneità; 2 = media idoneità; 3 = alta idoneità. Segue ora la definizione dei punteggi di idoneità:

- **Non idoneo:** ambienti che non soddisfano le esigenze ecologiche della specie;
- **Bassa Idoneità:** habitat che possono supportare la presenza della specie ma in maniera non stabile nel tempo;
- **Media Idoneità:** habitat che possono supportare la presenza stabile della specie, ma che nel complesso non risultano habitat ottimali;
- **Alta Idoneità:** habitat ottimali per la presenza della specie.

Le tabelle seguenti riassumono l'idoneità ambientale delle specie prima elencate, suddivise sulla base della fenologia delle specie (per la fase svernante non sono state rilevate specie). Per alcune specie non erano a disposizione le schede REN: si è quindi proceduto con un'analisi bibliografica dettagliata, dove, per il principio di precauzione, si è dato il valore elevato per tutti gli habitat ottimali alla specie.

TABELLA 3-2. IDONEITÀ AMBIENTALE DELLE SPECIE - FASE FENOLOGICA NIDIFICANTE

	113	121	122	141	212	231	232	311	511
<i>Alcedo atthis</i>									3
<i>Botaurus stellaris</i>									2
<i>Caprimulgus europaeus</i>						2			
<i>Egretta garzetta</i>								2	1
<i>Falco peregrinus</i>									
<i>Ixobrychus minutus</i>									3
<i>Lanius collurio</i>				3		2			
<i>Nycticorax nycticorax</i>								2	

TABELLA 3-3. IDONEITÀ AMBIENTALE DELLE SPECIE - FASE FENOLOGICA MIGRATRICE

	113	121	122	141	212	231	232	311	511
<i>Alcedo atthis</i>									3
<i>Botaurus stellaris</i>									3
<i>Caprimulgus europaeus</i>					1	3			
<i>Egretta garzetta</i>								2	3
<i>Falco peregrinus</i>									
<i>Gavia arctica</i>									
<i>Ixobrychus minutus</i>					2				3
<i>Lanius collurio</i>						2			
<i>Nycticorax nycticorax</i>								2	2

TABELLA 3-4. IDONEITÀ AMBIENTALE DELLE SPECIE - FASE FENOLOGICA SVERNANTE

	113	121	122	141	212	231	232	311	511
<i>Alcedo atthis</i>									3
<i>Botaurus stellaris</i>									3
<i>Egretta garzetta</i>								1	3
<i>Gavia arctica</i>									
<i>Nycticorax nycticorax</i>								2	2

TABELLA 3-5. IDONEITÀ AMBIENTALE DELLE SPECIE - FASE FENOLOGICA UNICA

	113	121	122	141	212	231	232	311	511
<i>Acipenser naccarii</i>									3
<i>Barbus plebejus</i>									3
<i>Chondrostoma soetta</i>									3
<i>Cobitis bilineata</i>									3
<i>Emys orbicularis</i>		1	1	1	1	1		1	3
<i>Lycaena dispar</i>						3			
<i>Rana latastei</i>		1	1	1	1	1		3	2
<i>Sabanejewia larvata</i>									3
<i>Triturus carnifex</i>			1	1	1	1		2	1

A seguito di questa analisi, le specie da valutare sono le seguenti (risultano quindi escluse *Falco peregrinus* e *Gavia arctica*):

TABELLA 3-6. SPECIE ANALIZZATE NEL PRESENTE STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

CODICE	SPECIE	ALLEGATI	PRIORITARIA
H-1060	<i>Lycaena dispar</i>	II-IV	N
H-1100	<i>Acipenser naccarii</i>	II-IV	Y
H-1137	<i>Barbus plebejus</i>	II-V	N
H-1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	II	N
H-5304	<i>Cobitis bilineata (Cobitis taenia)</i>	II	N
H-1991	<i>Sabanejewia larvata (Cobitis larvata)</i>	II	N
H-1215	<i>Rana latastei</i>	II-IV	N
H-1167	<i>Triturus carnifex (Triturus cristatus carnifex)</i>	II-IV	N
H-1220	<i>Emys orbicularis</i>	II-IV	N
B-A229	<i>Alcedo atthis</i>	I	N
B-A021	<i>Botaurus stellaris</i>	I	N
B-A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	I	N
B-A026	<i>Egretta garzetta</i>	I	N
B-A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	I	N
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	I	N
B-A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	I	N

3.1.2.1 DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI, GRADO DI ISOLAMENTO, ECOTIPI, POOL GENICI, STRUTTURA PER CLASSI DI ETÀ E GRADO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE

Non si dispongono di informazioni omogenee relativamente a tutte le popolazioni residenti all'interno dell'area di analisi, soprattutto per quanto riguarda grado di isolamento, ecotipi, pool genici e struttura per classi di età. Come punto di partenza si sono utilizzati i due report prodotti da ISPRA secondo quanto previsto dall'art. 12 della Direttiva Uccelli e dall'art. 17 della Direttiva Habitat:

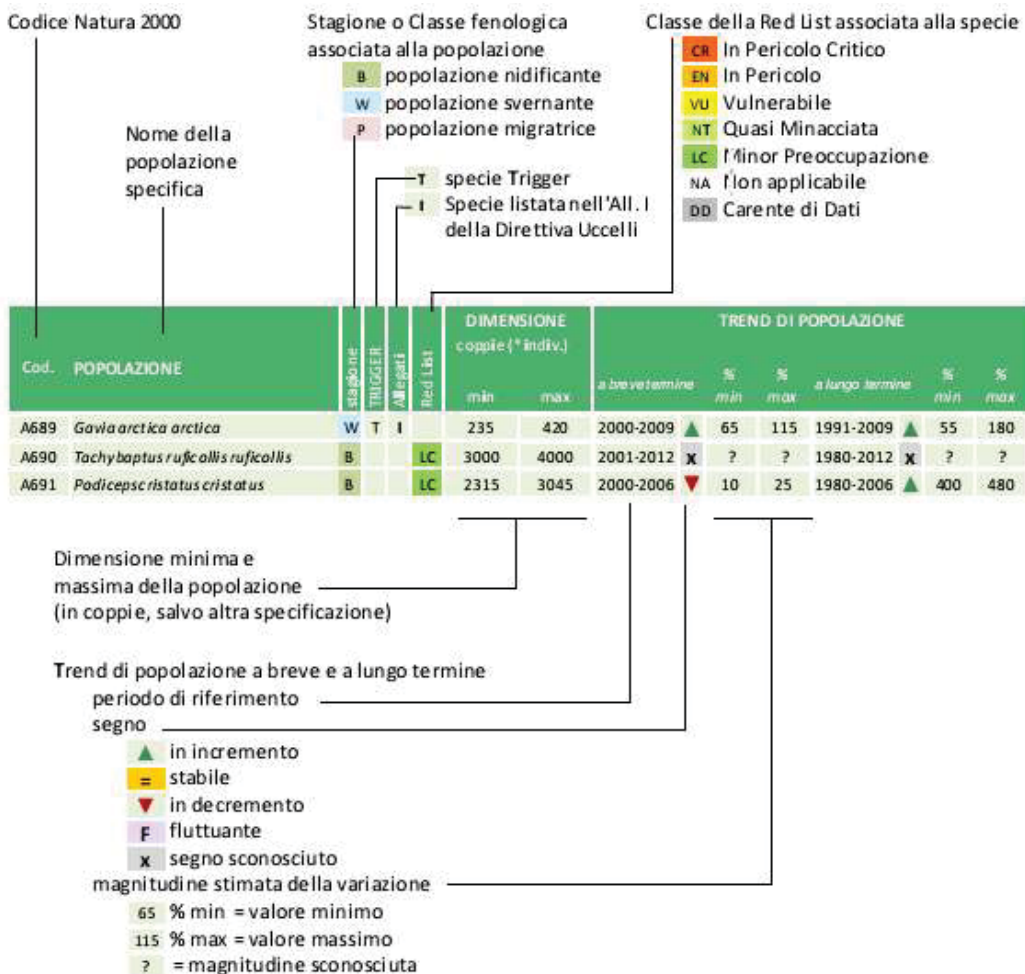
- Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*. ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Dove possibile si è fatto riferimento alla Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto (2013) e all'Atlante degli Anfibi e Rettili del Veneto (2007); laddove i dati non fossero disponibili, poiché la normativa vigente richiede la valutazione anche per la regione biogeografica, si riportano quelli messi a disposizione dall'Unione Mondiale per la

Conservazione della Natura (<http://www.iucn.it/>) e nel rapporto di Gustin et al. (2010).

Per la comprensione delle tabelle riguardanti gli uccelli, si fa riferimento all'immagine sottostante.

Per invertebrati, pesci, anfibi, rettili, mammiferi e vegetali, invece, valgono le seguenti considerazioni. Nella prima colonna vengono elencati gli allegati di Direttiva Habitat (II, IV e V) in cui la specie è inclusa; l'asterisco (II*) indica che la specie è prioritaria. Le successive tre colonne riportano lo stato di conservazione ex Art. 17, in base ai risultati del 3° Report in ciascuna regione biogeografica (ALP = alpina; CON = continentale; MED = mediterranea) e trend relativo, stabile (=), in decremento (-), in aumento (+) o sconosciuto (?). Legenda: FV (campitura verde) - favorevole; U1 (campitura gialla) - inadeguato; U2 (campitura rossa) - cattivo; XX (campitura grigia) - sconosciuto; NE (campitura bianca) - non valutato. Ulteriori sigle sono riferite alla presenza della specie nelle singole regioni biogeografiche e sono riportate nella tabella del capitolo precedente. Le ultime due colonne riportano le categorie IUCN per la Lista Rossa Italiana, quando valutata, e quella globale. Legenda: CR - gravemente minacciata, EN - minacciata, VU - vulnerabile, NT - quasi a rischio, LC - a minor rischio, DD- dati insufficienti, NE - non valutata. I colori delle campiture sono quelli utilizzati nelle Liste Rosse IUCN.



3.1.2.1.1 ACIPENSER NACCARI

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2011)
<i>A.naccarii</i>	II*, IV		U2+		CR	CR

Popolazione	La specie è stata ripopolata o reintrodotta in alcuni bacini di distribuzione originaria. Tuttavia non ci sono evidenze che confermino che la riproduzione in natura avvenga ancora. Il trend della popolazione è negativo e nel passato si stima un declino superiore dell'80% nelle ultime tre generazioni.
Tendenza della popolazione	In Declino
Consistenza popolazione veneta	n.d.
Note	n.d.

3.1.2.1.2 LYCAENA DISPAR

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2015)	Regionale (2010)
II, IV		FV	U1-	LC	LC

Popolazione	Sconosciuta
Tendenza della popolazione	Sconosciuta
Consistenza popolazione veneta	n.d.
Note	n.d.

3.1.2.1.3 BARBUS PLEBEJUS

Allegato	Stato di conservazione e trend III Report ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2016)
II, V	U1-	U2-		VU	LC

Popolazione	La specie è oggetto di pesca sportiva in ogni regione d'Italia. Vengono per questo frequentemente effettuati ripopolamenti dalle amministrazioni provinciali e dalle associazioni di pescatori, che utilizzano però materiale alloctono proveniente talvolta anche da aree poste al di fuori del nostro Paese. Nei tratti idonei dei corsi d'acqua può risultare una delle specie ittiche più abbondanti, mentre è drasticamente ridotto nel tratto medio ed inferiore del Po, nel fiume Ticino e nel fiume Adda, specialmente nel tratto terminale dove è stato soppiantato dai Barbus esotici. Rimangono discrete popolazioni nei tratti sublacuali dei principali corsi d'acqua e nel tratto superiore del Po.
Tendenza della popolazione	In declino
Consistenza popolazione veneta	n.d.
Note	n.d.

3.1.2.1.4 CHONDROSTOMA SOETTA

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2009)
II	U2-	U2-		EN	EN

Popolazione	La specie sta diventando piuttosto rara nei laghi dell'Italia settentrionale e Svizzera (Lugano, Maggiore, Como, Iseo, Garda) soprattutto a causa delle interazioni con specie aliene, come <i>Rutilus rutilus</i> , che fu introdotto nel 1990 circa ed è oggi piuttosto comune e oggetto di pesca commerciale in questi laghi. Viene trovata raramente anche nei fiumi ed è quasi del tutto scomparsa nei principali tratti del bacino del Po; negli altri fiumi forma delle popolazioni molto piccole e la riproduzione avviene in poche zone per ciascun fiume.
--------------------	---

Tendenza della popolazione	In declino
Consistenza popolazione veneta	poco diffusa e presente prevalentemente nel tratto terminale dei fiumi Livenza e Monticano
Note	n.d.

3.1.2.1.5 COBITIS BILINEATA

Specie	Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2006)
<i>C. bilineata</i>	II	U1=	U1=	U1=	LC	LC
<i>C. zanandrei</i>	II			U2?	CR	VU

Popolazione	n.d.
Tendenza della popolazione	n.d.
Consistenza popolazione veneta	Comune nelle acque di risorgiva e nelle acque della fascia centrale e meridionale
Note	n.d.

3.1.2.1.6 SABANEJEWIA LARVATA

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2006)
II	U2-	U2-		NT	LC

Popolazione	La specie è considerata in diminuzione. Nei bacini della provincia di Verona la specie è in aumento.
Tendenza della popolazione	Sconosciuta
Consistenza popolazione veneta	n.d.
Note	n.d.

3.1.2.1.7 RANA LATASTEI

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
II, IV	U1-	U1-		VU B2ab(iii)	VU

Popolazione	Più comune nella parte nord-orientale dell'areale, diventa più raro in quella più occidentale (Piemonte a Ovest del Fiume Ticino), dov'è presente con popolazioni ampiamente disgiunte e costituite da un ridotto numero di individui. La specie è considerata complessivamente in declino, tant'è che a sud del Po una delle due popolazioni isolate è considerata estinta a causa della presenza di gamberi alloctoni.
Tendenza della popolazione	In declino
Consistenza popolazione veneta	Diffusa principalmente nell'alta pianura e nella fascia della risorgive. Più rara nella bassa pianura.
Note	n.d.

3.1.2.1.8 TRITURUS CARNIFEX

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

Popolazione	Appare in costante diminuzione in numerose località del suo areale italiano, anche se in altre risulta ancora abbondante. In alcune aree di pianura, negli ultimi 10 anni si stima la perdita di quasi il 25% dei siti, sia per la scomparsa di zone umide con caratteristiche idonee, sia per il crescente impatto di predatori alloctoni.
Tendenza della popolazione	In declino
Consistenza popolazione veneta	Distribuito in maniera frammentaria su buona parte del territorio regionale. Sembra non essere presente nella parte più interna del settore montano; si colloca invece sui rilievi prealpini, la fascia delle risorgive, la bassa pianura, mancando poi nella fascia litoranea e nei sistemi lagunari e

	deltizi.
Note	n.d.

3.1.2.1.9 EMYS ORBICULARIS

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
<i>E. orbicularis</i>	II, IV		U2-	U2-	EN A2c	LC
<i>E. trinacris</i>	II, IV			U1-	EN A2c	DD

Popolazione	Le maggiori popolazioni italiane si trovano in aree protette. Attualmente è frequente in zone umide costiere, mentre è presente con popolazioni poco numerose che sopravvivono in pochissime località in buona parte del territorio nazionale. Si registra un forte declino delle popolazioni nelle ultime tre generazioni
Tendenza della popolazione	Sconosciuta
Consistenza popolazione veneta	n.d.
Note	È presente in gran parte della bassa pianura, nei pressi delle aree lagunari e deltizie, meno abbondante e più localizzato nella media pianura, per poi scomparire a monte della fascia delle risorgive

3.1.2.1.10 ALCEDO ATTHIS

Cod. POPOLAZIONE	Et. regione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
					coppie (*Indiv., **maschi cantori)	min	max	a breve termine		a lungo termine				
								%	%	%	%	%	%	
A229 <i>Alcedo atthis</i>	B	T	I	LC	6000	16000	2001-2012	x	?	?	1980-2012	x	?	?
Stato di conservazione - Range	Favorevole													
Stato di conservazione - Popolazione	Inadeguato													
Stato di conservazione - Habitat	Inadeguato													
Stato di conservazione - Complessivo	Inadeguato													
Consistenza popolazione veneta	Una stima della popolazione nidificante a livello regionale, con un livello di attendibilità medio, era stata effettuata all'inizio dello scorso decennio, portando alla definizione di un contingente di 540-870 coppie													
Note	n.d.													

3.1.2.1.11 BOTAURUS STELLARIS

Cod. POPOLAZIONE	Et. regione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
					coppie (*Indiv., **maschi cantori)	min	max	a breve termine		a lungo termine				
								%	%	%	%	%		
A688-B <i>Botaurus stellaris stellaris</i>	B	T	I	EN	75	95	2001-2012	x	?	?	1980-2012	x	?	?
Stato di conservazione - Range	Favorevole													
Stato di conservazione - Popolazione	Inadeguato													
Stato di conservazione - Habitat	Favorevole													
Stato di conservazione - Complessivo	Inadeguato													
Consistenza popolazione veneta	Lo svernamento nell'area regionale è stato studiato negli ultimi decenni mediante il censimento di metà inverno, effettuato in tutte le zone umide regionali. Tra il 2001 ed il 2010 sono stati censiti mediamente 23 individui. Il Veneto contribuisce con circa 1/3 - 1/4 dei tarabusi svernanti in Italia. Le province maggiormente frequentate sono risultate Venezia, Rovigo e Verona. Tra queste si osserva come Verona													

presenti un numero relativamente elevato di tarabusi svernanti in rapporto alle disponibilità offerte dal territorio.

Note n.d.

3.1.2.1.12 CAPRIMULGUS EUROPAEUS

Cod. POPOLAZIONE	stagione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
					coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	%	%	a lungo termine	%	%		
					min	max		min	max		min	max		
A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>	B	T	I	LC	10000	30000	2001-2012	x	?	?	1980-2006	▼	?	?
Stato di conservazione - Range	Inadeguato													
Stato di conservazione - Popolazione	Cattivo													
Stato di conservazione - Habitat	Inadeguato													
Stato di conservazione - Complessivo	Cattivo													
Consistenza popolazione veneta	In Veneto è stimata la presenza di 450-665 coppie.													
Note	In pianura, ove la specie è localizzata, andrebbe considerata con maggiore attenzione e serietà l'incidenza delle aree addestramento cani e delle altre aree ricreative all'interno dell'habitat vocato alla specie													

3.1.2.1.13 EGRETTA GARZETTA

Cod. POPOLAZIONE	stagione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
					coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	%	%	a lungo termine	%	%		
					min	max		min	max		min	max		
A697 <i>Egretta garzetta garzetta</i>	B	T	I	LC	10000	11000	2001-2012	▼	30	40	1981-2012	▲	50	70
Stato di conservazione - Range	Favorevole													
Stato di conservazione - Popolazione	Favorevole													
Stato di conservazione - Habitat	Favorevole													
Stato di conservazione - Complessivo	Favorevole													
Consistenza popolazione veneta	In Veneto, confrontando i dati del censimento svolto tra il 1998 ed il 2000, con una media di 1.898 coppie nidificanti, con quelli ottenuti nel 2009-2010, con una media di 1.109 coppie, si è potuto notare un modesto decremento, pari ad una variazione annua del -6%. Anche tra il 2009 ed il 2010 si è osservata una marcata diminuzione.													
Note	Le province maggiormente interessate dalla nidificazione della garzetta sono quelle di Venezia e Rovigo dove si trovano la maggior parte delle zone umide del Veneto. Lo stesso succede per la sosta degli individui svernanti.													

3.1.2.1.14 IXOBRYCHUS MINUTUS

Cod. POPOLAZIONE	stagione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
					coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	%	%	a lungo termine	%	%		
					min	max		min	max		min	max		
A617-A <i>Ixobrychus minutus minutus</i>	B	T	I	VU	1300	2300	2001-2011	▼	10	0	1980-2011	▼	?	?
Stato di conservazione - Range	Inadeguato													
Stato di conservazione - Popolazione	Cattivo													
Stato di conservazione - Habitat	Inadeguato													
Stato di conservazione - Complessivo	Cattivo													

Consistenza popolazione veneta	Una stima molto prudentiale effettuata nel 2005 ha permesso di dedurre la presenza di circa 330-645 coppie nidificanti. Di queste, il maggior numero risulta concentrato nelle province di Venezia e Rovigo dove sono presenti le maggiori estensioni di zone umide
Note	In fase riproduttiva invece si insedia quasi esclusivamente all'interno dei canneti e tifeti anche a contatto con fasce dominate da salici (<i>Salix caprea</i>) e in misura minore da pioppi e ontani. Il canneto anfibio però viene quasi sempre preferito e in subordine il saliceto anfibio.

3.1.2.1.15 LANIUS COLLURIO

Cod.	POPOLAZIONE	I. azione	TRIGGER	Allegati	Red. List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
						coppie (* indiv., **maschi cantori)	min max	a breve termine	% min	% max	a lungo termine	% min	% max		
A338	<i>Lanius collurio</i>	B	T	I	VU	20000	60000	2000-2012	▼	30	40	1990-2012	▼	35	60
Stato di conservazione - Range		Inadeguato													
Stato di conservazione - Popolazione		Cattivo													
Stato di conservazione - Habitat		Cattivo													
Stato di conservazione - Complessivo		Cattivo													
Consistenza popolazione veneta	Una stima della popolazione nidificante a livello regionale, seppur con un limitato livello di attendibilità, era stata effettuata all'inizio dello scorso decennio, portando alla definizione di un contingente di 2.000-3.500 coppie														
Note	Per la conservazione della specie è necessaria la conversione di sistemi di agricoltura intensiva verso pratiche più tradizionali, con il ripristino di un agroecosistema diversificato, ricco di parcelle incolte, siepi e boschetti, corroborata dalla riduzione dell'impiego di biocidi.														

3.1.2.1.16 NYCTICORAX NYCTICORAX

Cod.	POPOLAZIONE	I. azione	TRIGGER	Allegati	Red. List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
						coppie (* indiv., **maschi cantori)	min max	a breve termine	% min	% max	a lungo termine	% min	% max		
A610-B	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>	B	T	I	VU	6300	6600	2002-2012	▼	50	55	1981-2012	▼	60	65
Tendenza della popolazione		In declino													
Stato di conservazione - Range		Favorevole													
Stato di conservazione - Popolazione		Cattivo													
Stato di conservazione - Habitat		Inadeguato													
Stato di conservazione - Complessivo		Cattivo													
Consistenza popolazione veneta	Nel quinquennio 2006-2010 nel Veneto hanno svernato mediamente 160 indd.														
Note	n.d.														

3.1.2.2 CARATTERISTICHE, STRUTTURA E FUNZIONI DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO E LORO RUOLO RISPETTO ALLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Per poter descrivere le unità ambientali ed ecosistemiche, qui intese come habitat di specie (da leggere: modalità di uso del suolo nell'accezione Corine Land Cover, come aggiornato nella cartografia della regione Veneto al 2012), si è fatto riferimento ad alcuni parametri:

- Parametri dimensionali (area totale, area interessata dalla zona di incidenza potenziale);
- Effetti collegati;
- Specie potenzialmente presenti, nelle varie fasi fenologiche, così come desunte dalle precedenti analisi.

Le unità ambientali desunte dalle analisi finora descritte sono:

- 1.1.3 Strutture residenziali isolate
- 1.2.1 Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi
- 1.2.2 Rete stradale secondaria con territori associati
- 1.4.1 Parchi urbani
- 2.1.2 Terreni arabili in aree irrigue
- 2.3.1 Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
- 2.3.2 Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata
- 3.1.1 Bosco di latifoglie
- 5.1.1 Canali e idrovie

I parametri dimensionali complessivi sono:

Corine Land Cover	Superficie nel Comune (mq)	Superficie nel Comune (%)	Superficie nell'area d'analisi (mq)	Superficie nell'area d'analisi (%)	Superficie dell'area d'analisi rispetto alla relativa superficie comunale (%)
1.1.3	3.459.763,10	4,824%	9125,565922	10,134%	0,264%
1.2.1	13.486.280,49	18,803%	4866,641937	5,404%	0,036%
1.2.2	8.143.417,47	11,354%	10370,98997	11,517%	0,127%
1.4.1	3.332.043,90	4,646%	8270,630943	9,185%	0,248%
2.1.2	36.325.882,86	50,646%	38686,37862	42,961%	0,106%
2.3.1	1.904.900,33	2,656%	226,6114353	0,252%	0,012%
2.3.2	1.795.243,34	2,503%	9702,641987	10,775%	0,540%
3.1.1	1.145.926,17	1,598%	887,8210459	0,986%	0,077%
5.1.1	2.131.503,54	2,972%	7912,511578	8,787%	0,371%
	71.724.961,20	100,000%	90.049,79	100,000%	

3.1.2.2.1.1.3 STRUTTURE RESIDENZIALI ISOLATE

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
--	--	--	--

3.1.2.2.21.2.1 AREE DESTINATE AD ATTIVITÀ COMMERCIALI E SPAZI ANNESSI

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
--	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i>

3.1.2.2.31.2.2 RETE STRADALE SECONDARIA CON TERRITORI ASSOCIATI

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di esercizio	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
--	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>

3.1.2.2.41.4.1 PARCHI URBANI

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
<i>Lanius collurio</i>	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>

3.1.2.2.52.1.2 TERRENI ARABILI IN AREE IRRIGUE

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
D01.03	H04.03 H06.01.01

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
E01.04	H04.03 H06.01.01
H04.03 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03 E01.04
H04.03 - Attività connesse alla fase di esercizio	E01.04
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di esercizio	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
--	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>

3.1.2.2.62.3.1 SUPERFICI A COPERTURA ERBACEA: GRAMINACEE NON SOGGETTE A ROTAZIONE

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lanius collurio</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lanius collurio</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>

3.1.2.2.72.3.2 SUPERFICI A PRATO PERMANENTE AD INERBIMENTO SPONTANEO, COMUNEMENTE NON LAVORATA

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
--	--	--	--

3.1.2.2.83.1.1 BOSCO DI LATIFOGLIE

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>

3.1.2.2.95.1.1 CANALI E IDROVIE

Gli effetti collegati sono:

CODICE	FATTORI/EFFETTI COLLEGATI
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	D01.03
H06.01.01 - Attività connesse alla fase di cantiere	E01.04

Le specie potenzialmente presenti sono:

Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica
<i>Alcedo atthis</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Alcedo atthis</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Alcedo atthis</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Acipenser naccarii</i> <i>Barbus plebejus</i> <i>Chondrostoma soetta</i> <i>Cobitis bilineata</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Sabanejewia larvata</i> <i>Triturus carnifex</i>

3.1.2.3 RUOLO E COERENZA DELLE SPECIE RISPETTO AI SITI DELLA RETE NATURA 2000 DELLA REGIONE BIOGEOGRAFICA DI RIFERIMENTO

La regione biogeografica in cui sono situati i siti di riferimento è quella continentale. Per valutarne il ruolo (inteso come nicchia ecologica) e la coerenza all'interno della regione biogeografica, si è fatto riferimento agli areali di distribuzione delle specie (<http://www.iucnredlist.org/>). Da questa analisi è emerso che le specie sono coerenti con questa regione biogeografica.

3.2 INDICAZIONE E VINCOLI DERIVANTI DALLE NORMATIVE VIGENTI E DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

La Variante di Piano oggetto di analisi recepisce le indicazioni della pianificazione sovraordinata, e, dove non conforme, richiede l'apposita variazione.

3.3 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE NEI CONFRONTI DEI QUALI SI PRODUCONO

Vengono ora messi in relazione gli habitat e le specie ricadenti all'interno dell'area di analisi con gli effetti individuati precedentemente. Gli habitat e le specie non presenti nell'area di analisi, così come descritto nei capitoli precedenti, l'incidenza significativa negativa viene considerata nulla.

Pagina | 41

Per gli **habitat**, l'area in questione non rientra in alcun sito della rete Natura 2000: non si identificano quindi effetti con riferimento ad habitat.

Per quanto riguarda le **specie**, per poter identificare gli effetti che possono avere incidenze, si è fatto ricorso agli habitat di specie. Nello specifico, mediante analisi GIS, i vari effetti vengono sovrapposti all'uso del suolo e agli habitat di specie, identificando le categorie interessate. A seguito di questo primo passaggio, si sono collegati gli effetti agli habitat e alle specie presenti (per le specie mediante quanto già precedentemente descritto).

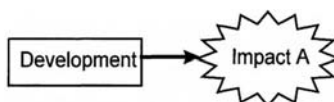
EFFETTO	CLC	Specie nidificanti	Specie migratrici	Specie svernanti	Specie a fenologia unica
D01.03	2.1.2	--	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
E01.04	2.1.2	--	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
H04.03 - D01.03 E01.04 (cantiere)	2.1.2	--	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
H04.03 - E01.04 (esercizio)	2.1.2	--	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
H06.01.01 - D01.03 (cantiere)	1.1.3	--	--	--	--
	1.2.1	--	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i>
	1.2.2	--	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	1.4.1	<i>Lanius collurio</i>	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	2.1.2	--	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	2.3.1	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lanius collurio</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lanius collurio</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	2.3.2	--	--	--	--
	3.1.1	<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	5.1.1	<i>Alcedo atthis</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Egretta garzetta</i>	<i>Alcedo atthis</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Egretta garzetta</i>	<i>Alcedo atthis</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Egretta garzetta</i>	<i>Acipenser naccarii</i> <i>Barbus plebejus</i>

EFFETTO	CLC	Specie nidificanti	Specie migratrici	Specie svernanti	Specie a fenologia unica
		<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Ixobrychus minutus</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Chondrostoma soetta</i> <i>Cobitis bilineata</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Sabanejewia larvata</i> <i>Triturus carnifex</i>
H06.01.01 - E01.04 (cantiere)	1.1.3	--	--	--	--
	1.2.1	--	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i>
	1.2.2	--	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	1.4.1	<i>Lanius collurio</i>	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	2.1.2	--	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	2.3.1	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lanius collurio</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lanius collurio</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	2.3.2	--	--	--	--
	3.1.1	<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Egretta garzetta</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
H06.01.01 - E01.04 (Esercizio)	1.2.2	--	--	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>
	2.1.2	--	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ixobrychus minutus</i>	--	<i>Emys orbicularis</i> <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i>

In seconda battuta sono state quindi connesse gli habitat e le specie ai vari effetti, procedendo alla valutazione delle eventuali incidenze.

Per la valutazione degli effetti, si fa riferimento alle categorie descritte da Walker e Johnson (2000):

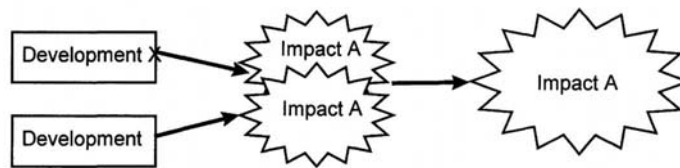
- **diretti:** direttamente associati all'intervento;



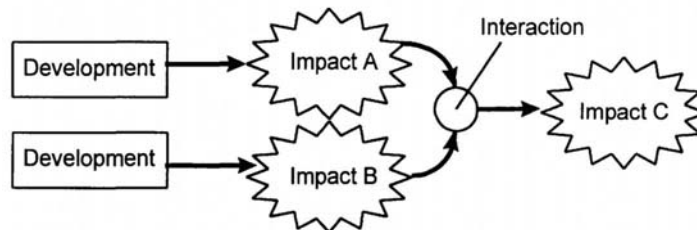
- **indiretti:** impatti sull'ambiente che non sono un diretto risultato dell'intervento, ma prodotti altrove o che emergono come risultato di un percorso più complesso. A volte si fa riferimento a impatti di secondo o terzo livello;



- **cumulativi:** risultano da un incremento dei cambiamenti causati da altre azioni (nel passato, nel presente o adeguatamente prevedibili) assieme al progetto/intervento in esame;



- **sinergici:** interazione tra impatti, sia dello stesso intervento, che con altri;



Per completare quanto richiesto dal punto 3 della Fase 3 dell'Allegato A della DGR 1400/17, si riportano le definizioni date da Pastakia (1998a, 1998b) in merito alla durata e alla reversibilità degli impatti:

- **durata:** si riferisce, a titolo esemplificativo, permanente se gli impatti superano i 10-15 anni, a medio termine se gli impatti durano da 1 a 10 anni, a breve termine se durano per un periodo rappresentabile da settimane o al più da mesi (Ijäs, Kuitunen e Jalava, 2010);
- **reversibilità:** Indica la possibilità di cambiare direzione di un cambiamento. L'impatto è irreversibile se i cambiamenti sono permanenti o se il ripristino dura almeno 10-15 anni; reversibile lentamente se gli effetti hanno cambiato in modo sensibile l'ambiente, ma può essere osservato un ripristino in qualche anno; reversibile se il ripristino è calcolabile in settimane o al più in mesi (Ijäs, Kuitunen e Jalava, 2010).

La correlazione quindi tra la quantificazione degli effetti e le singole specie è possibile confrontando l'effetto qui valutato con le specie sopra individuate, correlate allo specifico effetto. La valutazione è stata effettuata considerando gli habitat di specie.

EFFETTI	Diretto	Indiretto	Breve termine	Lungo termine	Reversibile	Durevole	Sinergico	Cumulativo
D01.03	X			X		X		

EFFETTI	Diretto	Indiretto	Breve termine	Lungo termine	Reversibile	Durevole	Sinergico	Cumulativo
E01.04	X			X		X		
H04.03 - D01.03 E01.04 (cantiere)		X	X		X			X
H04.03 - E01.04 (esercizio)		X		X	X			X
H06.01.01 - D01.03 (cantiere)		X	X		X			X
H06.01.01 - E01.04 (cantiere)		X	X		X			X
H06.01.01 - E01.04 (Esercizio)		X		X	X			X

3.4 PREVISIONE E VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE

Per la previsione e la valutazione della significatività delle incidenze, la normativa richiede l'analisi del grado di conservazione di habitat e specie. Nello specifico, si afferma che l'incidenza ha una significatività negativa nel caso il grado di conservazione cambi sfavorevolmente in riferimento al sito e alla regione biogeografica di riferimento.

In questo caso, per poter dare un valore agli effetti, si farà uso del metodo RIAM (Pastakia,1998a e 1998b; Ijäs, Kuitunen e Jalava, 2010). L'utilizzo di tale metodologia è dettato dalla volontà di eliminare quanto più possibile la soggettività dalla valutazione e dare maggior trasparenza all'intero processo valutativo.

Il metodo RIAM si basa su 6 criteri, divisi in 2 gruppi:

A. Importanza delle condizioni, ossia il legame con l'ambiente:

- 1A Scala geografica degli impatti
- 2A Effetti sulle componenti ambientali

B. Tipologia di impatti:

- 1B Durata
- 2B Reversibilità
- 3B Impatti cumulativi
- 4B Suscettibilità del recettore

A ciascun criterio viene attribuito un valore, come di seguito spiegato.

1A - Scala geografica degli impatti:

- 0: Nessuna importanza
- 1: importanza a livello locale, area piccola e quasi puntiforme
- 2: importanza al di fuori del contesto locale, come ad esempio parte di una regione

- 3: importanza regionale, nella quale l'intera superficie regionale viene ricoperta
- 4: importanza di livello nazionale, nella quale l'intera superficie nazionale viene ricoperta o si intercetta un bene di importanza nazionale/internazionale

2A - Effetti sulle componenti ambientali:

- -3: cambiamenti molto negativi
- -2: significativo peggioramento dello *status quo*
- -1: peggioramento dello *status quo*
- 0: mancanza di cambiamenti nello *status quo*
- 1: miglioramento dello *status quo*
- 2: significativo miglioramento dello *status quo*
- 3: benefici molto positivi

1B - Durata:

- 1: non applicabile
- 2: impatto a breve termine (settimane / mesi)
- 3: impatto a medio termine (1-10 anni)
- 4: impatto permanente o a lungo termine (> 10 anni)

2B - Reversibilità:

- 1: non applicabile
- 2: impatto reversibile (lo *status quo* può essere ripristinato in breve tempo, nell'ordine di settimane / mesi)
- 3: impatto lentamente reversibile (lo *status quo* può essere ripristinato, nell'ordine di qualche anno)
- 4: impatto irreversibile (non può esserci ripristino, o il tempo necessario supera i 10 anni)

3B - Impatti cumulativi:

- 1: non applicabile
- 2: mancanza di interazione con altri impatti
- 3: presenza di impatti cumulativi e/o sinergici, ma la significatività è incerta / non calcolabile
- 4: presenza di chiari impatti cumulativi e/o sinergici con altri interventi nell'area

4B - Suscettibilità del recettore:

- 1: non applicabile
- 2: l'area è stabile e non risente degli impatti generati dall'intervento
- 3: il recettore è sensibile a cambiamenti ambientali e/o ha un valore intrinseco di livello locale (al di fuori dell'area di analisi)
- 4: il recettore è molto sensibile a cambiamenti ambientali e/o ha un valore intrinseco di livello nazionale/internazionale

Poi con una semplice formula matematica si calcola il valore finale:

- Punteggio del gruppo A (At):

$$At = 1A \times 2A$$

- Punteggio del gruppo B (Bt):

$$Bt = 1B + 2B + 3B + 4B$$

- Punteggio globale (T):

$$T = At \times Bt$$

Il livello di significatività finale ha la seguente classificazione:

Valore di T	Classificazione	Descrizione
108 < T < 192	+4	Impatti molto positivi
54 < T < 107	+3	Impatti significativamente positivi
31 < T < 53	+2	Impatti moderatamente positivi
1 < T < 30	+1	Impatti non significativi (positivi)
T = 0	0	Assenza di cambiamenti
-30 < T < -1	-1	Impatti non significativi (negativi)
-53 < T < -31	-2	Impatti moderatamente negativi
-107 < T < -54	-3	Impatti significativamente negativi
-192 < T < -108	-4	Impatti molto negativi

L'eliminazione della soggettività dalla valutazione e la maggior trasparenza dell'intero processo valutativo avvengono in quanto i dati usati provengono dalla serie di analisi precedentemente effettuate. Difatti:

- 1A - Scala geografica degli impatti: viene usato quanto definito nel § 2.2;
- 2A - Effetti sulle componenti ambientali: viene quantificato sulla base del cambiamento di struttura e funzione dell'habitat e dell'habitat di specie. Nel caso specifico, in merito alle funzioni degli habitat in senso lato, le variazioni sul sistema fisico-climatico, sul bilancio del carbonio, sui processi biogeochimici e sulla composizione delle specie sono a carattere detrattivo (ossia con peggioramento dello status quo) ma non significativo, dato l'areale limitato delle modificazioni in previsione. Per quanto riguarda la struttura, gli ecosistemi coinvolti non vengono modificati su questo aspetto;
- 1B - Durata: viene usato quanto definito nel § 2.2;
- 2B - Reversibilità: viene usato quanto definito nel § 3.3;
- 3B - Impatti cumulativi: viene usato quanto definito nel § 3.3;
- 4B - Suscettibilità del recettore: viene usato quanto definito nel § 3.1.

Sulla base dei valori così calcolati è poi possibile fare le opportune considerazioni come richiesto dalla normativa regionale.

3.4.1 HABITAT

Nel caso degli habitat, la verifica va effettuata valutando struttura, funzioni e possibilità di ripristino degli stessi. Nello specifico, la Decisione di Esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000, fornisce le seguenti definizioni:

- **Grado di conservazione della struttura:** questo sottocriterio dovrebbe essere correlato al manuale di interpretazione degli habitat dell'allegato I, che fornisce una definizione, un elenco delle specie caratteristiche e altri elementi pertinenti;
- **Grado di conservazione delle funzioni:** per il tipo di habitat del sito in questione, va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità) di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fini di conservazione;
- **Possibilità di ripristino:** Questo sottocriterio viene utilizzato per valutare fino a che punto sia possibile il ripristino di un dato tipo di habitat nel sito in questione. Il primo aspetto da valutare è la fattibilità da un punto di vista scientifico: le attuali conoscenze consentono di stabilire cosa deve esser fatto e in che modo? La risposta implica una conoscenza approfondita della struttura e delle funzioni del tipo di habitat, dei piani di gestione concreti e degli interventi necessari per il ripristino, ossia per stabilizzare o accrescere la percentuale di copertura di questo tipo di habitat, ristabilirne la struttura specifica e le funzioni necessarie alla sua sopravvivenza a lungo termine e al mantenimento e al ripristino di uno grado di conservazione favorevole alle sue specie tipiche. Secondariamente, si può appurare se il ripristino è economicamente giustificato dal punto di vista della conservazione della natura, tenendo conto del grado di minaccia e della rarità del tipo di habitat.

Nell'area di analisi non sono presenti habitat, e di conseguenza non si procede con la valutazione della significatività degli effetti.

3.4.2 SPECIE

Nel caso delle specie, la verifica va effettuata valutando il grado di conservazione e la possibilità di ripristino degli habitat di specie. A sua volta, anche in questo caso il grado di conservazione dell'habitat di specie viene valutato sulla base della propria struttura e funzione. Nello specifico, la Decisione di Esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000, fornisce le seguenti definizioni:

- **Grado di conservazione degli elementi dell'habitat di specie:** richiede una valutazione globale degli elementi dell'habitat in relazione ai bisogni biologici di una data specie. Gli elementi relativi alla dinamica della popolazione sono tra i più adeguati, sia per le specie animali che per quelle vegetali. La struttura dell'habitat e taluni fattori abiotici dovrebbero essere valutati;

- **Possibilità di ripristino:** Per questo sottocriterio, che deve essere preso in considerazione solo qualora gli elementi siano in uno stato di medio o parziale degrado, si consiglia un procedimento analogo a quello del criterio degli habitat, includendo una valutazione della possibilità di vita della popolazione considerata.

Pagina | 48

Si procede ora alla valutazione delle specie, per concludere poi con le considerazioni finali.

3.4.2.1 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLE SPECIE ANALIZZATE

Per la valutazione sulle specie si procede con la metodologia sopra illustrata. Anche in questo caso, tuttavia, dato il numero consistente delle specie da analizzare e la possibile ripetizione di valori, si preferisce raggruppare i risultati, procedendo, dove necessario, con il principio di precauzione.

In merito alla Scala geografica degli impatti, come si è visto dalla localizzazione degli interventi e le aree coinvolte, si impone il valore 2 (importanza al di fuori del contesto locale, come ad esempio parte di una regione), dato che è difficile parlare di impatto puntiforme, e si agisce quindi in modo precauzionale.

Gli Effetti sulle componenti ambientali causano un peggioramento dello status quo, ma che non può essere valutato in modo significativo: di conseguenza il valore è pari a -1.

Il punteggio del primo gruppo di valori, **Importanza delle condizioni, ossia il legame con l'ambiente**, risulta essere -2.

La Durata degli impatti è varia, a seconda che si parli di interventi di cambiamento territoriale piuttosto che cantieristici. In questo caso, sempre per motivi precauzionali, si preferisce considerare l'ipotesi peggiore (Impatto permanente o a lungo termine), attribuendo quindi il valore 4.

Anche per quanto riguarda la Reversibilità vale lo stesso discorso della Durata. Anche in questo caso il valore scelto è 4.

In merito agli Impatti cumulativi, dall'analisi condotta al § 3.3.2, si nota che gli inquinanti possono avere un effetto cumulativo, che però non è certo né quantificabile. Il valore è quindi 3.

Infine, la Suscettibilità del recettore ha un valore medio (3), per motivi cautelativi.

Il punteggio del secondo gruppo, **Tipologia di impatti**, è quindi pari a 14 per tutte le specie.

Il punteggio globale, dato dal prodotto dei due parziali, è uguale a -28. In entrambi i casi gli impatti sono considerati **non significativi (negativi)**.

Tale risultato comporta che struttura e funzioni degli habitat di specie coinvolti non subiscono modifiche, e di conseguenza nemmeno il grado di conservazione.

3.4.2.2 CONSIDERAZIONI FINALI SUL GRADO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE ANALIZZATE

Valgono le seguenti abbreviazioni:

- Valutazione complessiva degli effetti:
 - +4 Impatti molto positivi
 - +3 Impatti significativamente positivi
 - +2 Impatti moderatamente positivi
 - +1 Impatti non significativi (positivi)
 - 0 Assenza di cambiamenti
 - -1 Impatti non significativi (negativi)
 - -2 Impatti moderatamente negativi
 - -3 Impatti significativamente negativi
 - -4 Impatti molto negativi
- Dinamica della popolazione:
 - +1 Gli effetti non provocano disturbi
 - 0 Gli effetti possono provocare un disturbo temporaneo e reversibile, tale da non provocare conseguenza sulle dinamiche della popolazione; non sono previsti prelievi/catture/uccisioni di individui
 - -1 Gli effetti provocano un disturbo permanente e duraturo, tale da provocare conseguenza sulle dinamiche della popolazione; sono previsti prelievi/catture/uccisioni di individui
- Grado di conservazione degli elementi dell'habitat di specie:
 - 0 Gli interventi previsti non prevedono una modificazione dell'uso del suolo.
 - -1 Gli interventi previsti prevedono una modificazione dell'uso del suolo. Si stima un disturbo temporaneo, con un'eventuale modifica della struttura tale da non avere effetti né sul grado complessivo del sito né a livello biogeografico.
- Possibilità di ripristino:
 - +1 La possibilità di ripristino migliora
 - 0 La possibilità di ripristino rimane invariata
 - -1 La possibilità di ripristino peggiora

Specie	Valutazione complessiva degli effetti	Dinamica della popolazione	Habitat di specie	Grado di conservazione degli elementi dell'habitat di specie	Possibilità di ripristino	Presenza nell'habitat di specie				Valutazione dell'incidenza
						Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica	
<i>Lycaena dispar</i>	-1	0	2.3.1	0	0				X	Non significativa
<i>Acipenser naccarii</i>	-1	0	5.1.1	0	0				X	Non significativa
<i>Barbus plebejus</i>	-1	0	5.1.1	0	0				X	Non significativa
<i>Chondrostoma soetta</i>	-1	0	5.1.1	0	0				X	Non significativa
<i>Cobitis bilineata</i>	-1	0	5.1.1	0	0				X	Non significativa
<i>Sabanejewia larvata</i>	-1	0	5.1.1	0	0				X	Non significativa
<i>Rana latastei</i>	-1	0	1.2.1	0	0				X	Non significativa
	-1	0	1.2.2	0	0				X	
	-1	0	1.4.1	0	0				X	
	-1	0	2.1.2	-1	0				X	
	-1	0	2.3.1	0	0				X	
	-1	0	3.1.1	0	0				X	
<i>Triturus carnifex</i>	-1	0	5.1.1	0	0				X	Non significativa
	-1	0	1.2.2	0	0				X	
	-1	0	1.4.1	0	0				X	
	-1	0	2.1.2	-1	0				X	
	-1	0	2.3.1	0	0				X	
	-1	0	3.1.1	0	0				X	

Specie	Valutazione complessiva degli effetti	Dinamica della popolazione	Habitat di specie	Grado di conservazione degli elementi dell'habitat di specie	Possibilità di ripristino	Presenza nell'habitat di specie				Valutazione dell'incidenza
						Fenologia nidificante	Fenologia migratrice	Fenologia svernante	Fenologia unica	
<i>Emys orbicularis</i>	-1	0	1.2.1	0	0				X	
	-1	0	1.2.2	0	0				X	
	-1	0	1.4.1	0	0				X	
	-1	0	2.1.2	-1	0				X	Non significativa
	-1	0	2.3.1	0	0				X	
	-1	0	3.1.1	0	0				X	
<i>Alcedo atthis</i>	-1	0	5.1.1	0	0				X	Non significativa
	-1	0	5.1.1	0	0	X	X	X		Non significativa
<i>Botaurus stellaris</i>	-1	0	5.1.1	0	0	X	X	X		Non significativa
	-1	0	2.1.2	-1	0			X		Non significativa
<i>Caprimulgus europaeus</i>	-1	0	2.3.1	0	0	X	X	X		Non significativa
	-1	0	3.1.1	0	0	X	X	X		Non significativa
<i>Egretta garzetta</i>	-1	0	5.1.1	0	0	X	X	X		Non significativa
	-1	0	2.1.2	-1	0			X		Non significativa
<i>Ixobrychus minutus</i>	-1	0	5.1.1	0	0	X	X	X		Non significativa
	-1	0	1.4.1	0	0	X				Non significativa
<i>Lanius collurio</i>	-1	0	2.3.1	0	0	X	X	X		Non significativa
	-1	0	3.1.1	0	0	X	X	X		Non significativa
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-1	0	5.1.1	0	0	X	X	X		Non significativa
	-1	0	5.1.1	0	0	X	X	X		Non significativa

4 FASE 4 - ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING

A conclusione della fase di screening si riporta, come indicato nella guida predisposta dalla DGR 1400/2017, la sintesi delle informazioni rilevate e le determinazioni assunte.

Pagina | 52

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO	
Intestazione - Titolo del progetto	Variante al Piano degli Interventi variante parziale ai sensi dell'art. 18, comma 1, della L.R. 11/2004
Proponente - Committente	Comune di Padova
Autorità procedente	--
Autorità competenti all'approvazione	Comune di Padova
Professionisti incaricati dello studio	pian. terr. Chiara Nichele
Comuni interessati	Padova
Descrizione sintetica	La richiesta di variante riguarda la modifica dello strumento urbanistico generale vigente, prevedendo la realizzazione di un complesso parrocchiale connesso alla Chiesa Ortodossa Moldava-Russa nel territorio comunale di Padova
Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati	--

VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	
Esito dello studio di selezione preliminare e sintesi della valutazione circa gli effetti negativi sul sito o sulla regione biogeografica	Il piano in esame non incide in modo significativo su siti della rete Natura 2000 e tale asserzione trova giustificazione in relazione alle caratteristiche progettuali, escludendo effetti diretti e/o indiretti sulle aree della rete Natura 2000.
Consultazione con gli Organi e Enti competenti, soggetti interessati e risultati della consultazione	--

DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELLO SCREENING			
Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Responsabili della verifica	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
ACI-Censis (2011): XIX Rapporto ACI-Censis - 2011 Il triennio che sta cambiando il modo di muoversi	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Associazione Faunisti Veneti (a cura di M. Bon, F. Mezzavilla, F. Scarton), (2013): Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto. Regione del Veneto.	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Banca dati Ministero dell'Ambiente - Servizio Conservazione Natura	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale

Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Responsabili della verifica	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
Boitani L., Corsi F., Falcucci A., Marzetti I., Masi M., Montemaggiori A., Ottavini D., Reggiani G., Rondinini C. (2002): Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani - Relazione Finale. Ministero dell'ambiente e del Territorio	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Bonato L., Fracasso G., Pollo R., Richard J., Semenzato M., (2007): Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Nuovadimensione.	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Calligari A., Franchini A. (2000): Rassegna degli effetti derivanti dall'esposizione al rumore. Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - Dipartimento Stato dell'Ambiente, Controlli e Sistemi Informativi	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
D.G.R. del 27 novembre 2014, n. 2200	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Decisione di Esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Dinetti M. (2000): Infrastrutture ecologiche. Manuale pratico per progettare e costruire le opere urbane ed extraurbane nel rispetto della conservazione e della biodiversità. Il Verde Editoriale	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Direttiva 2009/147/CEE "Uccelli"	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Direttiva 92/43/CEE "Habitat"	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
EMEP-CORINAIR Emission Inventory Guidebook, 2007 - Group 8: Other mobile sources and machinery" (fonte: http://www.eea.europa.eu/publications/EMEPCORINAI R5).	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale

Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Responsabili della verifica	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetal i. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.			
Gustin M., Brambilla M. & Celad C. (a cura di) (2010): Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU)	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/sites_hab/biogeog_regions/index_en.htm#alpine	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
http://www.iucnredlist.org/	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/threatened/	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
http://www.iucn.it/	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
http://www.sinanet.isprambiente.it/it/inventaria/Gruppo%20inventari%20locali/dati%20trasporto1990-2009.zip/view .	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Ijäs A., Kuitunen M.T. e Jalava K. (2010): Developing the RIAM method (Rapid Impact Assessment Matrix) in the context of impact significance assessment. Environmental Impact Assessment Review30, pp 82-89	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
INAIL (2015): Abbassiamo il rumore nei cantieri edili	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
ISFORT (2011): La domanda di mobilità degli italiani	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale

Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Responsabili della verifica	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.			
Pastakia C.M.R. (1998b): The Rapid Impact Assessment Matrix (RIAM) - A New Tool for Environmental Impact Assessment; in Jensen K. (ed.), Environmental Impact Assessment Using the Rapid Impact Assessment Matrix (RIAM), Olsen & Olsen, Fredensborg	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Pastakia C.M.R. e Jensen A. (1998a): The rapid impact assessment matrix for EIA (RIAM). Environmental Impact Assessment Review, 18, pp. 461-482	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Sippe R. (1999): Criteria and standards for assessing significant impact, in: Petts, J. (Ed.) Handbook of Environmental Impact Assessment, Volume 1, Environmental Impact Assessment: Process, Methods and Potential, Blackwell Science, London, 74-92.	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
Walker L.J. e Johnson J. (2000): Assessment of indirect and cumulative impacts as well as impact interactions, Volume 3: Guidelines. EU Commission, Working Document	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale
West Australian Environmental Protection Authority (1993): Environmental impact assessment: administrative procedures. Perth, EPA	Adeguito	pian. terr. Chiara Nichele	Banca dati personale

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA

Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
H-1060	<i>Lycaena dispar</i>	Si	Non significative	Non significative	No
H-1100	<i>Acipenser naccarii</i>	Si	Non significative	Non significative	No
H-1137	<i>Barbus plebejus</i>	Si	Non significative	Non significative	No
H-1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	Si	Non significative	Non significative	No
H-5304	<i>Cobitis bilineata (Cobitis taenia)</i>	Si	Non significative	Non significative	No
H-1991	<i>Sabanejewia larvata (Cobitis larvata)</i>	Si	Non significative	Non significative	No
H-1215	<i>Rana latastei</i>	Si	Non significative	Non significative	No
H-1167	<i>Triturus carnifex (Triturus cristatus carnifex)</i>	Si	Non significative	Non significative	No
H-1220	<i>Emys orbicularis</i>	Si	Non significative	Non significative	No
B-A229	<i>Alcedo atthis</i>	Si	Non significative	Non significative	No
B-A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Si	Non significative	Non significative	No
B-A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Si	Non significative	Non significative	No
B-A026	<i>Egretta garzetta</i>	Si	Non significative	Non significative	No
B-A103	<i>Falco peregrinus</i>	No	Nulle	Nulle	No
B-A002	<i>Gavia arctica</i>	No	Nulle	Nulle	No
B-A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Si	Non significative	Non significative	No
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	Si	Non significative	Non significative	No
B-A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Si	Non significative	Non significative	No

DICHIARAZIONE DEL PROFESSIONISTA

La descrizione del piano riportata nel presente studio è conforme, congruente e 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 della rete Natura 2000.

Mason Vicentino,
25/09/2019

pian. terr. Chiara Nichele
Firmato digitalmente ai sensi del
D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82

5 MATERIALE CONSULTATO

APAT (2003): Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale. APAT, Manuali e linee guida 26/2003

APAT (2003): La micrometeorologia e la dispersione degli inquinanti in aria. Centro Tematico Nazionale - ACE

Biondi E., Blasi C. (coord.), (2009). Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., De Battisti R., Vernier E., (1995): Atlante dei mammiferi del Veneto. Grafic House Editrice.

Bressan S. et al. (2005). Strumenti e Indicatori per la salvaguardia della biodiversità. Regione del Veneto - Giunta Regionale, Segreteria Regionale all'Ambiente e Territorio Servizio Rete Natura 2000.

Brichetti P. (2002): Uccelli. Istituto Geografico De Agostini

Bruno S. (1980): I serpenti del Veneto - Morfologia, tassonomia, geonemia. Società Veneziana di Scienze Naturali

CINSA (2005): Collaborazione scientifica tra Regione Veneto e CINSA finalizzata alla definizione e applicazione di strumenti e metodologie per la gestione di rete Natura 2000. Manuale Metodologico - Volume 1 - Linee Guida per Cartografia, Analisi, Valutazione e Gestione dei SIC

Commissione Europea - DG Ambiente (2001): Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa su siti della rete Natura 2000. Lussemburgo: Ufficio per le pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee

Dinetti M. (2009): Biodiversità urbana. Conoscere e gestire habitat, piante e animali nelle città. Bandecchi & Vivaldi, Pontedera (PI)

Direzione per la Protezione della Natura (s.a.): Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

Fracasso G., Bon M., Scarton F., Mezzavilla F. (2011): Calendario riproduttivo dell'avifauna della regione Veneto. Associazione Faunisti Veneti (eds.)

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E. Duprè E., Ercole S., Giacanelli 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

ISPRA (2009): Il progetto Carta della Natura alla scala 1:50.000 - Linee guida per la cartografia e la valutazione degli habitat. Manuali e linee guida 48/2009

ISPRA (2015): Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). Rapporti 219/201

ISPRA (a.s.): Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia

LIPU (2010): Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (a.s.): Guida alla fauna d'interesse comunitario - Direttiva Habitat 92/43/CEE. Direzione per la Protezione della Natura

Moriani G., Ostoich M., Del Sole E. (2006): Metodologie di Valutazione Ambientale. Edizioni Franco Angeli, Milano

Paci M. (2004). Ecologia forestale. Elementi di conoscenza dei sistemi forestali. Edagricole, Bologna

Regione Toscana Giunta Regionale - Ufficio Programmazione e Controlli (2000): Valutazione di Impatto Ambientale: un approccio generale. Quaderni della valutazione di impatto ambientale n. 4. Edizioni Regione Toscana

Rete Rurale Nazionale & LIPU (2013): Uccelli comuni in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione 2012

Sitzia T. & S. Reniero (eds.) (2004): Reti ecologiche: una chiave per la conservazione e la gestione dei paesaggi frammentati. Pubblicazioni del Corso di Cultura in Ecologia, Atti del XL Corso, Università degli Studi, Padova, pp. VII + 165.

Spagnolo R. (2008): Manuale di acustica applicata. De Agostini Scuola spa - Novara