

# **RELAZIONE TECNICA**

**a supporto della dichiarazione di non necessità di valutazione d'incidenza  
ambientale relativa al**

***“PIANO URBANISTICO ATTUATIVO  
DENOMINATO "PUA DEL CARRO" SITO  
IN VIA DEL CARRO NEL COMUNE DI  
SAN ZENO DI MONTAGNA”***

***In comune di San Zeno di Montagna (VR)***

**(ai sensi dell'allegato A alla Dgr 1400/2017 - punto 2.2)**

## Sommar

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1 INQUADRAMENTO NORMATIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>6</b>
<b>3 DESCRIZIONE DEI VINCOLI DEL SITO IN ESAME .....</b>	<b>9</b>
3.1 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DI SAN ZENO DI MONTAGNA (P.A.T.) .....	9
3.2 PIANO DEGLI INTERVENTI DI SAN ZENO DI MONTAGNA (P.I.) .....	13
<b>4 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE .....</b>	<b>15</b>
4.1 INQUADRAMENTO .....	15
4.2 CARTA DI COPERTURA DEL SUOLO.....	16
DI SEGUITO SI RIPORTANO ALCUNE FOTO DELLO STATO DEI LUOGHI.....	19
<b>5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO IN ESAME .....</b>	<b>24</b>
5.1 STATO ATTUALE.....	24
5.2 DESCRIZIONE PROGETTO .....	25
<b>6 UTILIZZO DELLE RISORSE E DISTURBI AMBIENTALI.....</b>	<b>36</b>
<b>7 DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000 .....</b>	<b>37</b>
<b>8 DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI.....</b>	<b>39</b>
8.1 EMISSIONI ACUSTICHE .....	39
8.2 EMISSIONI ATMOSFERICHE .....	44
8.3 CONCLUSIONI .....	47
<b>9 DESCRIZIONE DEI SITI INTERESSATI .....</b>	<b>49</b>
9.1 SIC IT3210004 MONTE LUPPIA E PUNTA SAN VIGILIO.....	49
<b>10 ATLANTE DISTRIBUTIVO DELLE SPECIE DELLA REGIONE DEL VENETO .....</b>	<b>68</b>
<b>11 HABITAT, USO DEL SUOLO ED IDONEITA' AMBIENTALE .....</b>	<b>70</b>
<b>12 ANALISI DEGLI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE .....</b>	<b>92</b>
<b>13 CONCLUSIONI .....</b>	<b>95</b>

## PREMESSA

La presente relazione tecnica è stata redatta in accordo con quanto previsto dalla Dgr n. 1400 del 29 agosto 2017, in particolare si fa riferimento all'allegato A della suddetta delibera, in cui al paragrafo 2.2 è espressamente richiesto di allegare alla dichiarazione di non incidenza una relazione tecnica che definisca chiaramente la rispondenza alle ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza del progetto in esame.

La Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.), introdotta quindi come procedura di verifica in campo ambientale, si attua con lo scopo di valutare qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione di un sito d'importanza comunitaria (S.I.C.) o di una zona a protezione speciale (Z.P.S.) che possa avere incidenze significative su tali aree, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti.

## 1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La Valutazione di Incidenza Ambientale (V.INC.A.), introdotta come procedura di verifica in campo ambientale, è un procedimento di natura preventiva e si attua con lo scopo di valutare qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione di un sito d'importanza comunitaria (S.I.C.) o di una zona a protezione speciale (Z.P.S.) che possa avere incidenze significative su tali aree, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti.

Tale procedura è stata introdotta dalla direttiva "*Habitat*" (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche) con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti, non finalizzati alla conservazione degli habitat, ma potenzialmente in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Il progetto in esame riguarda il Piano Urbanistico Attuativo denominato "PUA del Carro" sito in via del Carro nel comune di San Zeno di Montagna, localizzato esternamente ai Siti Natura 2000.

La Dgr n. 1400 del 29/08/2017 riporta al paragrafo 2.2<sup>1</sup> un elenco di condizioni per le quali non è necessario sottoporre piani/progetti/interventi alla valutazione di incidenza.

Ad esempio la valutazione di incidenza non è considerata necessaria al ricorrere delle seguenti condizioni:

- a) piani, progetti, interventi connessi e necessari alla gestione dei siti della rete Natura 2000 e previsti dai Piani di Gestione;
- b) piani, progetti, interventi la cui valutazione di incidenza è ricompresa negli studi per la valutazione di incidenza degli strumenti di pianificazione di settore o di progetti e interventi in precedenza già autorizzati, anche nei casi qui di seguito elencati:
  1. progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza;
  2. modifiche non sostanziali a progetti e interventi già sottoposti con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza;

---

<sup>1</sup> "Piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di valutazione di incidenza".

3. modifiche allo strumento urbanistico in attuazione della cosiddetta “Variante Verde”, ai sensi e nel rispetto di quanto previsto dall’art. “7 – Varianti verdi” della L.R. 04/2015, per la riclassificazione di aree edificabili;
4. rinnovo di autorizzazioni e concessioni rilasciate per progetti e interventi già sottoposti con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza;
5. rinnovo di autorizzazioni e concessioni, che non comportino modifiche sostanziali, di opere realizzate prima del 24 ottobre 1997, data di entrata in vigore del DPR n. 357/1997;
6. progetti e interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, anche con modifica della destinazione d’uso, purché non comportino aumento di superficie occupata al suolo o di volumetria;
7. piani, progetti, interventi finalizzati all’individuazione e abbattimento delle barriere architettoniche su edifici e strutture esistenti, senza aumento di superficie occupata al suolo;
8. piani, progetti e interventi, nelle aree a destinazione d’uso residenziale, espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza e qualora non diversamente individuato, nella decisione dell’autorità regionale per la valutazione di incidenza;
9. interventi di manutenzione ordinaria del verde pubblico e privato e delle alberature stradali, con esclusione degli interventi su contesti di parchi o boschi naturali o su altri elementi naturali autoctoni o storici;
10. progetti o interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti da linee guida, che ne definiscono l’esecuzione e la realizzazione, sottoposte con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell’autorità regionale per la valutazione di incidenza;
11. programmi e progetti di ricerca o monitoraggio su habitat e specie di interesse comunitario effettuati senza l’uso di mezzi o veicoli motorizzati all’interno degli habitat terrestri, senza mezzi invasivi o che prevedano l’uccisione di esemplari e, per quanto riguarda le specie, previa autorizzazione del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
12. piani e programmi finanziari che non prevedono la precisa e puntuale localizzazione territoriale delle misure e delle azioni, fermo restando che la procedura si applica a tutti i piani, progetti e interventi che da tali programmi derivino;
13. installazione di impianti fotovoltaici o solari termici aderenti o integrati e localizzati sugli edifici esistenti o loro pertinenze, in assenza di nuova occupazione di suolo;
14. interventi per il risparmio energetico su edifici o unità immobiliari esistenti, con qualsiasi destinazione d’uso, in assenza di nuova occupazione di suolo;
15. installazione di impianti per la produzione di energia elettrica o termica esclusivamente da fonti rinnovabili in edifici o aree di pertinenza degli stessi;
16. pratiche agricole e colturali ricorrenti su aree già coltivate, orti, vigneti e frutteti esistenti, purché non comportino l’eliminazione o la modificazione di elementi naturali e seminaturali eventualmente presenti in loco, quali siepi, boschetti, arbusteti, prati, pascoli, maceri, zone umide, ecc., né aumenti delle superfici precedentemente già interessate dalle succitate pratiche agricole e colturali;



17. miglioramento e ripristino dei prati o dei prati-pascolo mediante il taglio delle piante infestanti e di quelle arboree ed arbustive di crescita spontanea, costituenti formazione vegetale non ancora classificabile come “bosco”, effettuato al di fuori del periodo riproduttivo delle specie presenti nell’area;
18. interventi di manutenzione ordinaria delle infrastrutture viarie o ferroviarie, delle reti infrastrutturali di tipo lineare (acquedotti, fognature, ecc.), delle infrastrutture lineari energetiche (linee elettriche, gasdotti, oleodotti, ecc.), degli impianti di telefonia fissa e mobile, nonché degli impianti per l’emittenza radiotelevisiva, a condizione che non comportino modifiche significative di tracciato o di ubicazione, che non interessino habitat o habitat di specie, che non necessitino per la loro esecuzione dell’apertura di nuove piste, strade e sentieri e che non comportino alterazioni dello stato dei luoghi quali scavi e sbancamenti;
19. interventi di manutenzione degli alvei, delle opere idrauliche in alveo, delle sponde e degli argini dei corsi d’acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque;
20. interventi di difesa del suolo, dichiarati di somma urgenza o di pronto intervento e quelli di protezione civile, dichiarati indifferibili e urgenti ai sensi della normativa vigente;
21. opere di scavo e reinterro limitatamente all’esecuzione di interventi di manutenzione di condotte sotterranee poste esclusivamente e limitatamente in corrispondenza della viabilità esistente, nonché tutte le opere per il raccordo degli utenti alle reti dei servizi esistenti di gas, energia elettrica, telecomunicazioni, acquedotto e fognatura, ivi comprese le relative opere di scavo, posa delle condutture e reinterro e senza l’occupazione di suolo naturale al di fuori di tale viabilità esistente e che non interessino habitat o habitat di specie;
22. manifestazioni podistiche e ciclistiche e altre manifestazioni sportive, purché con l’utilizzo esclusivamente di strade o piste o aree attrezzate esistenti;
23. piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

In aggiunta a quanto sopra indicato, ai sensi del summenzionato art. 6 (3), della Direttiva 92/43/Cee, la valutazione di incidenza non è necessaria per i piani, i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000”.

**Ciò premesso, si ritiene che l’intervento possa essere ricondotto al caso n. 23 dell’Allegato A alla DGR 1400/2017 della Regione del Veneto.**

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il lotto oggetto di intervento si trova nel Comune di San Zeno di Montagna, a nord del centro comunale. Il sito è posto in via del Carro, ad una quota di circa 650 m, su un versante esposto ad ovest che si affaccia sul Lago di Garda.

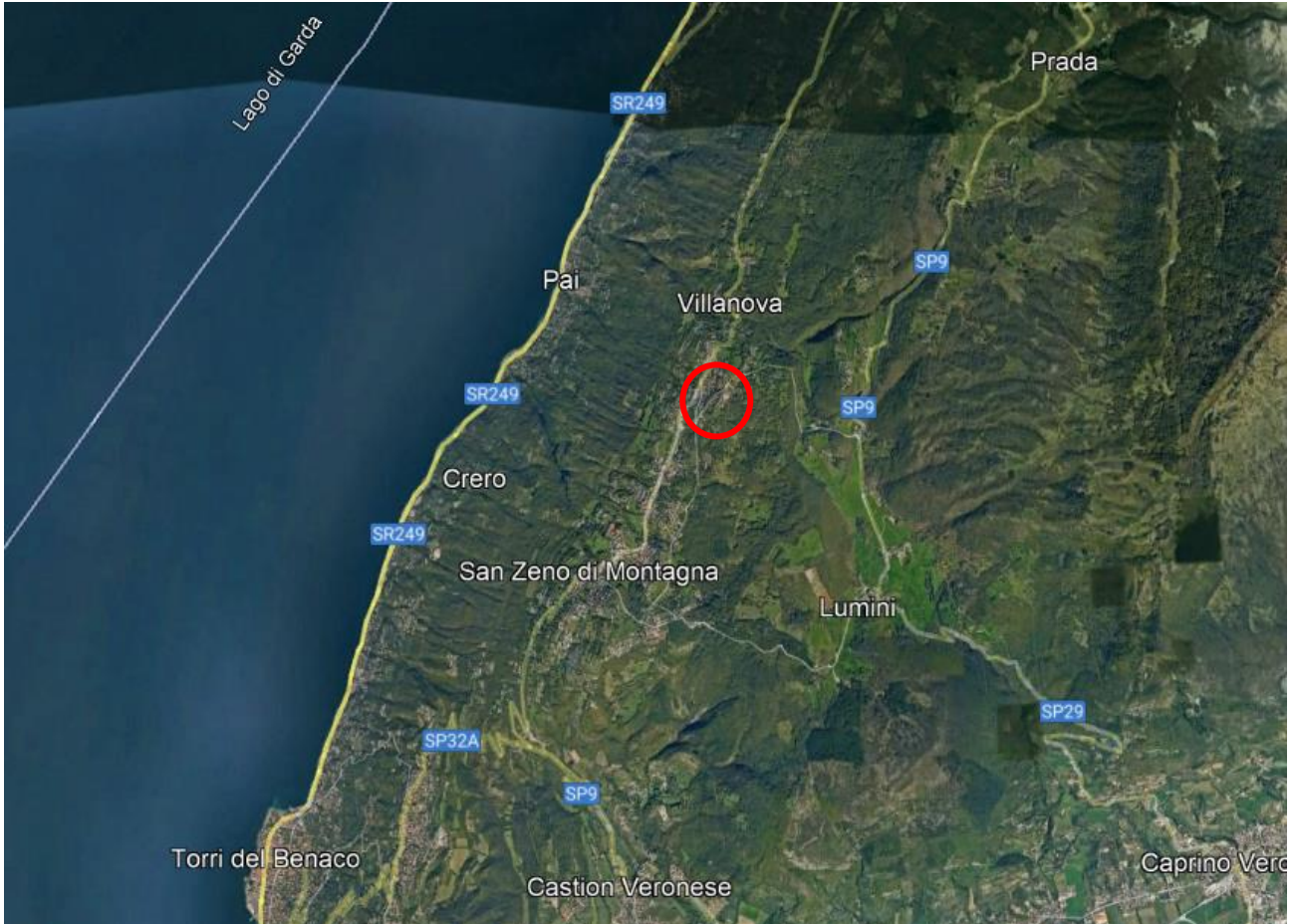


Figura 2/I: Estratto immagine satellitare (Fonte: Google Earth).



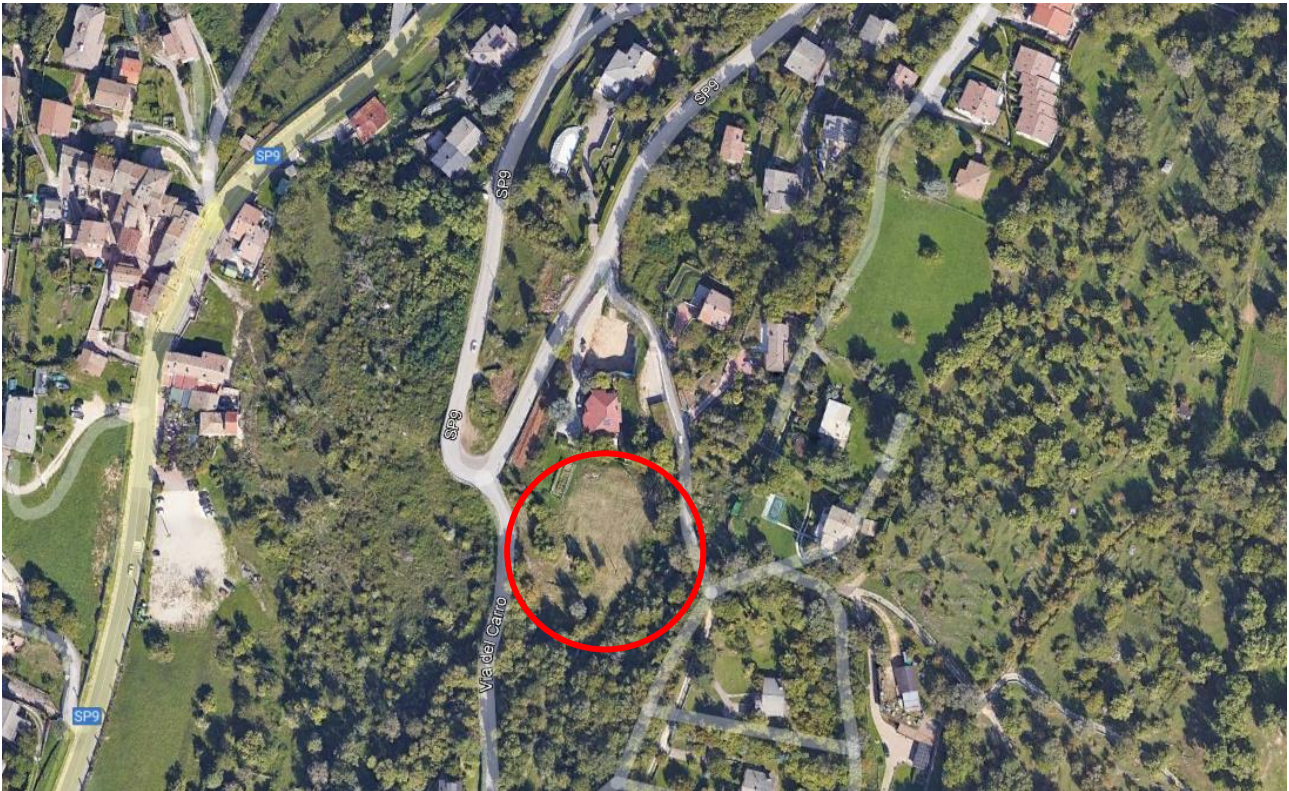


Figura 2/II: Foto aerea.

Nella fattispecie l'area è censita al Catasto terreni del Comune di San Zeno di Montagna al foglio 11 mappali 2489 – 2490 – 2492 – 2494 – 2495.

MAPPA CATASTALE  
(FG 11 M.N. 2489-2490-2492-2494-2495)

ale di Verona Ufficio Provinciale - Territorio - Direttore SANIN EGON



Figura 2/III: Estratto catastale

### 3 DESCRIZIONE DEI VINCOLI DEL SITO IN ESAME

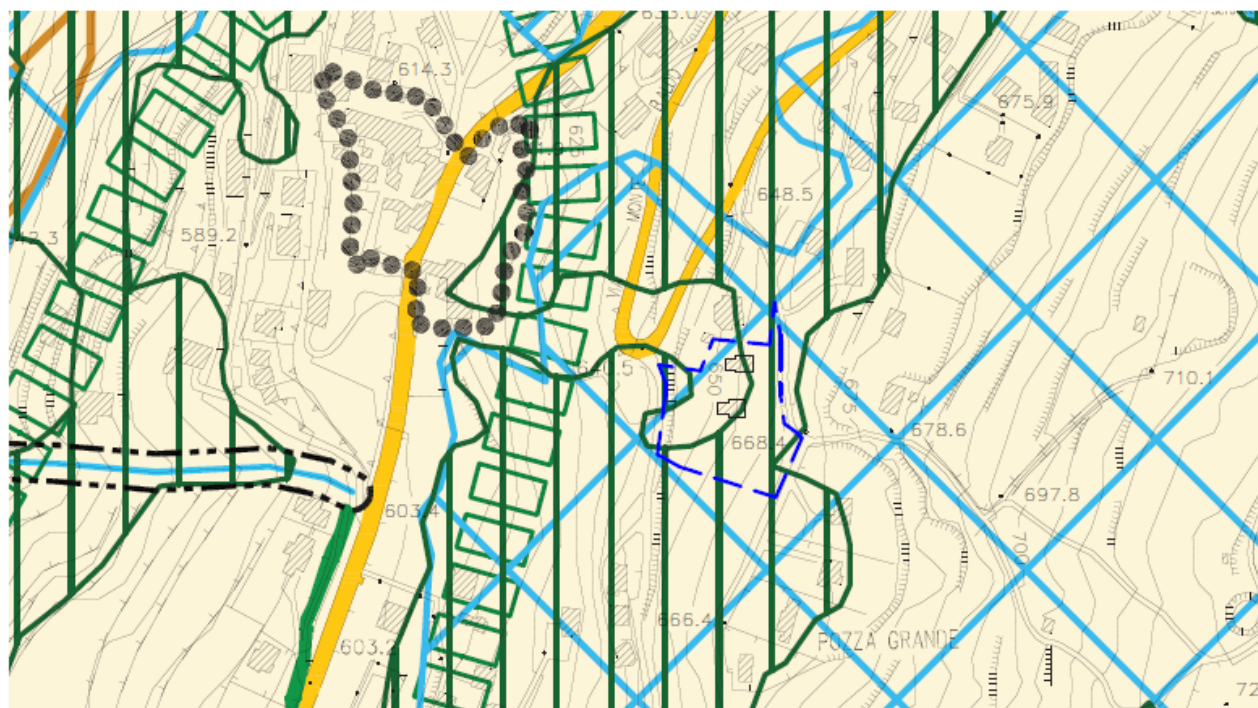
Di seguito si riporta un'analisi del contesto programmatico in cui si inserisce l'area di progetto, da cui si ricava la coerenza con i diversi piani adottati e approvati sia a scala comunale che provinciale.

#### 3.1 Piano di Assetto del Territorio di San Zeno di Montagna (P.A.T.)

La Variante 1 del PAT del comune di San Zeno di Montagna è stata adottata con D.C.C n. 16 in data 20 luglio 2020.

Dalla documentazione relativa alla Variante 1 del PAT, l'area di studio risulta classificata come segue:

*Tav. 01 – Vincoli e pianificazione territoriale: L'area di indagine ricade in zona sottoposta a Vincolo idrogeologico-forestale, Vincolo a destinazione forestale e Vincolo Paesaggistico.*






	<b>Vincolo Idrogeologico-forestale</b> R.D.L. 31.12.23, n. 3267
	<b>Vincolo Destinazione forestale</b> (art. 15 L.R. 52/78)
	<b>Vincolo Paesaggistico</b> D.Lgs. 42/2004 art. 136 - Aree di notevole interesse pubblico

Figura 3.1/I: Tav. 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale.



Tav. 02 - Carta delle Invarianti: L'area ricade parzialmente in *Area di proegio paesaggistico*.

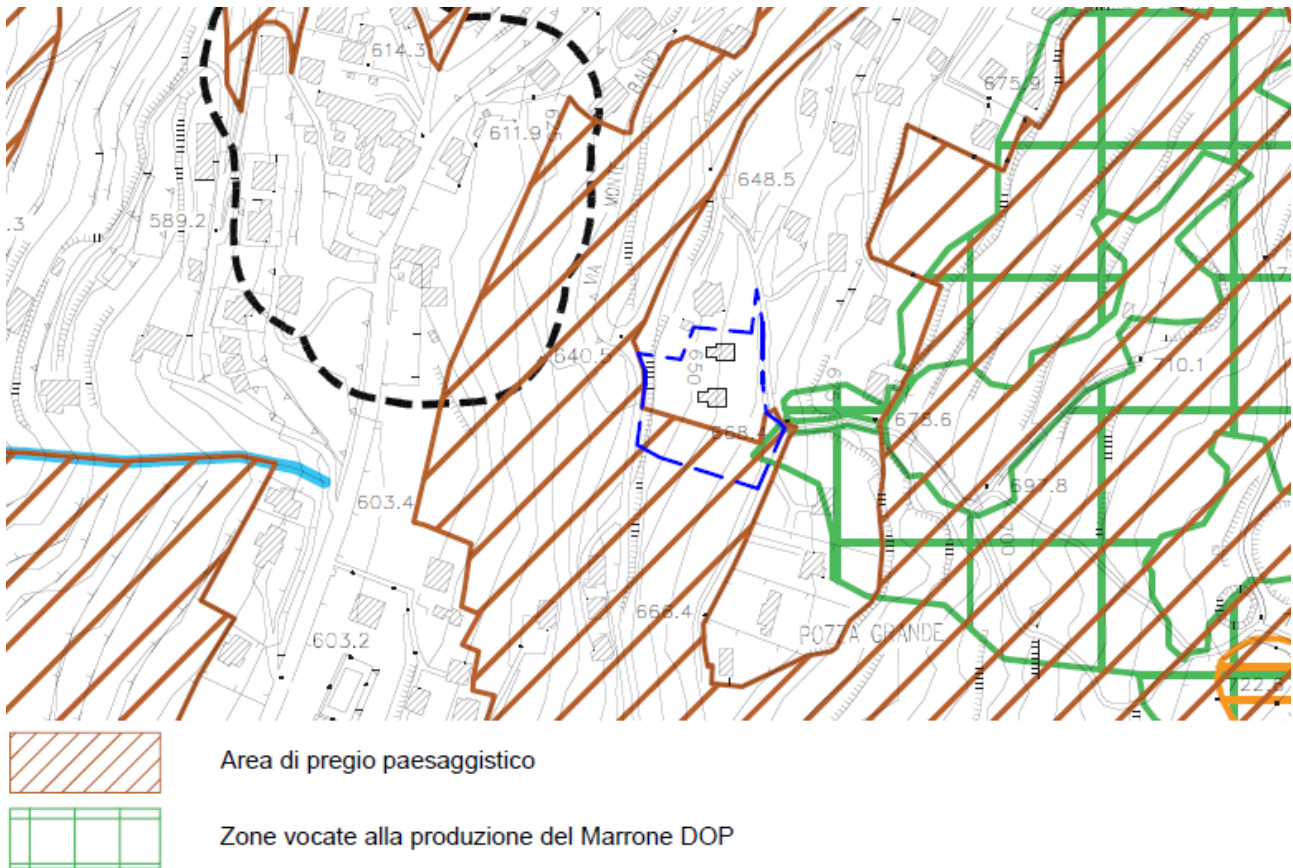


Figura 3.1/II: Tav. 2 Carta delle Invarianti

Tav. 3 - Carta delle Fragilità: l'area rientra in *Area idonea*.

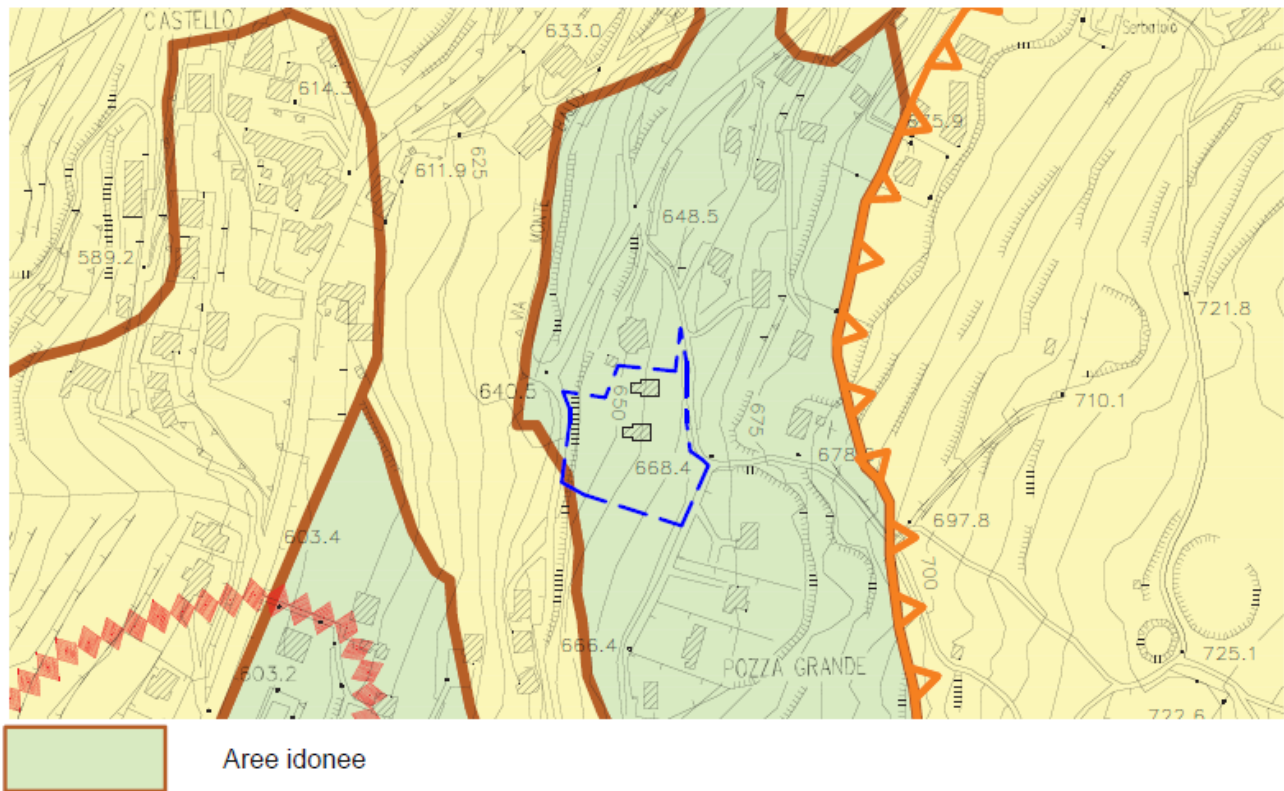


Figura 3.1/III: Tav. 3 Carta delle Fragilità

Tav. 4 Carta delle Trasformabilità: l'area rientra in *Area di urbanizzazione consolidata* e ricade parzialmente in *Area di connessione naturalistica (Buffer zone)*

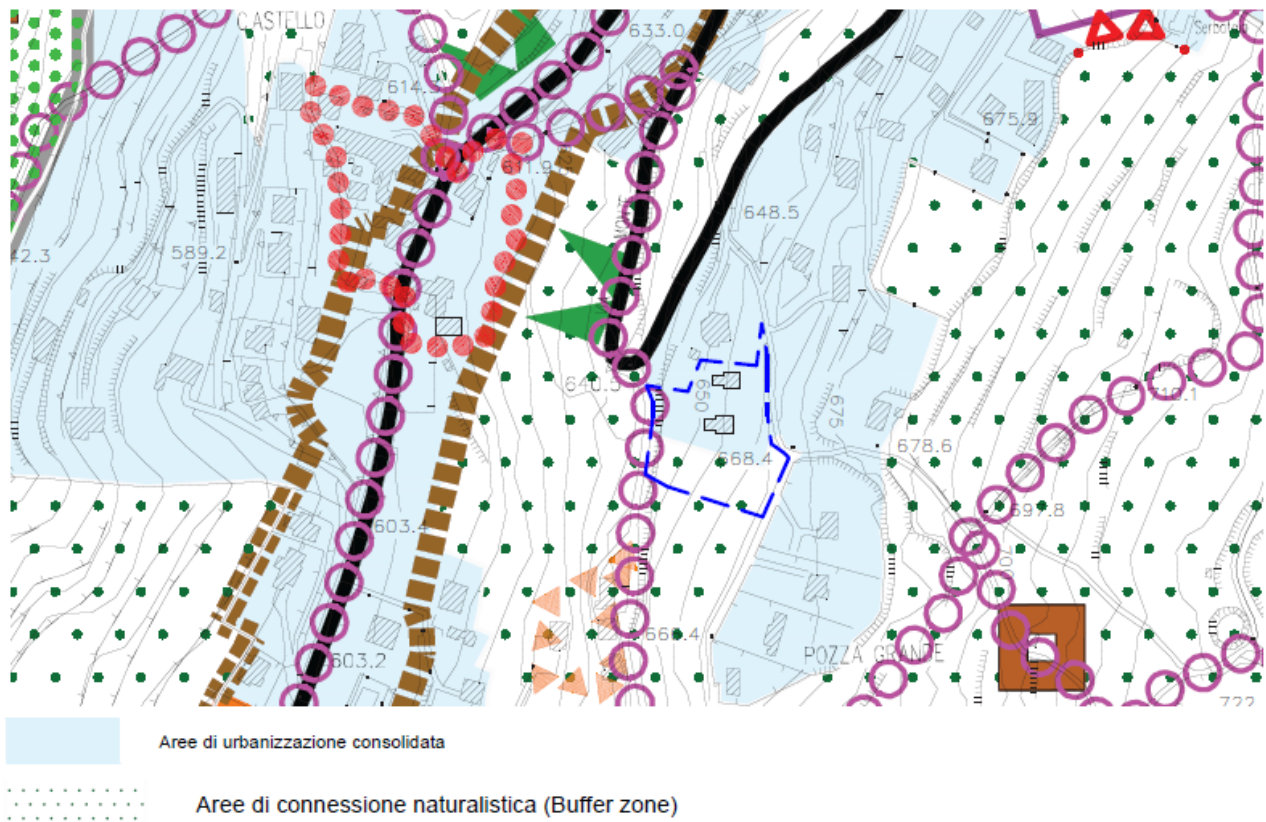


Figura 3.1/IV: Tav. 4 Carta delle Trasformabilità



### 3.2 Piano degli Interventi di San Zeno di Montagna (P.I.)

L'analisi del piano degli interventi del comune di San Zeno di Montagna ha rilevato che secondo la Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale: l'area rientra in *Zona C2 Espansione Residenziale*; in *Vincolo Idrogeologico-Forestale*, parzialmente in *Vincolo a Destinazione Forestale*, in *ambiti interessati da Accordi Pubblico Privati* e in *Aree con obbligo di Piano attuativo*; mentre secondo la Carta della zonizzazione l'area ricade in *Area con obbligo di Piano attuativo*, *Ambiti interessati da accordi pubblico privati*, *Vincolo destinazione forestale* e *zona C2 Espansione residenziale*.

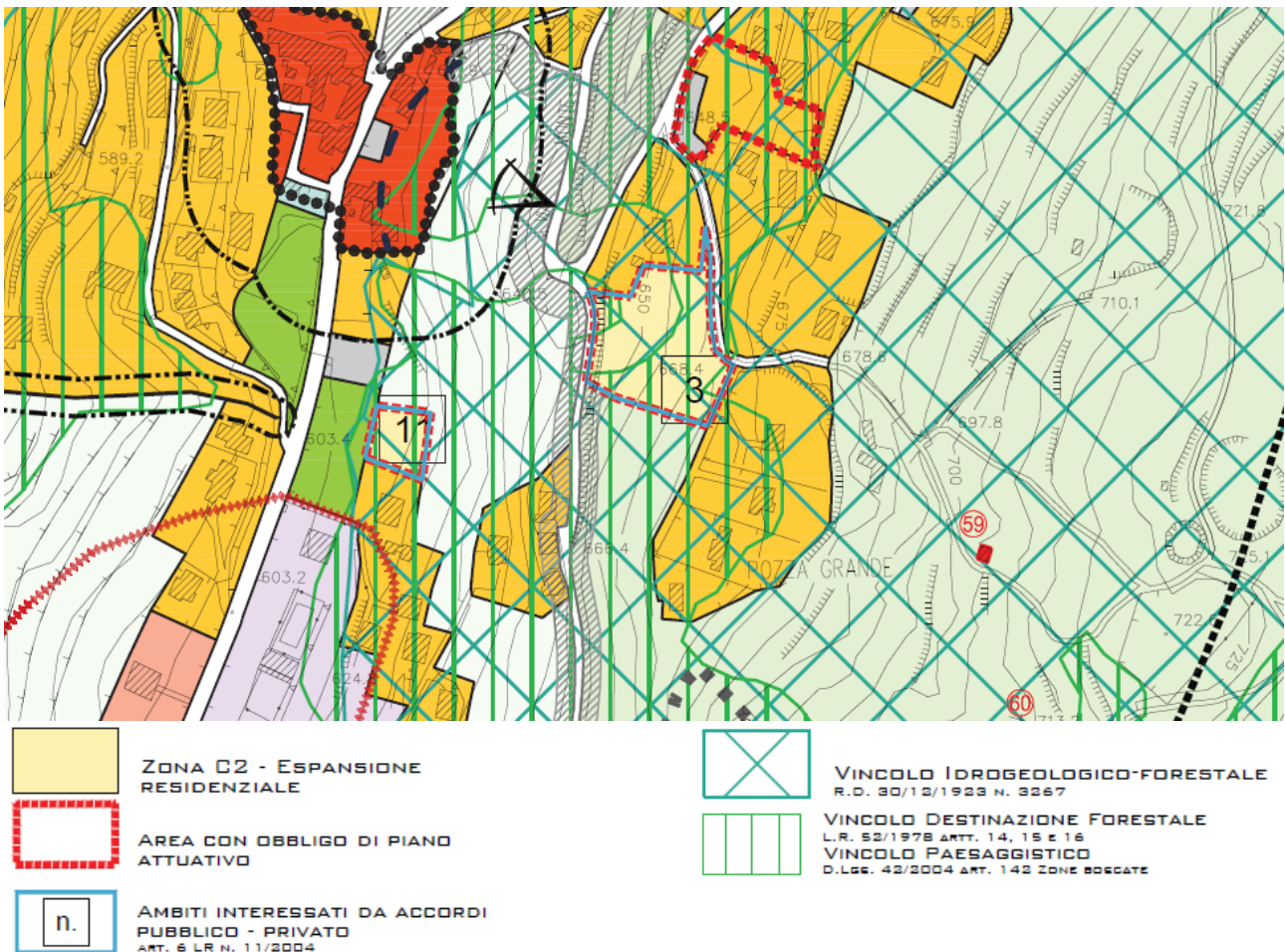


Figura 3.2/I: Tav. 1 Carta dei vincoli

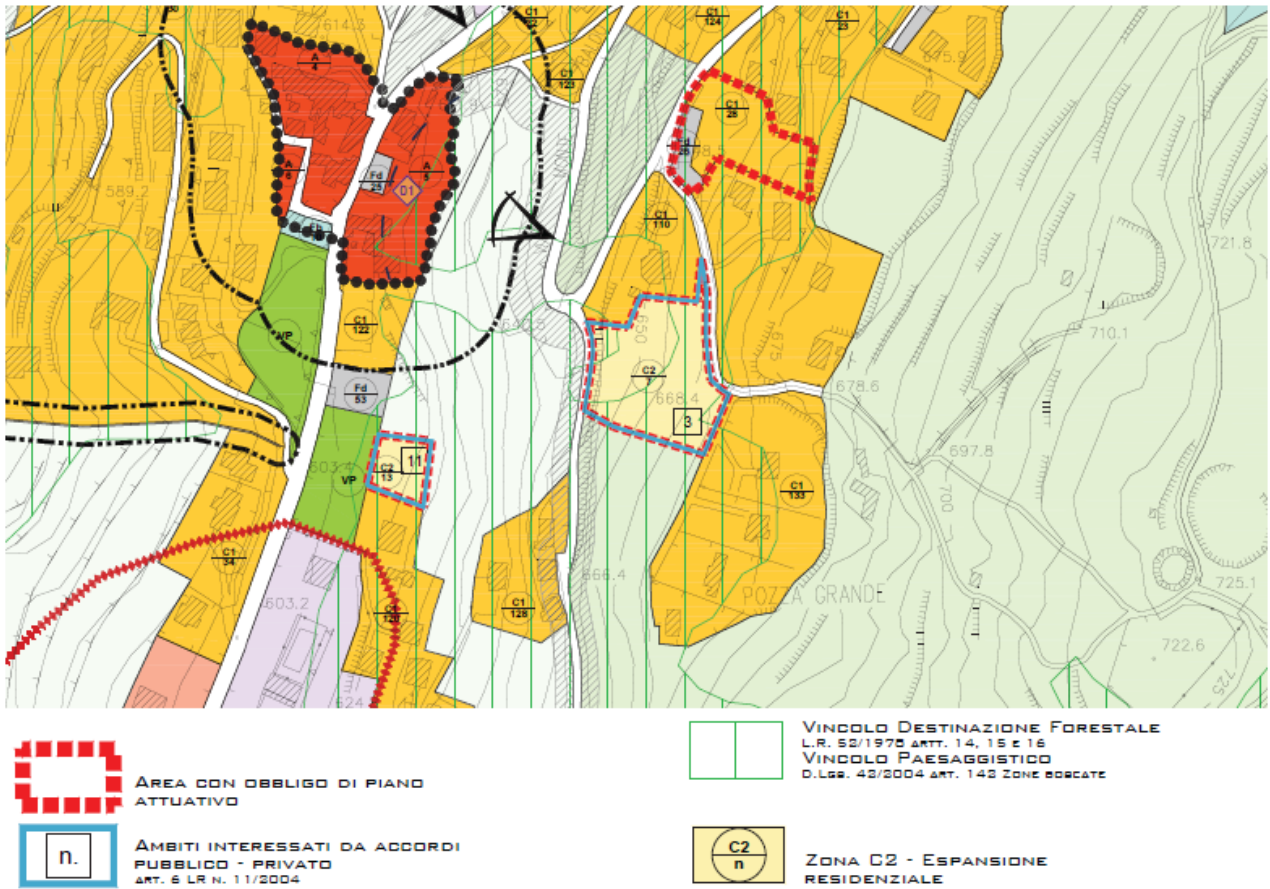


Figura 3.2/I: Estratto tav. 3.4 Zonizzazione intero territorio.

## 4 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

### 4.1 Inquadramento

Il territorio comunale di San Zeno di Montagna è caratterizzato dalla presenza del Lago del Garda e del Monte Baldo, che ne caratterizzano il clima e, di conseguenza, la vegetazione presente.

Considerando la geomorfologia generale, il sito è posto sul versante occidentale del Monte Baldo, che si allunga, da Nord – Est a Sud – Ovest, tra il lago di Garda, ad Ovest, e la Val d'Adige, ad Est. In particolare, l'intervento si inserisce sul versante occidentale del Monte Risare, una piccola dorsale che si sviluppa in direzione Nord Nord Est – Sud Sud Ovest, limitata ad Est dalla Val di Lumini.

La morfologia è quella tipica dell'ambito montano anche se, nel corso del Pleistocene, il basamento roccioso è stato eroso e modellato sia dall'azione glaciale, sia da fenomeni carsici al di sopra del limite raggiunto dalla spalla del ghiacciaio benacense, in corrispondenza del terrazzo morfologico su cui si è sviluppato il centro abitato di San Zeno. La morfologia è, quindi, caratterizzata localmente da spesse coltri di depositi morenici, costituiti da ghiaia, ciottoli e blocchi inclusi in matrice limosa compatta e, a quote maggiori, da un paesaggio derivante dalle forme carsiche: si tratta principalmente di numerose doline di varia estensione e profondità, originate dal crollo delle sottostanti cavità e più o meno colmate da terra rossa residuale.

Per quanto riguarda la litologia, nell'area studiata il basamento roccioso è per la maggior parte rappresentato dai calcari giurassici del Gruppo di San Vigilio, ben litificati e localmente oolitici, suddivisi in strati e banchi di spessore pluridecimetrico.

Lungo la fascia occidentale del territorio comunale, ai calcari di San Vigilio si sovrappongono i calcari nodulari duri e compatti della formazione del Rosso Ammonitico, localmente assai fratturati. Sulla culminazione di Dosso Croce, all'estremità Sud Ovest del territorio comunale, affiorano anche i calcari marnosi delle formazioni cretacee della Maiolica e, localmente, della Scaglia Variegata, che corrispondono alla formazione del Biancone riportata nel Foglio n. 48 della Carta Geologica d'Italia; infine, si segnala la sporadica presenza di materiali tufacei poco a monte del capoluogo e nella porzione meridionale della Val di Lumini.

Dal punto di vista fitoclimatico il territorio indagato di area vasta può essere incluso fra la sottozona fredda del "*Castanetum*" e le due sottozone calda e fredda del "*Fagetum*" secondo la classificazione del Pavari. Nel dettaglio la zona di progetto può essere inclusa fra le due sottozone calda e fredda del "*Fagetum*" secondo la classificazione del Pavari.

Dalla fascia più bassa del versante e con esposizione ad ovest dal punto di vista floristico riscontriamo fino ad una quota indicativa di 900 m s.l.m. la presenza spontanea di una vegetazione caratterizzata da castagno, carpino nero, orniello e querce caducifoglie, cerro in particolare, che caratterizza la *sottozona fredda* del *Castanetum*.

Per le favorevoli condizioni dei suoli, la plasticità ecologica del cerro e l'estesa presenza del carpino nero nella fascia altitudinale compresa fra i 600 e i 1.200 m s.l.m., presentano larga distribuzione nell'area in esame i consorzi misti di queste due specie, arricchiti di elementi termofili come l'orniello, la roverella, il ciavardello (*Sorbus torminalis*) e, nelle stazioni più favorevoli, il castagno e l'acero di monte.

Si tratta di formazioni relativamente stabili nel loro assetto tipologico generale, ma variabili a scala minore in relazione alla morfologia di dettaglio, la quale condiziona di volta in volta le possibilità d'affermazione dell'una o dell'altra specie. In genere sono boschi strutturalmente

articolati, sia in senso verticale sia in senso orizzontale, proprio in ragione delle diverse capacità di crescita e della variata distribuzione delle due principali specie.

Nella fascia altimetrica superiore le tipologie forestali maggiormente rappresentate sono costituite in prevalenza da consorzi di latifoglie dominate dal faggio, che trova a queste il proprio optimum, favorito da un clima a carattere oceanico, con elevate precipitazioni ed elevati tenori di umidità atmosferica, cui si associano, a seconda del piano altimetrico interessato, varie latifoglie e conifere.

La faggeta occupa normalmente i versanti del piano montano con substrato calcareo-dolomitico, al di sopra dei 1000 m di quota, in genere sui versanti rivolti a nord o comunque con condizioni climatiche più fresche e umide e terreni più evoluti. Si tratta per lo più di boschi cedui invecchiati in fase di passaggio, naturale o guidato dall'uomo, verso l'altofusto.

Questa tipologia vegeta sia in aree pianeggianti che su versanti più o meno ripidi caratterizzati da suoli evoluti, riconducibili alle terre brune forestali, con elevata fertilità e discreta disponibilità idrica.

Nello strato arboreo della faggeta domina nettamente il faggio, cui si associano in modo sporadico, l'acero montano, il carpino nero, l'abete rosso e in misura minore l'abete bianco.

Ad altitudini maggiori il faggio risulta spesso consociato all'abete rosso la cui diffusione è stata fortemente modificata dall'intervento dell'uomo, si tratta dunque di consorzi che solo in parte rispecchiano la composizione dei boschi naturali, in quanto sono spesso il risultato di particolari interventi selvicolturali che hanno favorito l'abete rosso, ampliando verso il basso il suo areale di diffusione a scapito delle formazioni miste e pure di faggio e abete bianco.

Diffusi sono inoltre i rimboschimenti artificiali di conifere, principalmente di abete rosso e larice.

Inframezzate alle formazioni arboree sono frequenti le cenosi a prevalente carattere erbaceo, presenti a partire dal limite altitudinale inferiore fino a quello superiore del territorio in esame. Occupano quindi una fascia altimetrica compresa tra i 1.200 ed i 1.660 m s.l.m. e sono ubicate sia in zone distinte e ben delimitate, che in aree sparse all'interno delle superfici boscate sottoforma di radure.

Le fitocenosi erbacee sono il risultato della costante pratica del pascolo che ha sostituito gran parte delle originarie formazioni arboree. Attualmente, tuttavia, alcune aree marginali stanno subendo un lento processo di rimboschimento naturale dovuto a localizzate situazioni di cessazione delle normali pratiche di alpeggio, segno evidente di una generale tendenza ad un progressivo abbandono dell'attività pastorale.

#### **4.2 Carta di copertura del suolo**

L'area di intervento si presenta come un terreno agricolo attualmente incolto con la presenza di alcuni alberi in stato di abbandono. Il prato si presenta in parte sfalciato in parte lasciato a crescita spontanea con presenza di rovi e specie tipiche dei primi stadi di rimboschimento. Le specie rilevate sono specie erbacee comuni nei terreni agricoli incolti lasciati a naturale evoluzione con periodici sfalci.

Non sono state rinvenute specie inserite nel formulario standard del SIC IT3210004 Monte Luppia e Punta San Vigilio, inoltre l'area non è classificabile come uno degli habitat elencati nella direttiva Habitat e nel Formulario Standard del sito.



Di seguito si riporta la cartografia di uso del suolo dell'area in esame per un maggior dettaglio circa le formazioni vegetazionali presenti nei pressi dell'area di indagine.



Figura 4.2/I: Carta di copertura del suolo CCS 2012 – 1 Livello



Figura 4.2/II: Carta di copertura del suolo CCS 2012 – 3 Livello



L'area di intervento è individuata dalla cartografia di copertura del suolo in parte come 231 – Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione ed in parte come 311 – Boschi di latifoglie.

Nei dintorni dell'area di intervento sono presenti le categorie:

- 112 – Tessuto urbanizzato discontinuo;
- 113 – Classi di tessuto urbano speciali;
- 122 – Reti stradali, ferrovie e infrastrutture tecniche;
- 211 – Seminativi in aree non irrigue;
- 231 – Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
- 311 – Bosco di latifoglie;
- 312 – Bosco di conifere.

Attraverso la consultazione della Cartografia delle categorie forestali dalla provincia di Verona si rileva, parzialmente all'interno dell'area di intervento, la presenza di *Castagneti e rovereti*.

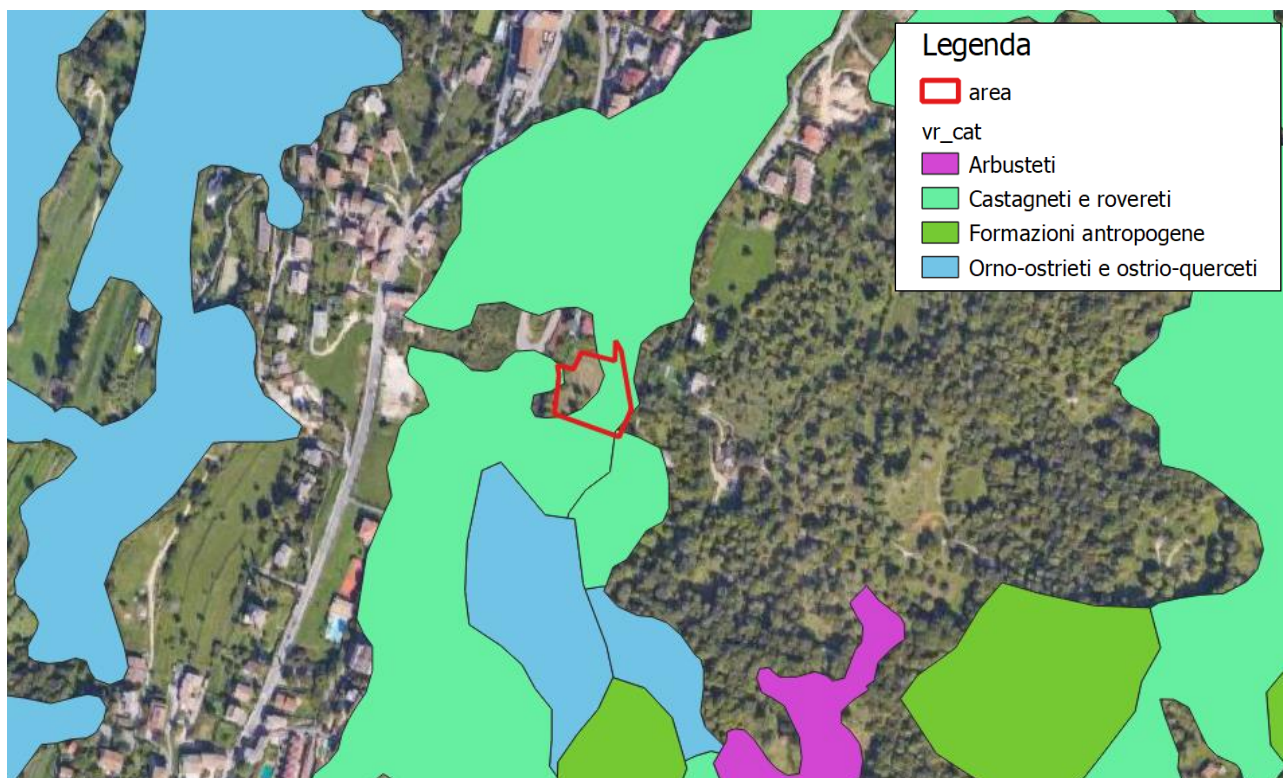


Figura 4.2/III: Carta delle categorie forestali, in blu gli Orno-ostrieti e Ostrio-querzeti.

Di seguito si riportano alcune foto dello stato dei luoghi.

Di seguito si riportano alcune viste dai punti principali a dimostrazione che l'area in oggetto non sarà visibile.



Foto 1 Da una posizione sopraelevata lungo Via Bertel il lotto non risulta visibile



Foto 2 Dal centro di San Zeno di Montagna, il terreno non risulta visibile.





Foto 3 Dall'incrocio tra la SP9 (Via Montebaldo) e Via Bertel il terreno non è visibile.



Foto 4 Scendendo da Via Monte Baldo, il costruito e la vegetazione coprono alla vista il terreno.





Foto 5 Sempre procedendo su Via del Carro verso sud, il terreno è coperto dalla folta vegetazione

Valore Naturalistico della vegetazione presente nell'area di progetto

L'indice di naturalità della vegetazione (*IVN di Pizzolotto e Brandmayr, 1996*) si usa per descrivere lo stato della vegetazione presente in un territorio soggetto ad una valutazione.

L'IVN associa la vegetazione indicata dall'uso del suolo ad una scala di valori ordinati in base al grado di modificazione antropica subita nel tempo. La scala di valori della naturalità si estende dalla classe "0" per le situazioni con influsso antropico massimo ed arriva a "10c" per le condizioni più naturali.

I valori che identificano il grado di naturalezza possono essere raggruppate in quattro principali categorie: Vegetazione antropogena (da 0 a 4), Vegetazione seminaturale (da 5 a 7), Vegetazione subnaturale (da 8 a 9) e Vegetazione naturale (10a, 10b, 10c).

Le classi di naturalità, attraverso le categorie di uso del suolo a cui sono assegnate, vengono di seguito collegate al II livello della Carta di Copertura del Suolo (2012).

Questo indice può essere interpretato considerando tre principali categorie: "*Elevato*"- Vegetazione ad elevata naturalità ( $IVN \geq 0,70$ ); "*Medio*"- Vegetazione subnaturale e seminaturale ( $0,40 \leq IVN < 0,70$ ); "*Basso*"- Vegetazione dominata da tipi antropogeni ( $IVN < 0,40$ ).

Tabella 4.3/I: Indici d'individuazione della classe di naturalità

Classe di naturalità	Tipologia vegetazionale	Categoria uso del suolo
0	Suolo privo di vegetazione per cause antropogene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tessuto urbano continuo.</li> <li>• Tessuto urbano discontinuo</li> <li>• Aree industriali o commerciali</li> <li>• Reti stradali e ferrovie e spazi accessori</li> <li>• Piazzali di cava</li> <li>• Specchi d'acqua di cave attive</li> <li>• Discariche</li> </ul>
1	Colture agrarie e verde artificiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risaie</li> <li>• Vigneti</li> <li>• Frutteti e frutti minori</li> <li>• Terreni non in coltivazione</li> <li>• Aree con baracche</li> <li>• Altre aree sportive e ricreative</li> <li>• Orticoltura in pieno campo</li> <li>• Seminativi in aree non irrigue</li> <li>• Serre</li> <li>• Seminativi in aree irrigue</li> </ul>
2	Colture da legno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pioppeti</li> <li>• Altri impianti di arboricoltura da legno</li> <li>• Specchi d'acqua artificiali</li> </ul>
3	Filari e boschi artificiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spazi seminaturali inseriti all'interno di cave attive</li> </ul>

	Vegetazione ruderale di ambiente fortemente disturbato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aree degradate</li> <li>• Robinieti</li> <li>• Filari arborei</li> <li>• Imoschimenti a conifere</li> </ul>
4	Vegetazione erbacea infestante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siepi (erbaceo/arbustive)</li> <li>• Coltivi abbandonati</li> </ul>
5	Vegetazione erbacea post-colturale, prati falciabili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prati stabili</li> <li>• Praterie naturali falciabili</li> <li>• Popolamenti alto-erbacei di colonizzazione</li> <li>• Canali</li> </ul>
6	Vegetazione arborea ed arbustiva di ricolonizzazione e imboschimenti con specie autoctone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazioni arbustive di ricolonizzazione</li> <li>• Imboschimenti</li> <li>• Aree rinaturalizzate in corrispondenza di ex cave</li> <li>• Specchi d'acqua derivanti da cave rinaturalizzate</li> </ul>
7	Vegetazione erbacea di habitat sottoposti a stress ecologico naturale con pesante ingressione di specie esotiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rocce nude</li> <li>• Sabbie e ghiaioni</li> <li>• Greti</li> <li>• Formazioni erbacee e/o arbustive a dominanza di igrofite</li> </ul>
8	Vegetazione arbustiva di habitat sottoposti a stress ecologico naturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazioni erbaceo/arbustive xerofile stabili</li> <li>• Saliceti arbustivi</li> <li>• Lanche</li> </ul>
9	Boschi a composizione specifica naturale modificata da usi recenti o in atto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boschi misti collinari</li> </ul>
10	Vegetazione climax o prossima al climax	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazioni arboree riparie a dominanza di Salix alba</li> <li>• Alneti e formazioni arboree igrofile delle lanche</li> <li>• Formazioni arboree planiziali</li> <li>• Popolamenti vegetali acquatici</li> </ul>

Dai rilievi effettuati e dallo stato di fatto riscontrato e riproposto al precedente paragrafo, si può sostenere che l'area specifica di progetto è rappresentata da Vegetazione erbacea infestante, e quindi rappresentativo di un ambiente fortemente disturbato in particolare da Siepi (erbaceo/arbustive), Coltivi abbandonati e in Boschi misti collinari, quindi un area a **Medio indice di naturalità**.

## 5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO IN ESAME

L'area in questione presenta le caratteristiche tipiche dei terreni collinari di San Zeno di Montagna con un'inclinazione lungo l'asse est ovest a formare zone a balze.

Tutto il terreno interessato dall'intervento rimane all'interno della dorsale verso lago e quindi poco esposto direttamente alla visuale dal lago di Garda.

Il contesto denota la presenza di fabbricati mono e bifamiliari sia a monte che a valle e a nord e a sud; sul terreno non sono presenti edifici.

### 5.1 Stato attuale

L'area oggetto di ambito di intervento assoggettato a PUA descritta al capitolo 1 confina a nord e sud con altre proprietà, a est in parte con strada comunale ed in parte con una strada privata e ad ovest con la via del Carro che consente il collegamento con la strada provinciale denominata SP9.

Si evidenzia che lungo la strada comunale ad est dell'intervento sono state previste alcune opere di predisposizione per illuminazione pubblica e di allargamento stradale.

Si evidenzia inoltre che la piccola strada comunale è parzialmente asfaltata fino a metà del confine del lotto in oggetto per poi trasformarsi in una strada sterrata a servizio delle abitazioni poste a sud-est rispetto al lotto in questione.

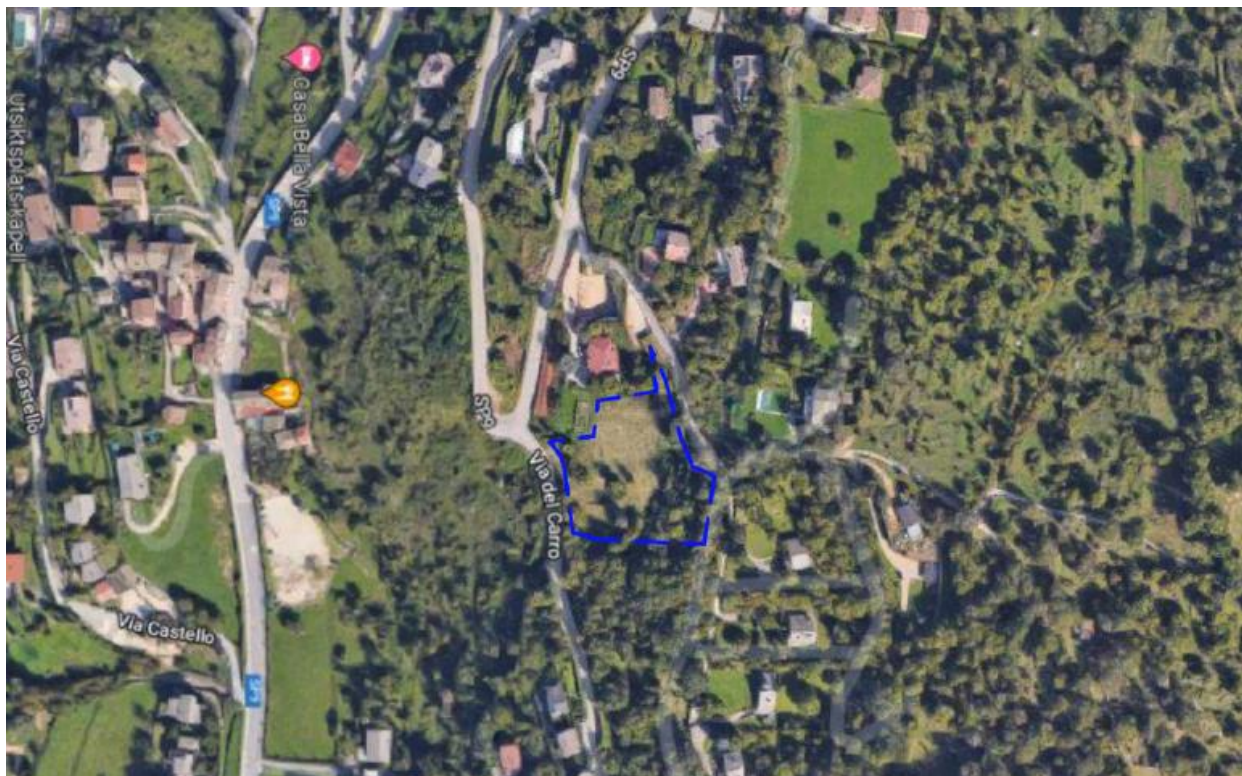


Figura 5.1/I: Ortofoto stato di fatto.



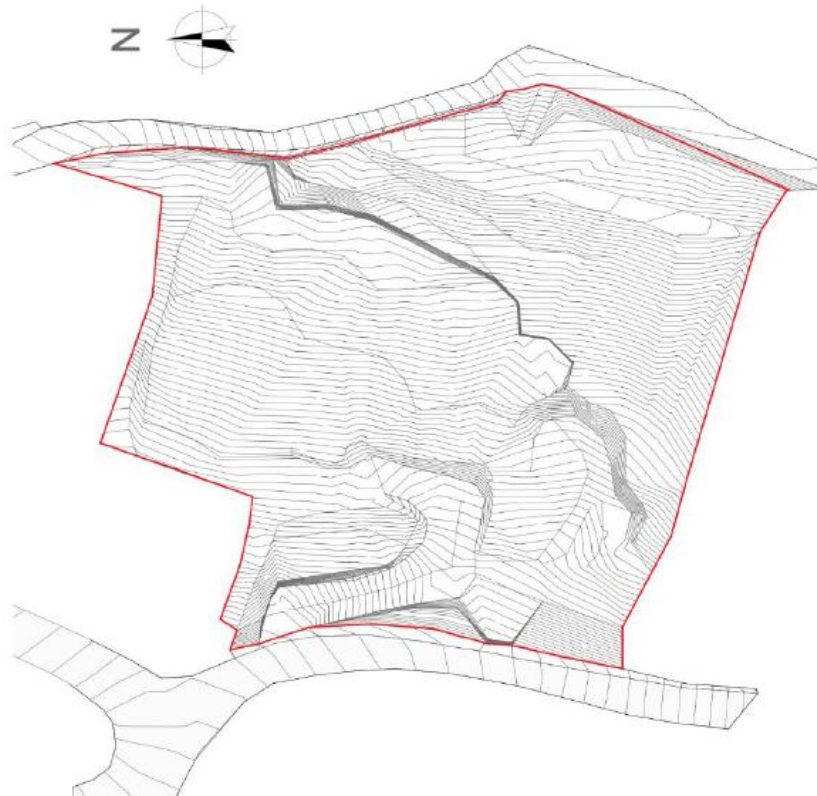


Figura 5.1/II: Rilievo topografico.

## 5.2 Descrizione progetto

L'area del presente P.U.A. si presenta come un lotto unico di forma trapezoidale, composta da una porzione più stretta, posta a ovest e confinante con Via del Carro, e una porzione più ampia posta a est. La pendenza, che si sviluppa in senso ovest-est sale verso il versante collinare fino a raggiungere un dislivello di circa 27 metri dalla quota 0.00 di progetto.

Il terreno oggetto di intervento presenta quindi l'andamento in pendenza tipico della collina lacustre e degrada da est verso ovest; l'area attualmente non è interessata da costruzioni.

A nord e a sud il PUA confina con ambiti privati caratterizzati a nord da una costruzione a destinazione residenziale e a sud con un terreno incolto. Ad est sono presenti diversi edifici a tipologia unifamiliare, isolati sui lotti di pertinenza. La qualità dell'edificato è media, non vi sono emergenze architettoniche di rilievo. La densità edilizia è medio-bassa, con altezze contenute entro i due piani fuori terra.

Aree verdi di dimensioni generose circondano l'edificazione.

### Il Progetto

Il Piano Urbanistico Attuativo, come anticipato sopra, prevede lo sviluppo di un insediamento residenziale secondo lo schema di massima proposto nel planivolumetrico.

### Variazione ambito di PUA

In fase di progettazione del Piano, per adeguare l'ambito di PUA attuale rispetto alle previsioni di Piano e allo stato catastale, si è deciso di modificare l'ambito, pur mantenendo una variazione di superficie e perimetro d'ambito inferiore al 10%, secondo quanto previsto dalla

L.R.V. n.29 del 25 luglio 2019 che ha introdotto la modifica dell'articolo 20 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio", inserendo il comma 8 bis.: *"Fatte salve le diverse disposizioni dettate dal piano degli interventi (PI) ai sensi dell'articolo 17, comma 2, lettera b), i piani urbanistici attuativi possono prevedere modificazioni delle proprie perimetrazioni entro il limite del 10 per cento in termini di superficie, nonché trasposizioni di zone conseguenti alla definizione esecutiva delle infrastrutture e attrezzature pubbliche previste dal PI, purché nel rispetto della capacità insediativa teorica dello stesso e senza riduzione delle superfici per servizi.[...] Le modificazioni di cui al presente comma non costituiscono variante al PI."*

Le principali modifiche adottate per la ripermimetrazione sono evidenziati di seguito negli estratti delle tavole del PUA ed evidenziano piccoli scostamenti di ambito per far coincidere la proprietà catastale con il perimetro del P.I. originario.

Si precisa che la superficie dell'ambito secondo quanto indicato dal P.I. n. 2 è di mq 5373,63, ne deriva che la superficie dell'ambito di PUA di progetto di mq 5481,59, pur aumentata entro il limite del 10%, è comunque inferiore a quella indicata nello strumento urbanistico vigente.

Per maggiori dettagli e la dimostrazione grafica dei calcoli si allegano gli schemi grafici riportati sulla allegata Tavola 2 b



Figura 5.2/I: Planimetrica generale di intervento.

Le superfici di progetto suddivise per i vari ambiti sono quindi pari a:



Figura 5.2/II: Stralcio planimetrico con individuazione ambiti

<b>STANDARDS URBANISTICI DI PROGETTO E AREE IN CESSIONE</b>				
<b>OPERE DENTRO AMBITO DI PUA</b>	<b>MQ</b>	<b>V.M.</b>	<b>V.U.</b>	<b>€</b>
Allargamento stradale + Parcheggio + Piazzola di scambio	184,45			
<b>OPERE FUORI AMBITO DI PUA</b>				
Allargamento stradale + Asfaltatura stradale + Piazzola di scambio	637,31			
<b>AREE DA CEDERE</b>				
Aree da cedere da P.I.	390,5			
Aree in cessione da progetto	184,45			
Aree da monetizzare	<b>206,05</b>			
<b>Superficie da Urbanizzare</b>	<b>206,05</b>	<b>50,2</b>		<b>10343,71</b>
<b>Superficie da Monetizzare</b>	<b>206,05</b>		<b>100</b>	<b>20605,00</b>
<b>V.M. = VALORE DI MONETIZZAZIONE / V.U. = VALORE DI URBANIZZAZIONE</b>				

**PERIMETRO AMBITO PUA DA PIANO DEGLI INTERVENTI :**

$27,02 + 17,79 + 24,48 + 7,6 + 2,63 + 2,53 + 35,58 + 55,57 + 17,44 + 11,52 + 4,25 + 2,44 + 12,75 + 12,75 + 5,72 + 4,33 + 25,29 + 18,03 + 32,56 + 23,97 = \mathbf{344,25}$  metri

**RIPPERIMETRAZIONE AMBITO PUA**

$18,01 + 17,79 + 23,22 + 9,36 + 40,5 + 55,57 + 17,44 + 11,52 + 4,25 + 2,44 + 12,75 + 12,75 + 5,72 + 4,33 + 22,84 + 17,57 + 36,09 + 15,6 = \mathbf{327,75}$  metri

**VARIAZIONE**

**PERIMETRO AMBITO PUA DA P.I.** =  $344,25 \text{ m} * 0,1 = 34,42 \text{ m}$

**RIPPERIMETRAZIONE AMBITO PUA** =  $344,25 - 327,75 = 16,50 \text{ m} < 10 \%$

**SUPERFICIE AMBITO PUA DA P.I =**

5373,63 mq

**SUPERFICIE AMBITO PUA RIPERIMETRATO=**

$5373,63 + 49,69 + 91,01 = \mathbf{5481,59}$  mq

**VARIAZIONE**

$5373,63 * 0,1 = 537,36$

$5481,59 - 5373,63 = 107,96 \text{ mq} < 10\%$

Il planivolumetrico riportato negli elaborati grafici allegati al presente PUA è indicativo delle sagome di progetto, modificabili nella fase di definizione dei fabbricati previsti.

La scelta progettuale è stata quella di creare un dialogo con il costruito circostante attraverso i materiali impiegati e le forme semplici, realizzando fabbricati unifamiliari o bifamiliari come quelli limitrofi con generose aree pertinenziali a verde che circondano i fabbricati.

Verranno ristrette al minimo le opere di sbancamento, ed i fabbricati saranno parzialmente interrati. Come prescritto dal Piano degli Interventi 2 essi si svilupperanno su due piani, con altezza complessiva non superiore a 6,5 mt.

Il progetto sotto il profilo planimetrico è composto da 3 blocchi disposti lungo le linee forti del terreno e sono state sfruttate le balze esistenti per incassare i fabbricati nel terreno per nasconderli quanto più possibile alla vista panoramica.





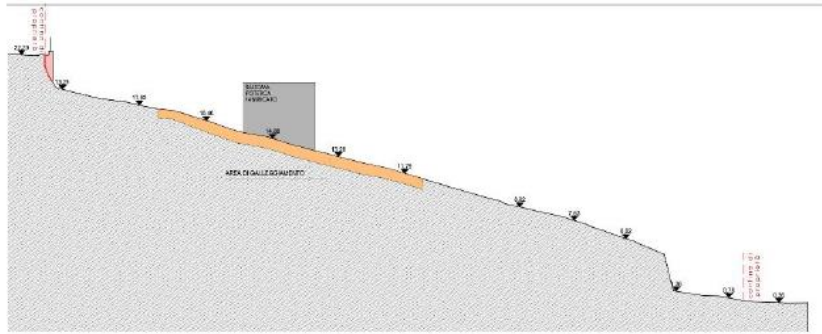
Figura 5.2/III: Schema distribuzione blocchi.

Viene indicata un'area di "galleggiamento" all'interno delle quali potrà essere progettato il fabbricato, nel rispetto delle norme di piano.

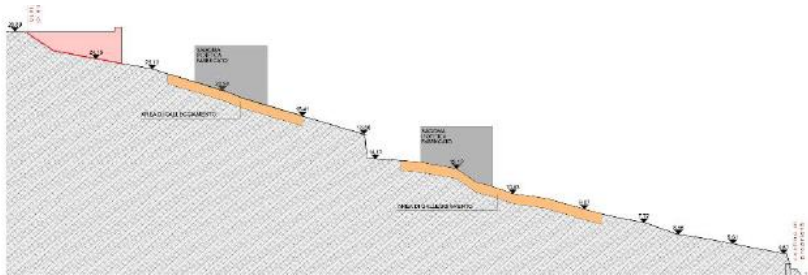
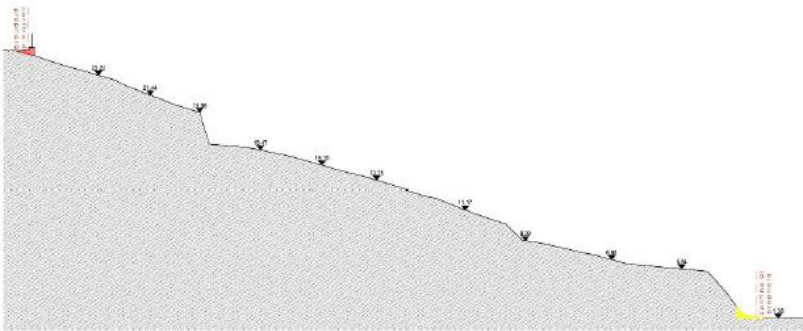
La sagoma indicata nelle piante e nelle sezioni è indicativa della posizione e dell'altezza massima prevista all'intradosso dei solai di copertura.

Nella fase di progetto edilizio le coperture potranno essere sia a falde orizzontali che a falde inclinate anche sullo stesso corpo di fabbricato.

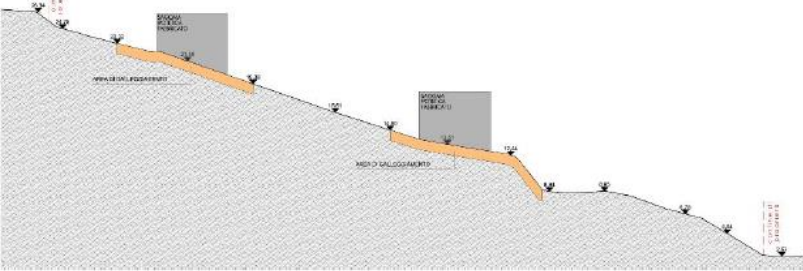
Le opere ed i manufatti che non costituiscono volume potranno subire qualsiasi variazione planivolumetrica e di ubicazione da valutare in sede di rilascio del permesso di costruire da richiedere successivamente all'approvazione del PUA.



Sezione S.R. 01







Sezione S.R. 03



Sezione S.R. 04

**LEGENDA**

-  Perimetro PUA
-  Screenshots
-  Strada Esistente
-  Opere in Progetto del PUA - Costruzioni
-  Opere in Progetto del PUA - Demolizioni
-  Area di Galleggiamento
-  Sagoma ipotetica Fabbricati in Progetto

2

Il fabbricato presente all'interno dell'area di galleggiamento n.2 potrà stare ad una distanza minima pari a 2 m dall'area a parcheggio e dall'allargamento stradale.

Di seguito si riportano dei concept visivi di ipotesi di insediamento dei volumi del Planivolumetrico di progetto. Tali schemi, non vincolanti ai fini della determinazione delle tipologie edilizie e del linguaggio architettonico, hanno il solo scopo di illustrare il collocamento dei volumi edificati all'interno del lotto.



Vista aerea

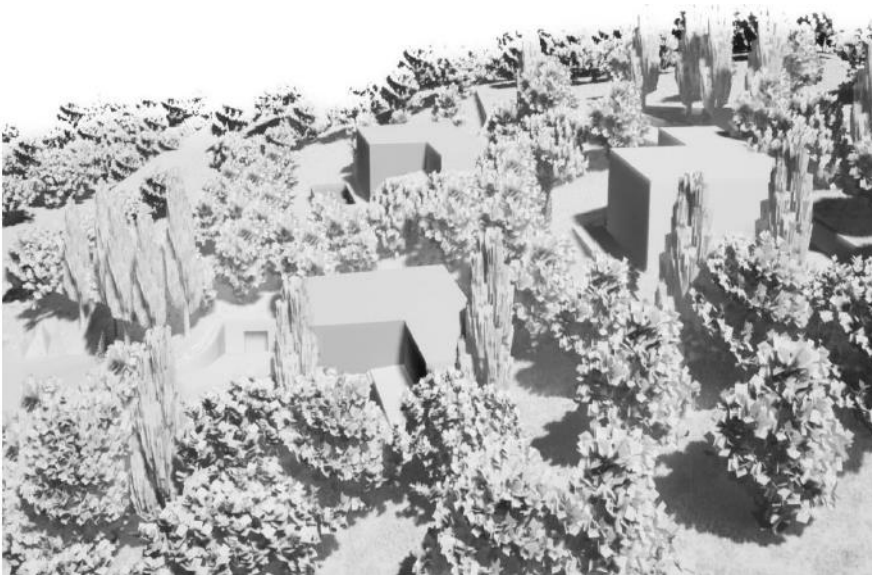


Vista frontale a volo d'uccello





Vista laterale a volo d'uccello - da nord verso sud



Vista laterale a volo d'uccello - da sud verso nord

Dati dimensionali e standard urbanistici

Il dimensionamento delle aree soggette a cessione del P.U.A. è stato calcolato considerando gli indici indicati nell'atto di indirizzo del Comune di San Zeno di Montagna che prevede le Linee guida per la predisposizione dei piani urbanistici attuativi ai sensi degli articoli 19 e 20 della L.R. 11/2004.

8.1 Destinazione d'uso Residenziale

- Gli interventi in tale area sono soggetti a Piano Urbanistico Attuativo – PUA di iniziativa privata;
- Volume massimo ammesso mc 1.600,00;
- Numero piani max 2;
- Superfici coperta 35%.

<b>DIMENSIONAMENTO PUA – DESTINAZIONE RESIDENZIALE</b>	
VOLUME CONCESSO	= mc 1600
METRI CUBI/ABITANTE	= 150 mc
CALCOLO DEL NUMERO DI ABITANTI TEORICI	
mc 1600/150 = <b>11 abitanti</b>	
CALCOLO STANDARD URBANISTICI	
Primari e secondari	
11 abitanti x mq. 35,5 = <b>mq 390.50</b>	
TOTALE STANDARD URBANISTICI DA GARANTIRE = mq 390.50	

<b>STANDARD URBANISTICI DI PROGETTO</b>	
<b>DENTRO AMBITO</b>	
ALLARGAMENTO STRADALE + PARCHEGGIO + PIAZZOLA DI SCAMBIO	<b>Mq 184,45</b>
<b>EXTRA AMBITO</b>	
ALLARGAMENTO STRADALE + ASFALTATURA + PIAZZOLA DI SCAMBIO	<b>Mq 637,31</b>

<b>CALCOLO SUPERFICIE DA MONETIZZARE</b>	
TOTALE STANDARD URBANISTICI DA GARANTIRE	Mq 390.50
STANDARD URBANISTICI DI PROGETTO DENTRO AMBITO	Mq 184,45
<b>SUPERFICIE DA MONETIZZARE</b>	<b>Mq 206,05</b>

Valore monetizzazione area

Le aree a standard da monetizzare risultano quindi essere pari amq 206.05.

Di seguito si specifica l'ammontare della monetizzazione degli standard che dovrà tener conto della sommatoria tra il valore dell'area e quello della mancata opera di urbanizzazione.

Dall'atto di indirizzo è stato reperito il valore di monetizzazione per le aree residenziali il quale risulta essere pari ad **€ 50,02/mq.**

Calcolo valori di monetizzazione delle aree:

Valore € /mq	superficie	
<b>50,02</b>	<b>206,05</b>	<b>10.343,71</b>

**8.3 VALORE MONETIZZAZIONE OPERE NON URBANIZZATE**

Per determinare il valore delle opere di urbanizzazione si fa riferimento ad un valore medio per PUA aventi le stesse caratteristiche morfologiche, orografiche e toponimiche.

Il costo delle opere da monetizzare per il PUA in questione viene si può determinare con un valore pari ad € 100,00 €/mq (che tiene in considerazione un aumento dei costi complessivi derivante dal periodo storico segnato da un'elevata inflazione)

Calcolo valori di costi di urbanizzazione delle aree:

Valore € /mq	superficie	
<b>100,00</b>	<b>206,05</b>	<b>20.605,00</b>

Mitigazione Ambientale

Per una miglior tutela paesaggistica il PUA ha voluto prevedere degli importanti interventi in grado di contenere il più possibile l'impatto del nuovo costruito.

1. E' stata mantenuta come livelletta per il costruito la linea naturale del terreno per non far emergere ulteriormente i nuovi fabbricati, contenendo pertanto il più possibile le modifiche morfologiche dell'originario assetto del terreno che è stato con il PUA mantenuto tale.

I fabbricati pertanto andranno a posizionarsi sulla linea naturale del terreno.

2. Eventuali riporti di terreno verranno demandati con le istanze paesaggistiche relative al progetto dei fabbricati.
3. Le aree esterne tra i fabbricati dovranno essere oggetto di piantumazioni arboree con numero significativo ed idoneo di alberature autoctone quali olivi, roverelle, lecci ecc...
4. Le recinzioni lungo le proprietà dei singoli fabbricati dovranno essere di disegno uguale in modo da risultare univoco il disegno delle stesse. Le caratteristiche materiche e cromatiche dovranno essere quelle della tradizione ed integrate nel contesto ed integrati con piantumazioni a verde.
5. I muri di contenimento dovranno essere limitati allo stretto necessario, realizzati in calcestruzzo e rivestiti con pietra locale posata a secco ed opportunamente mitigata con piantumazioni a verde.

6. I fabbricati dovranno presentare soluzioni architettoniche che mantengano il più simili possibili le caratteristiche estetiche e percettive, in particolare per quanto attiene i caratteri compositivi e materici delle facciate e delle coperture che dovranno perfettamente integrarsi nel contesto.
7. I fabbricati dovranno presentare facciate con cromatismi non brillanti e dalle cromature tradizionali evitando l'utilizzo del bianco.
8. La realizzazione di eventuali piscine dovrà prevedere fondali di colori assimilabili alle tonalità del grigio verde azzurro non dissimili dal lago e pertanto non eccessivamente chiare.

## 6 UTILIZZO DELLE RISORSE E DISTURBI AMBIENTALI

Durante le fasi di intervento gli effetti ambientali sono dovuti ad alcune tipologie di azione:

- **emissione di polveri ed emissioni gassose:** il disturbo delle emissioni prodotte dalle attività previste rispetto allo stato attuale è riconducibile di fatto alla sola fase di cantiere nella quale si riconosce la produzione dei seguenti elementi di disturbo delle condizioni ambientali naturali: emissioni di gas di scarico prodotte dai mezzi meccanici e produzione di polveri in seguito agli interventi di movimentazione terreno. Tutte queste emissioni sono riconducibili ai mezzi meccanici operanti sull'area ed a tutte le operazioni proprie del settore edile. Saranno in ogni caso confinate nelle ore lavorative diurne e, data la tipologia di intervento, saranno di ridotta intensità, di breve durata e circoscritte alle aree immediatamente adiacenti alle compagini di progetto. In fase di esercizio, e quindi di utilizzo della struttura, eventuali emissioni polverose e gassose saranno legate all'utilizzo della struttura e ritenute non significative rispetto allo stato di fatto.
- **rumore:** le attività di cantiere comporteranno una emissione di rumore legate principalmente alle attività di eliminazione della vegetazione, di movimenti del suolo e di utilizzo di macchinari e strumenti tipici dei cantieri edili. Tale disturbo risulta di carattere temporaneo, di limitata entità e sarà prodotto solamente durante le ore di lavoro in periodo diurno. In fase di esercizio le emissioni rumorose saranno legate all'utilizzo della struttura.
- **suolo ed sottosuolo:** Il progetto è inserito in un terreno abbandonato non impermeabilizzato. Data la tipologia d'intervento, la risorsa prevalentemente utilizzata sarà il suolo in quanto il progetto prevede la realizzazione di una serie di fabbricati che insisteranno su un terreno attualmente verde abbandonato. La superficie totale di PUA è pari a 5481,59 mq.
- **componente floro-faunistica:** L'area d'intervento è definita come area verde abbandonata. L'intervento prevede la rimozione della vegetazione infestante (arbustiva e arborea) che insiste sul lotto di progetto. Tale vegetazione, come detto, presenta un medio valore di naturalità in conseguenza alle specie presenti ed al portamento che hanno assunto. La formazione vegetazionale presente non è riconducibile ad alcun habitat o habitat di specie così come descritti nella direttiva Habitat 92/43/Cee.
- **acque superficiali e sotterranee:** l'intervento non prevede alcuna perturbazione a carico delle acque superficiali e sotterranee. Possibili perturbazioni sono legate ad eventuali incidenti o rotture dei mezzi necessari alla realizzazione dell'intervento. Tali eventi sono in ogni caso poco probabili e la loro entità dipende dai presidi messi in atto in fase di cantierizzazione.



## 7 DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000

La Valutazione di Incidenza Ambientale (V.I.N.C.A.), introdotta come procedura di verifica in campo ambientale, si attua con lo scopo di valutare qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione di un sito d'importanza comunitaria (S.I.C.) o di una zona a protezione speciale (Z.P.S.) che possa avere incidenze significative su tali aree, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti.

In applicazione alle normative Europee, Nazionali e Regionali in tema di mantenimento degli habitat e di tutela delle specie (direttive CEE 79/409 e 92/43, D.P.R. 357/97, Delibere G.R.V. 1662/01, 448/03, 449/03 e 3173/06), la Valutazione di Incidenza Ambientale dell'intervento relativo all'opera in progetto deve essere riferita al S.I.C. o Z.P.S. più prossimo o con il quale l'iterazione gravare un'iterazione.

Dall'analisi cartografica e dai dati topografici della documentazione di progetto, l'area interessata da progetto risulta esterna al sito della Rete Natura 2000 *SIC IT3210004 Monte Luppia e Punta San Vigilio*, distante circa 380 m.

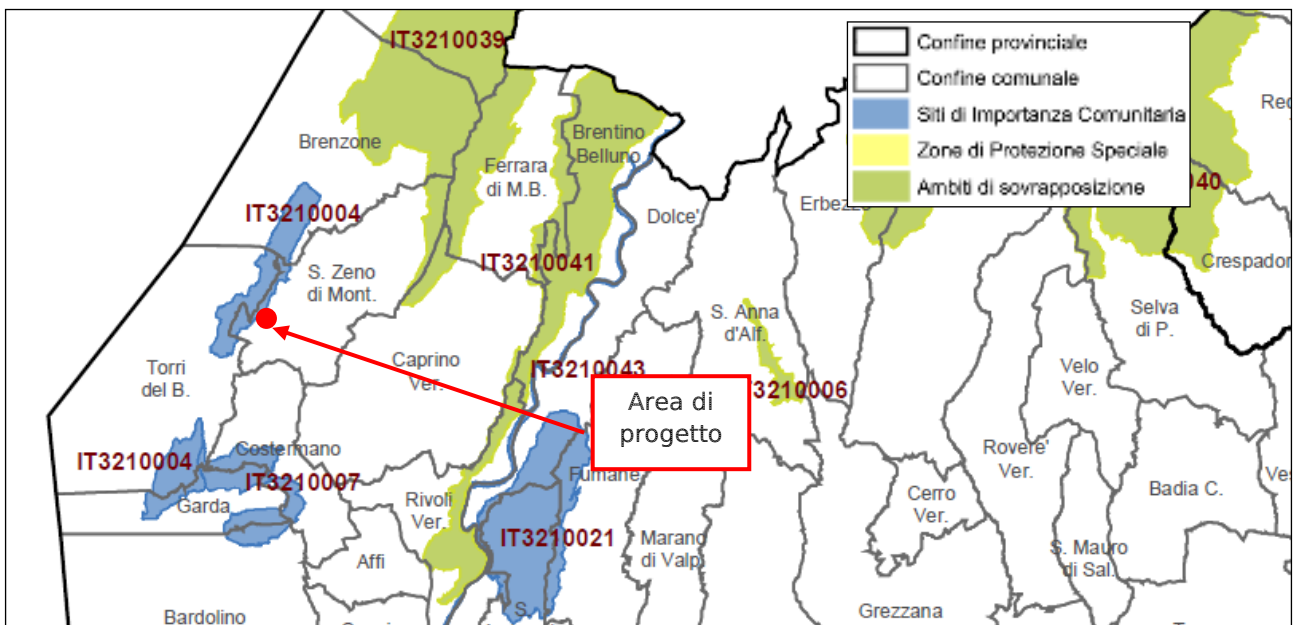


Figura 8/I: Estratto de "La Rete Natura 2000 nel Veneto" ed indicazione dell'area d'intervento.

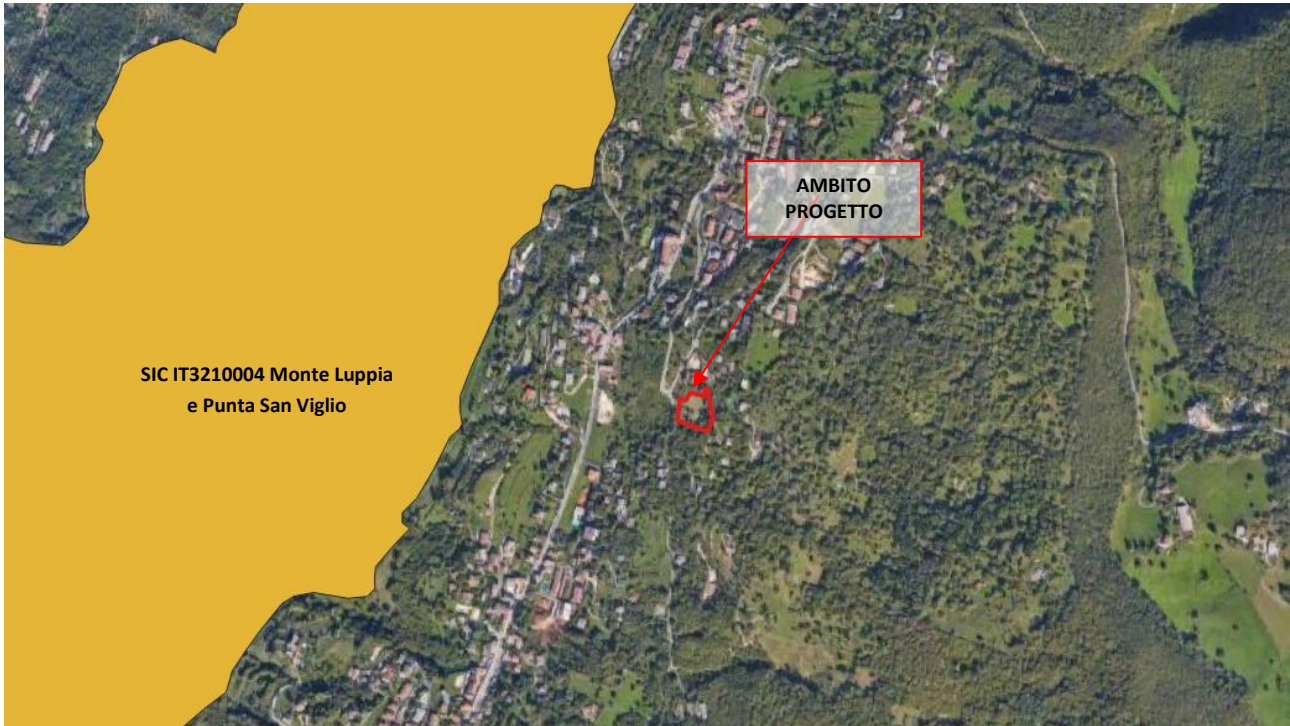


Figura 8/II: Individuazione SIC IT3210004 Monte Luppia e P.ta San Vigilio.

## 8 DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI

In considerazione dell'intervento in esame e della sua localizzazione del SIC più vicino, nonostante non si sia rilevata la presenza di habitat e habitat di specie nei pressi dell'area di intervento, si ritiene consono considerare un buffer di valutazione pari a **250 m**. Successivamente verrà verificata la congruità della definizione di detto buffer.

### 8.1 Emissioni Acustiche

Il rumore viene individuato dai sondaggi come una delle più rilevanti cause del peggioramento della qualità della vita ed è ormai riconosciuto come uno dei principali problemi ambientali; pur essendo talora ritenuto meno rilevante rispetto ad altre forme di inquinamento come l'inquinamento atmosferico o delle acque, il rumore suscita sempre più reazioni negative nella popolazione esposta.

Al contrario di quanto accade per altri fattori di inquinamento, i dati disponibili sull'esposizione al rumore sono piuttosto scarsi e soprattutto poco confrontabili, a causa delle diverse tecniche di rilevamento e di analisi utilizzate.

Dai dati che compaiono nel libro verde della commissione europea sul rumore ambientale (2000) relativamente alla diffusione dell'inquinamento acustico, emerge che una percentuale pari ad almeno il 25% di popolazione dell'UE sperimenta un peggioramento della qualità della vita a causa dell'annoyance, e una percentuale compresa fra il 5 e il 15% soffre di seri disturbi del sonno, dovuti al rumore.

*"La principale sorgente di rumore risulta essere il traffico stradale, che interessa i 9/10 della popolazione esposta a livelli superiori a 65 dBA. [...] Emerge la tendenza del rumore ad estendersi sia nel tempo coinvolgendo anche il periodo notturno sia nello spazio estendendosi alle aree rurali e suburbane". (ANPA rassegna degli effetti derivanti dall'esposizione al rumore).*

In Italia l'emanazione della Legge quadro sull'inquinamento acustico n.447 del 26 ottobre 1995 ha stabilito i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico; essa definisce tra l'altro l'inquinamento acustico come l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Il conseguimento delle finalità legislative viene ricercato con una strategia di azione completa che prevede attività di "prevenzione ambientale" e di protezione ambientale. La Legge Quadro individua in un sistema pubblico/privato il soggetto deputato all'attuazione della strategia di azione delineata, definendo in dettaglio le competenze in materia per i vari enti.

In tal senso s'inserisce l'obbligo per le Amministrazioni Comunali di procedere alla classificazione del territorio di competenza in aree acusticamente omogenee ("zonizzazione acustica") (A.R.P.A. Piemonte linee guida per la classificazione acustica comunale).

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

L'inquinamento acustico è anche responsabile di una maggiore mortalità per tutte le specie che vanno in letargo nel periodo invernale. Infatti, i ripetuti risvegli causati dal disturbo, comportano il consumo di riserve lipidiche. Il bilancio dell'esemplare ibernante si basa essenzialmente sulle riserve lipidiche nella stagione precedente e sull'eccezionale capacità di

risparmiare energia attraverso il rallentamento delle funzioni metaboliche. I risvegli, naturali o artificiali, comportano consumo di riserve energetiche rilevanti. Se vengono ripetutamente svegliati, rischiano di arrivare alla fine dell'inverno senza riserve sufficienti per il risveglio definitivo o comunque, molto più sensibili ai fattori di mortalità e incapaci di affrontare i costi energetici della successiva stagione riproduttiva.

Il D.Lgs. 194/2005 nell'ambito della definizione delle mappature acustiche territoriali introduce i termini di "aree silenziose" all'interno e all'esterno degli agglomerati urbani e richiede che i piani di azione comprendano anche "le misure volte alla conservazione delle aree silenziose";

La valutazione di impatto acustico è tuttavia chiamata a rilevare e quantificare le conseguenze degli interventi in oggetto anche per "ricettori" di tipo floro-funistico. Al momento non è possibile confrontare i dati estrapolati dalle simulazioni con limiti di soglia codificati e oggettivi, ma si eseguiranno comunque valutazioni di tipo statistico secondo procedure di calcolo riproducibili e verificabili.

In particolare si farà riferimento agli studi condotti dai ricercatori Reijen e Thissen sull'incidenza del rumore nelle popolazioni animali di ecosistemi complessi.

I due studiosi hanno raccolto numerosi dati sulla densità di speci animali rispetto ad ecosistemi soggetti a perturbazioni acustiche crescenti. Il grafico sotto riportato ed apparso in un articolo del Biological Conservation del 1996 evidenzia una decrescita della naturale densità abitativa degli ecosistemi a partire dal valore di pressione sonora di 48 dB(A). La riduzione in termini percentuali, raggiunge il 50% per rumorosità superiori a 60 dB(A).

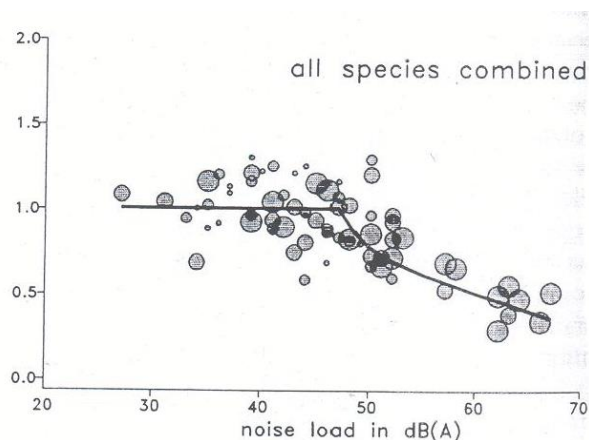


Figura 8.1/I: Relazione tra densità e rumore negli ecosistemi

Si può ragionevolmente definire quale valore target al fine di individuare il limite di incidenza delle attività in oggetto sugli ecosistemi coinvolti, la curva isofonica pari a 50 dB.

Al di fuori di tale curva si assume che non vi sia un apprezzabile variazioni sulla densità delle specie presenti.

#### Definizione del buffer d'incidenza

Le sorgenti in fase di cantiere sono riconducibili alle attività temporanee e che vanno in deroga rispetto ai limiti previsti dalla legge 447/95 e relativi decreti attuativi. La pressione sonora, presso i ricettori più vicini, non potrà comunque superare il valore di 75 dB valutato come livello equivalente (medio) sull'intero periodo diurno. È prevedibile che alcune fasi di cantiere possano generare brevi emissioni di entità superiore.



Durante le fasi di esercizio saranno prodotte emissioni rumorose riconducibili alle componenti residenziali, comprese quindi tra i 55 e di 60 db.

Modelli di propagazione acustica

Le sorgenti presenti all'interno dell'impianto, possono essere approssimate sorgenti puntiformi, per cui possiamo considerare che l'energia sonora venga irradiata secondo superfici sferiche. Se  $W$  è la potenza sonora alla sorgente, l'intensità  $I$  dell'energia sonora è:

$$I = \frac{W}{4\pi r^2}$$

$r$  distanza espressa in metri

Sia ora  $L_w$  il livello di potenza sonora riferito ad una potenza  $W_0 = 10^{-12}$  watt:

$$L_w = 10 \cdot \log \frac{W}{W_0}$$

Indicato con  $L_p$  il livello di pressione sonora:

$$L_p = 20 \cdot \log \frac{p}{p_0} \approx 10 \cdot \log \frac{I}{I_0}$$

Il livello di pressione sonora a distanza, ricordando che l'intensità di riferimento è  $10^{-12} \text{ Wm}^{-2}$ , può essere allora espresso dalla seguente relazione:

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(4\pi r^2) \approx L_w - 20 \cdot \log r - 11$$

nella quale  $r$  è espresso in metri.

Nella realtà le sorgenti sono tipicamente disposte su uno o più piani e la propagazione assume un fattore di direttività generato dalle riflessioni sulle superfici di appoggio.

Il fattore di direttività  $Q$  assume valori crescenti (1, 2, 4, 8) in funzione del numero di piani.

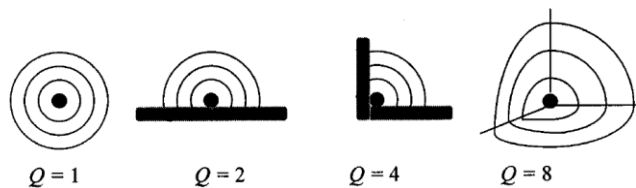


Figura 8.1/II Direttività della sorgente

La relazione di propagazione precedente viene quindi modificata in:

$$L_p = L_w - 20 \text{Log}(r) + 10 \text{Log}(Q) - 11$$

Da questa relazione si calcola quale sia la riduzione della pressione in funzione della distanza. Questa riduzione è causata semplicemente dalla divergenza geometrica delle onde sonore.

Nella propagazione libera delle onde sonore, oltre all'attenuazione imputabile alla divergenza che abbiamo descritto, si hanno altre riduzioni del livello che sono quindi considerate in eccesso rispetto a quanto prevedibile sulla base della sola divergenza.

Le cause dell'attenuazione in eccesso sono molteplici:

- Attenuazione per riflessione del terreno;
- Attenuazione per la presenza di ostacoli/rilievi;
- Assorbimento atmosferico, Ae1;
- Precipitazioni o nebbie, Ae2;
- Presenza di vegetazione Ae3;
- Fluttuazioni dovute al vento, ai gradienti di temperatura, a turbolenza atmosferica, ecc., Ae4.

Si riportano in seguito le varie tipologie di attenuazioni in eccesso.

#### Assorbimento atmosferico

L'energia sonora nell'aria viene gradualmente trasformata in energia termica soprattutto attraverso meccanismi di vibrazione delle molecole d'ossigeno: ciò provoca il cosiddetto assorbimento atmosferico. Esso dipende particolarmente da frequenza del suono, temperatura e umidità dell'aria ed è proporzionale alla distanza fra sorgente e ricevitore. Nel caso in esame data la variabilità di temperatura ed umidità dell'aria non sono state effettuate stime di questo tipo di riduzione.

#### Computo dei fenomeni di attenuazione secondari

*Precipitazioni o nebbie:* L'attenuazione in eccesso dovuta a questi fattori può ritenersi trascurabile.

*Presenza di vegetazione:* Quando sia la sorgente che l'osservatore si trovano ad una distanza ridotta dal suolo esiste un sensibile effetto di attenuazione del terreno, esaltato dalla presenza di vegetazione fitta (erbe, cespugli, alberi).

#### Disomogeneità, fluttuazioni

Le variazioni della temperatura dell'aria con la quota e la diversa velocità del vento possono influenzare in maniera rilevante la propagazione del suono all'aperto. Un fronte d'onda che si propaga con una certa direzione dalla sorgente al di sopra di una superficie piana viene piegato verso l'alto, se la velocità del suono diminuisce con la quota, o verso il basso se invece la velocità del suono aumenta con la quota. Se il fronte d'onda si piega verso l'alto si formeranno delle zone d'ombra acustica viceversa se piega verso il basso si avranno dei cospicui rinforzi rispetto ai livelli relativi ad aria omogenea.

Tutto ciò premesso, nel merito del progetto in esame, l'inquinamento acustico è generato principalmente dal funzionamento dei mezzi di cantiere: la rumorosità prodotta da un cantiere edile è variabile sia nell'intensità emessa che nella natura (frequenza) delle emissioni e le sorgenti saranno prevalentemente mobili e dislocate in diverse aree del cantiere.

In Fase di esercizio le uniche fonti di potenziale disturbo saranno il traffico veicolare ed in generale il rumore antropico, ma data la natura intrinseca della destinazione d'uso prevista dal progetto, non si ritiene che vi saranno particolari emissioni acustiche.

Le emissioni in fase di cantiere possono essere schematizzabili come sorgenti puntiformi e le tabelle che seguono forniscono alcuni valori di rumorosità in relazione alle diverse attività di cantiere.

Tabella 8.1/I: Rumorosità per i tipi di attività (Fonte: U.S. Environmental Protection Agency)

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

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

Tabella 8.1/II: Rumore nell'industria edile e del genio civile (Fonte INSAI)

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

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

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

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

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

Tabella 8.1/III: Attenuazione del rumore in funzione della distanza.

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

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

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

dove:

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

$L_{p1}$  = livello di pressione sonora ad una distanza  $d_1$  dalla sorgente.

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

In conclusione, in riferimento alla componente acustica, l'incidenza di tale matrice sui siti Natura 2000 in esame, alla luce delle emissioni previste, si ritiene tale da non apportare significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole e di preservazione delle specie e habitat rilevati e/o potenzialmente presenti.

## 8.2 Emissioni Atmosferiche

L'impatto delle emissioni prodotte dalle attività previste rispetto allo stato attuale è riconducibile di fatto alla fase di cantiere, in cui si riconosce la produzione dei seguenti elementi di disturbo delle condizioni ambientali naturali:

- a) emissioni di gas di scarico prodotte dai mezzi meccanici;
- b) produzione di polveri prodotte dalla movimentazione di materiale e dalle operazioni edili.

Tutte queste emissioni sono riconducibili ai mezzi meccanici operanti sull'area ed a tutte le operazioni proprie del settore edile.

Saranno confinate nelle ore lavorative diurne e la loro durata è legata alla fase di realizzazione dell'opera. L'intensità delle emissioni è legata a fattori dipendenti dalla durata del cantiere, e dalle azioni mitigative possibilmente attuabili.

Al termine della fase di cantiere, l'intervento non comporterà alcuna significativa tipologia di emissione. In particolare le emissioni che si produrranno in fase di esercizio saranno riconducibili alla fruizione della zona residenziale. Vista l'area in cui si inserisce il progetto si ritengono poco significative le emissioni prodotte durante la fase di esercizio.

In ogni caso di seguito è stata fatta una valutazione riguardo la polverosità indotta dalle attività in cantiere.

Esistono una molteplicità di attività cantieristiche potenzialmente sorgenti significative di polveri: la movimentazione dei materiali, le demolizioni, gli scavi, le attività di carico/scarico dei materiali edili, ecc..

Una delle caratteristiche principali dei cantieri è il carattere temporaneo ed intermittenti delle attività ad esso connesse. Diventa quindi fondamentale analizzare nel dettaglio il programma temporale dei lavori.

Numerose pubblicazioni scientifiche internazionali permettono di correlare la superficie di cantiere con un fattore emissivo di polveri (intese come *PTS - Polveri Totali Sospese*) intrinseco alle attività svolte.



Nel nostro caso il fattore emissivo scelto è quello inserito nella pubblicazione “*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook — 2019*” al capitolo “*2.A.5.b Construction and Demolition*” dove viene fornita un’espressione per le emissioni relative alle varie operazioni di cantiere (dalle demolizioni alla realizzazione dei manufatti, passando per scavi e modellazioni dei terreni).:

$$EM_{PM_{10}} = EF_{PM_{10}} \cdot A_{affected} \cdot d \cdot (1 - CE) \cdot \left(\frac{24}{PE}\right) \cdot \left(\frac{s}{9\%}\right)$$

In cui  $EM_{PM_{10}}$  sono le emissioni totali in kg (nell’espressione di  $PM_{10}$ ),  $EF_{PM_{10}}$  è il fattore di emissione,  $A_{affected}$  è l’area interessata dalla costruzione,  $d$  è la durata,  $CE$  l’efficienza del contenimento delle emissioni,  $PE$  l’indice di thornthwaite e  $s$  il contenuto limoso (%). Per le opere in oggetto, il fattore di emissione delle polveri (PTS) è pari a  $1 \text{ kg/m}^2 \text{ anno}$ .

Ipotizzando cautelativamente una durata di cantiere di 12 mesi ed incrociando tale dato con le dimensioni del cantiere previsto, risulta una emissione giornaliera di  $PTS$  (ovviamente limitata a quando il cantiere è in funzione) di  $2,4 \text{ Kg/giorno}$ .

Sebbene non sia possibile effettuare una stima accurata del rateo di deposizione in funzione della distanza dal cantiere, possono comunque essere svolti dei calcoli delle emissioni all’interno di tale lunghezza.

Si ipotizza che le emissioni avvengano ad un’altezza variabile tra 0 e 5 m da terra. I livelli di deposizione delle polveri al suolo sono stimate a partire dalla loro velocità di sedimentazione gravimetrica. Cautelativamente, si ammette che le polveri non subiscano dispersione (“*diluizione*”) in direzione ortogonale a quella del vento.

La velocità di sedimentazione dipende dalla granulometria delle particelle, che può essere nota solo con analisi di laboratorio da effettuarsi dopo che il Cantiere stesso sia già stato aperto. Le particelle di dimensione significativamente superiore ai  $30 \mu m$  si depositano nelle immediate prossimità del cantiere. La fascia dei primi 100 metri attorno ad ogni cantiere è quindi valutata, in relazione alle polveri, come significativamente impattata, indipendentemente da ogni calcolo numerico.

Per il calcolo dell’impatto delle polveri a distanze superiori, si ammette (come risulta in letteratura) che nel range  $1-100 \mu m$  la distribuzione dimensionale delle particelle di polvere sollevate da terra sia simile alla distribuzione dimensionale delle particelle che compongono il terreno. Nel caso in esame si può assumere la seguente composizione:

- 10% della massa in particelle con diametro equivalente inferiore a  $10 \mu m$ ;
- 10% della massa con diametro equivalente compreso tra 10 e  $20 \mu m$ ;
- 10% della massa con diametro equivalente compreso tra 20 e  $30 \mu m$ ;
- rimanente massa emessa con granulometria superiore, che si deposita nei primi 100 metri di distanza dal cantiere o all’interno del cantiere stesso, subito dopo l’emissione.

La velocità con cui le particelle di medie dimensioni sedimentano per l’azione della forza di gravità oscilla tra  $0,6$  e  $3 \text{ cm/s}$ .

Considerando le suddette velocità di deposizione, è possibile calcolare la distanza alla quale si depositano le particelle in funzione della velocità del vento e dell'altezza di emissione; tali distanze risultano (per particelle emesse a 5 metri da terra con vento a 2 m/s):

- particelle da 10  $\mu m$ : 800 metri sottovento;
- particelle da 20  $\mu m$ : 550 metri sottovento;
- particelle da 30  $\mu m$ : 300 metri sottovento.

La deposizione di polvere in fasce di distanza dal cantiere è quindi calcolata sulla base delle ipotesi precedentemente esposte, secondo le seguenti formule:

$$\begin{aligned}
 D_{<100m} &= \text{rilevante} \\
 D_{100-300m} &= \frac{0,1 \cdot FE}{300 \cdot \sqrt{A}} + \frac{0,1 \cdot FE}{550 \cdot \sqrt{A}} + \frac{0,1 \cdot FE}{800 \sqrt{A}} \\
 D_{300-550m} &= \frac{0,1 \cdot FE}{550 \cdot \sqrt{A}} + \frac{0,1 \cdot FE}{800 \cdot \sqrt{A}} \\
 D_{550-800m} &= \frac{0,1 \cdot FE}{800 \cdot \sqrt{A}}
 \end{aligned}$$

dove:

- $D_{xx}$  è la deposizione (in  $mg/m^2/giorno$ ) all'interno delle fasce di distanza indicate dal pedice "xx";
- $A$  è la superficie del cantiere in  $m^2$ ;
- $FE$  è l'emissione totale di polvere (in  $mg/giorno$ ).

In generale, l'impatto della deposizione delle polveri è valutato confrontando il tasso di deposizione gravimetrico con i valori riportati nel *Rapporto Conclusivo* del gruppo di lavoro della "Commissione Centrale contro l'Inquinamento Atmosferico" del Ministero dell'Ambiente, che permettono di classificare un'area in base agli indici di polverosità.

Tabella 8.2/I: Classificazione delle aree a seconda della deposizione giornaliera di polveri

	<b>Polvere sedimentabile (<math>mg/m^2/giorno</math>)</b>	<b>Indice Polverosità</b>
I	<100	Praticamente assente
II	100 - 250	Bassa
III	251 - 500	Media
IV	501 - 600	Medio - Alta
V	>600	Elevata

Applicando il metodo sopra descritto al caso in esame si giunge alla tabella sottostante che mostra come, nella fascia compresa fra 550 ed 800 metri di distanza, l'incidenza della polverosità del cantiere venga valutato come assente e nella fascia fra 300 e 550 m come praticamente assente. Il sito Natura 2000 più prossimo si localizza ad una distanza pari a circa 380 m.

Tabella 8.2/II: Definizione degli impatti a seconda della distanza dal cantiere

Distanza dal cantiere (m)	Deposizione ( $mg/m^2/giorno$ )	Impatto
<100	Rilevante	Rilevante
100-300	38	Praticamente assente
300-550	18	Praticamente assente
550-800	7	Praticamente assente

Le attività di cantiere quindi comporteranno l'emissione di sostanze sia gassose che particolate provenienti dalla combustione dei motori dei mezzi di cantiere e per le opere edili. Tali attività saranno a carattere temporaneo e di limitata intensità. In fase di esercizio, non si ravvede alcuna significativa alterazione dello stato attuale vista la natura intrinseca della destinazione d'uso prevista dal progetto.

In conclusione, in riferimento alla componente atmosferica, l'incidenza di tale matrice sui siti Natura 2000 in esame, alla luce delle ricadute al suolo previste, si ritiene tale da non apportare significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole e di preservazione delle specie e habitat rilevati e/o potenzialmente presenti.

### 8.3 Conclusioni

Da quanto premesso nei paragrafi precedenti, come limite spaziale, considerati: l'intervento in esame, le emissioni acustiche ed in atmosfera attese, l'antropizzazione del territorio circostante, la mancanza di interferenze con le formazioni riconducibili a specie o formazioni elencate negli allegati della direttiva Habitat e la mancanza di siti di nidificazione o rifugio di specie faunistiche, in particolare delle specie elencate negli allegati delle direttive Habitat ed Uccelli, si ritiene sufficiente considerare un buffer di valutazione pari a **250 m**.

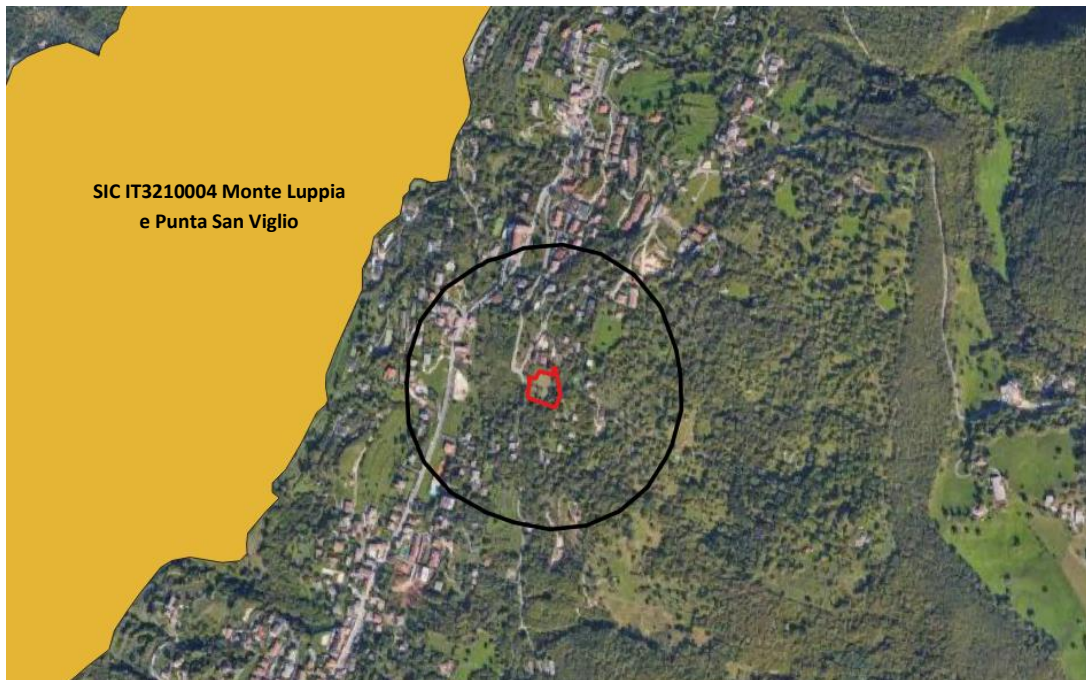


Figura 8.3/I: Inquadramento Area di progetto e buffer di 200 m.



## 9 DESCRIZIONE DEI SITI INTERESSATI

### 9.1 SIC IT3210004 Monte Luppia e Punta San Vigilio

La Regione Veneto ha realizzato una pubblicazione nel 2010 relativa alla rete Natura 2000, intitolata "*Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto*<sup>2</sup>", la quale contiene una breve analisi di tutti i siti della Regione, riuniti in raggruppamenti dovuti a caratteristiche simili. Il sito in esame ricade nel raggruppamento 1B "Area prealpina".

Questo raggruppamento include tutti i rilievi con caratteristiche montane e non collinari, rientranti nella Regione Biogeografica Alpina che dal veronese (Baldo) raggiungono il confine del Friuli a livello del Cansiglio e delle Prealpi Trevigiane. Essi sono separati da fondovalle assai incisi come quelli dell'Adige, del Brenta, del Piave.

In questo settore si alternano pianori e altopiani ricchi di prati, con morfologie dolci e versanti rupestri di problematico accesso, e di conseguenza con numerosi microhabitat variamente articolati ed ambienti di elevato valore naturalistico.

Il clima della fascia e dei rilievi prealpini è assai variabile. Procedendo da est verso ovest, fino al lago di Garda, le precipitazioni tendono a diminuire, ma non mancano eccezioni con settori e distretti interni caratterizzati da precipitazioni assai elevate (anche superiori ai 2.000 mm).

In ogni caso il clima è tendenzialmente oceanico e la vegetazione potenziale della fascia montana è rappresentata da faggete.

A livello di biodiversità, i rilievi esterni della fascia prealpina, situati a monte delle colline e spesso caratterizzati da aspri versanti, con forre e dirupi anche a bassa quota, ospitano, in termini assoluti, un maggior numero di specie rispetto a quelli dolomitici e più interni. La vicinanza alla pianura e le vicissitudini delle glaciazioni quaternarie hanno favorito il mantenimento di relitti arcto-terziari, sia a livello floristico che faunistico.

Di seguito si riporta una descrizione del sopraccitato Sito della Rete Natura 2000 IT3210004 "*Monte Luppia e Punta San Vigilio*"; le informazioni sono tratte dalla pubblicazione "*Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto*" e dalla scheda relativa al formulario standard del sito.

#### **Inquadramento generale e valori paesaggistici**

Il sito comprende un settore gardesano caratterizzato anche da un promontorio che penetra apprezzabilmente nello specchio lacustre, generando condizioni climatiche particolari. Nonostante la notevole pressione antropica (ma vecchi uliveti e terrazzamenti a secco sono un valore aggiunto per la biodiversità e costituiscono elementi paesaggistici di elevato pregio), che interessa più direttamente il litorale, i versanti rupestri, in buona parte coperti da ostrio-lecceta, manifestano elevato grado di naturalità e non mancano boschetti più mesofili con cerro e castagno. La presenza di forre, pascoli (soprattutto prati aridi, più o meno incespugliati), impluvi ed anche colture cerealicole tradizionali, completano un quadro assolutamente non banale, soprattutto per il territorio regionale.

#### **Valori naturalistici**

A prescindere dalla già rilevante e apprezzabile varietà degli habitat, alcuni dei quali assai poco rappresentati in Regione, i residui pratelli aridi, in via di incespugliamento (situazione peraltro favorevole per la specie) offrono stazioni adatte alle popolazioni di *Himantoglossum adriaticum*, specie di allegato II. La presenza di *Gypsophila papillosa*, endemismo strettissimo delle colline veronesi, richiede particolare attenzione e qualifica, da sola, il sito. Di notevole valore sono le presenze stenomediterranee quali *Cistus albidus* (sopra Ca' Prandine) e *Onosma echioides* (Le

---

<sup>2</sup> Pubblicazione realizzata dalla Segreteria Ambiente e Territorio – Direzione Regionale Pianificazione Territoriale e Parchi. Autori: Gabriella Buffa e Cesare Lasen.

Sengie, tra Garda e il M. Luppia), e di alcuni arbusti tipici della macchia, soprattutto in località Castei, presso Punta San Vigilio, in cui le sclerofille sempreverdi formano comunità di eccezionale pregio per tali ambienti. La componente faunistica appare ancora negletta in quest'area, con poche specie segnalate tra quelle incluse negli allegati (Ululone dal ventre giallo, Trota marmorata, Averla piccola, ...) ma le potenzialità, al contrario, risultano notevoli.

### **Caratteristiche peculiari**

Oltre a quanto già segnalato dal formulario SIC, il parametro che qualifica il sito è la presenza formazioni erbose xeriche in parte arbustive, su substrato calcareo; boschi relitti di *Quercus ilex*, con interessanti formazioni vegetazionali di tipo sub-mediterraneo dove spicca la presenza di specie rare. La zona in esame si configura come l'unica stazione di *Cistus albidus* nell'Italia continentale"

### **Vulnerabilità**

Come si evince dal formulario SIC, i fattori "insediamenti umani" e "antropizzazione" sono gli elementi che maggiormente possono arrecare disturbo del sito e dei suoi ambiti naturali.

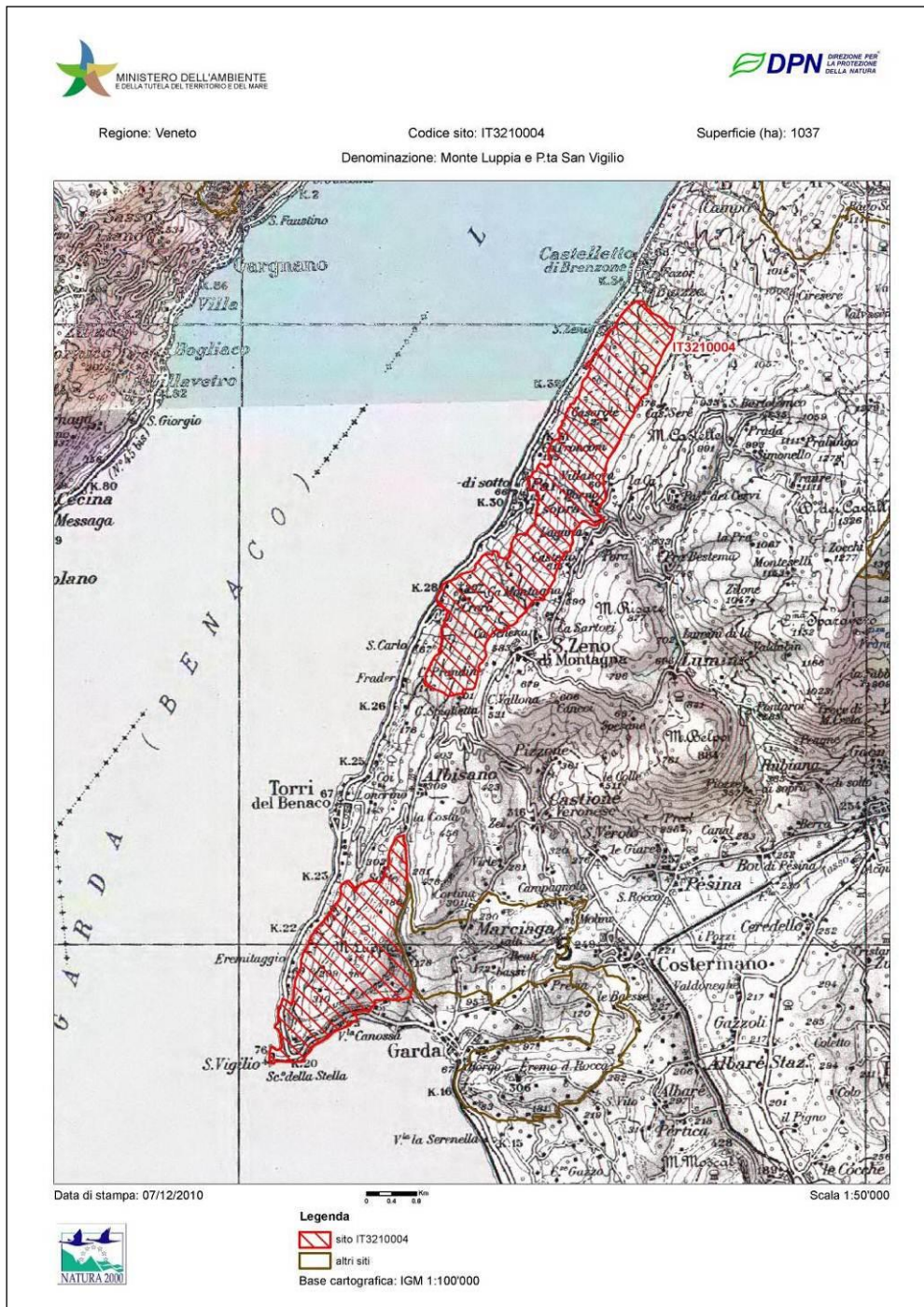


Figura 9.1/I: Inquadramento SIC IT3210004 "Monte Luppia e Punta San Vigilio". Fonte: sito web del Ministero dell'Ambiente.<sup>3</sup>

Caratteristiche generali del sito sono desumibili dal formulario Standard Natura 2000 che suddivide il territorio secondo i tipi di habitat riportate nella tabella sottostante<sup>4</sup>.

<sup>3</sup>[http://www.minambiente.it/home\\_it/menu.html?mp=/menu/menu\\_attivita/&m=Rete\\_Natura\\_2000.html|RN2000\\_Schede\\_e\\_cartografie.html](http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=Rete_Natura_2000.html|RN2000_Schede_e_cartografie.html)

<sup>4</sup> Fonte: Formulario Standard- Paragrafo 4.1 Caratteristiche generali sito.

TIPI DI HABITAT	% COPERTA
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	15
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Frigane	15
Praterie aride, Steppe	15
Foreste sempreverdi	30
Foreste miste	5
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	20
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>

### Cartografia degli habitat

La Regione Veneto ha avviato dal 2003, in collaborazione con altri enti territoriali, quali Comunità Montane, Enti Parco, Provincia di Venezia, ARPAV, Veneto Agricoltura, Corpo Forestale dello Stato, alcuni progetti per svolgere un censimento degli Habitat "Natura 2000" e degli Habitat di specie esclusivamente nei siti della rete Natura 2000 del Veneto. Attualmente tale analisi è stata conclusa ed i dati relativi agli habitat dei SIC e delle ZPS della Regione Veneto sono reperibili sul sito internet della Regione Veneto<sup>5</sup>.

Nel seguito si riporta una mappa nella quale sono riportati gli Habitat "Natura 2000" del SIC in esame al fine di valutare la tipologia di habitat Natura 2000 presenti nel sito.

La cartografia è stata realizzata sulla base dei dati forniti dalla Regione Veneto, ma vi sono delle discrepanze rispetto a quanto riportato nel Formulario Standard del sito, evidenziate nella seguente tabella.

Di seguito si riporta una tabella con un elenco complessivo degli habitat riconducibili ad Habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, con indicazione della fonte:

HABITAT	FONTE
6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	- Formulario Standard - Cartografia degli Habitat e habitat di specie
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	- Cartografia degli Habitat e habitat di specie
8160* Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna	- Cartografia degli Habitat e habitat di specie
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	- Cartografia degli Habitat e habitat di specie
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	- Formulario Standard

Di seguito si riporta un'analisi<sup>6</sup> degli habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE:

<sup>5</sup><http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Reti+Ecologiche+e+Biodiversità/Cartografia/Habitat.htm>

<sup>6</sup> Fonte: Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>



## **6210\* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)**

### *Frasi diagnostiche dell'habitat in Italia*

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (\*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

### *Riferimento sintassonomico*

L'Habitat 6210 per il territorio italiano viene prevalentemente riferito all'ordine *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936.

I brometi appenninici presentano una complessa articolazione sintassonomica, recentemente oggetto di revisione (Biondi et al., 2005), di seguito riportata. Le praterie appenniniche dei substrati calcarei, dei Piani Submesomediterraneo, Meso- e Supra-Temperato, vengono riferite all'alleanza endemica appenninica *Phleo ambigu-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi et al. 1995, distribuita lungo la catena Appenninica e distinguibile in 3 suballeanze principali: *Phleo ambigu-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005 con *optimum* nei Piani Submesomediterraneo e Mesotemperato, *Brachypodion genuensis* Biondi et al. 1995 con *optimum* nel Piano Supratemperato e *Sideridenion italicae* Biondi et al. 1995 corr. Biondi et al. 2005 con *optimum* nel Piano Subsupramediterraneo. Le praterie appenniniche da mesofile a xerofile dei substrati non calcarei (prevalentemente marnosi, argillosi o arenacei), con *optimum* nei Piani Mesotemperato e Submesomediterraneo (ma presenti anche nel P. Supratemperato), vengono invece riferite alla suballeanza endemica appenninica *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005 (alleanza *Bromion erecti* Koch 1926).

Per quanto riguarda la Sicilia, a questo habitat è sicuramente riferibile l'associazione *Lino punctati-Seslerietum nitidae* Pignatti & Nimis 1980 em. Brullo 1983 della sopracitata suballeanza *Sideridenion italicae*, rinvenuta sulle Madonie.

Per i brometi alpini sono riconosciute le alleanze *Bromion erecti* Koch 1926 (= *Mesobromion erecti* Br.-Bl & Moor 1938), inclusa la suballeanza *Seslerio caeruleae-Mesobromenion erecti* Oberdorfer 1957, per gli aspetti mesofili; *Xerobromion erecti* (Br.-Bl & Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967 per gli aspetti xerofili; *Festuco amethystinae-Bromion erecti* Barbero & Loisel 1972 per gli aspetti xerofili delle Alpi liguri.

In questo habitat vanno inoltre inserite le praterie subcontinentali dell'ordine *Festucetalia valesiaca* (34.31), per gli aspetti riguardanti le alleanze *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadac & Klika in Klika & Hadac 1944 e *Diplachnion serotinae* Br.-Bl. 1961.

### *Dinamiche e contatti*

Le praterie dell'Habitat 6210, tranne alcuni sporadici casi, sono habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi *Trifolio-Geranietea* sanguinei e *Rhamno-Prunetea spinosae*; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli' dell'Habitat 5130. All'interno delle piccole radure e discontinuità del cotico erboso, soprattutto negli ambienti più aridi, rupestri e poveri di suolo, è possibile la presenza delle cenosi effimere della classe *Helianthemetea guttati* riferibili all'Habitat 6220\* 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*' o anche delle comunità xerofile a dominanza di specie del genere *Sedum*, riferibili all'Habitat 6110 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*'. Può verificarsi anche lo sviluppo di situazioni di mosaico con aspetti marcatamente xerofili a dominanza di camefite riferibili agli habitat delle garighe e nano-garighe appenniniche submediterranee (classi *Rosmarinetea officinalis*, *Cisto-Micromerietea*).

Dal punto di vista del paesaggio vegetale, i brometi sono tipicamente inseriti nel contesto delle formazioni forestali caducifoglie collinari e montane a dominanza di *Fagus sylvatica* (Habitat 9110 'Faggeti del *Luzulo-Fagetum*', 9120 'Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus*', 9130 'Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*', 9140 'Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*', 9150 'Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*, 91K0 'Faggete illiriche dell'*Aremonio-Fagion*', 9210\* 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*', 9220 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*') o di *Ostrya carpinifolia*, di *Quercus pubescens* (Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella'), di *Quercus cerris* (Habitat 91M0 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere') o di castagno (9260 'Foreste di *Castanea sativa*').

### *Note*

L'ordine *Festuco-Brometalia* indicato nel nome ufficiale dell'Habitat non corrisponde in realtà ad alcun syntaxon fitosociologico attualmente in uso; data l'inclusione da parte del Manuale EUR/27 anche dell'ordine *Festucetalia valesiaca* è evidente che, nel rispetto degli intenti originari, il riferimento dev'essere alla classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1949.

Viene ampliato il riferimento al substrato, che non è esclusivamente calcareo.

Le praterie dell'alleanza *Festucion valesiaca* (ordine *Festucetalia valesiaca* - CORINE: 34.31 - Sub-continental steppic grasslands) trovano opportuna collocazione nell'Habitat 6240 'Formazioni erbose sub-pannoniche', mentre in questo si inquadrano le cenosi delle alleanze *Cirsio-Brachypodionpinnati* e *Diplachnion serotinae*. Le formazioni dell'ordine *Scorzoneretalia villosae* Horvatic 1973 [= *Scorzonero-Chrysopogonetalia* Horvatic et Horvat (1956) 1958] vanno riferite all'Habitat 62A0 'Praterie aride orientali submediterranee (*Scorzoneretalia villosae*)', sia per quanto riguarda i territori nord-orientali che quelli sud-orientali della penisola italiana.

Si sottolinea che l'Habitat 6210 viene considerato prioritario (\*) solo quando si verifica una notevole presenza di orchidee, fenomeno che alle altitudini più elevate è meno frequente.

Sono riconducibili all'Habitat 6210 i pratelli xerici di colonizzazione dei greti fluviali in contesto alpino, rarissimi e in via di scomparsa, ricchi di elementi della classe *Festuco-Brometea* e talvolta ricchi di orchidee.

## 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

### *Frasi diagnostiche dell'habitat in Italia*

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii*.

### *Riferimento sintassonomico*

Le praterie afferenti a questo codice rientrano nella classe *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, ordine *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 e comprendono la maggioranza delle associazioni dell'alleanza *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926, restando escluse quelle a carattere marcatamente sinantropico.

In ambito peninsulare gli arrenatereti sono estremamente rari e scarsi o assenti risultano i dati di letteratura disponibili. Rivestono quindi un certo interesse le due associazioni descritte per le Marche, il *Festuco circummediterraneae-Arrhenatheretum elatioris* Allegrezza 2003 per il piano montano della dorsale del M. San Vicino (Appennino centrale) e *Pastinaco urentis-Arrhenatheretum elatioris* Biondi & Allegrezza 1996 per il settore collinare sublitoraneo submediterraneo anconetano entrambe inquadrate nell'alleanza *Arrhenatherion elatioris*.

Si riferiscono all'habitat anche le formazioni appartenenti all'alleanza *Ranunculion velutini* Pedrotti 1976 (ordine *Trifolio-Hordeetalia* Horvatic 1963, classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937).

In Sicilia si tratta prevalentemente di aspetti ascritti all'ordine *Cirsietalia vallis-demonis* Brullo & Grillo 1978 (classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937) ed all'alleanza *Plantaginion cupanii* Brullo & Grillo 1978.

### *Dinamiche e contatti*

Si tratta di tipi di vegetazione che si possono mantenere esclusivamente attraverso interventi di sfalcio essendo, infatti, la vegetazione potenziale rappresentata da formazioni arboree. Anche la concimazione è decisiva. In sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila (6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)"), o xerofila (62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale -*Scorzoneretalia villosae*"). Più raramente anche i molinieti (6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)") favoriti dall'assenza di drenaggi (a volte anche indiretti), o i nardeti collinari-montani (6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)") Il loro abbandono conduce, spesso anche rapidamente, a fasi di incespugliamento, spesso precedute da altri consorzi erbacei. Facies ad *Avenula pubescens* dominanti, ad esempio, sono già sintomatiche, mentre il brachipodieta (a *Brachypodium rupestre*) rappresenta uno stadio di transizione prenemorale. La presenza di alcuni elementi di *ynosurion* potrebbe dipendere dalla gestione, a volte variabile anche nel breve periodo. La comunità matura dipenderà molto dal contesto biogeografico di quel territorio. Nelle Alpi sudorientali, ad esempio, gli arrenatereti gravitano nella fascia di competenza dei boschi di querce e carpino bianco (91L0 "querceti di rovere illirici -*Erythronio-Carpinion*"-) o delle faggete termofile (91K0 "Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* -*Aremonio-Fagion*"-). I contatti catenali sono anch'essi assai variabili, e possono interessare comunità idrofile, sia erbacee che legnose, e sinantropico-ruderali.

### *Specie alloctone*

In pianura e a fondovalle l'ingresso di specie alloctone è assai più probabile che sui versanti montani. Nei prati ad agricoltura tradizionale è raro notare ingressi pericolosi o significativi. Tra le specie che più di altre, anche in aree poco disturbate, sono entrate spesso nel corredo floristico di base si segnala *Erigeron annuus*. In alcune aree umide è segnalata *Carex vulpinoidea*. Nelle aree marginali, sulle piste tratturabili, al margine delle strade o presso le concimaie, ovviamente, la probabilità è molto maggiore ed anche il numero delle specie che possono penetrare è rilevante.

### *Note*

La differenza rispetto a 6520 "Praterie montane da fieno", è di norma ben riconoscibile, anche se non mancano arrenatereti di quota superiore, con facies a *Geranium sylvaticum* e *Carduus carduelis*, che segnalano aspetti di transizione. La sola presenza di *Arrhenatherum* dovrebbe indurre a riferire la cenosi rilevata a questo codice, mentre *Trisetum flavescens* è specie largamente diffusa anche negli arrenatereti.

Poiché le specie guida indicate dal manuale EUR27 possono generare qualche confusione, per il nostro territorio, resta valida l'indicazione fitosociologica di base tra *Arrhenatherion* (6510) e *Poo-Trisetetalia* (6520). Se il titolo, nella sua brevità, risulta chiaro, la scelta delle due specie indicatrici potrebbe rappresentare, per la realtà italiana, una complicazione fuorviante. *Alopecurus pratensis*, infatti, predilige prati a concimazione piuttosto spinta. *Sanguisorba officinalis*, rarità a parte, non è legata solo ai fondovalle. In Alto Adige, ad esempio, caratterizza prati montani, anche a quote superiori ai 2000 metri e, oltre tutto, gravita in consorzi di *Molinietalia*.

## **8160\* Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna**

### *Frase diagnostica dell'habitat in Italia*

L'habitat non è presente in Italia in quanto il manuale lo riferisce al centro Europa nel titolo e nella indicazione del Codice Corine. Nella definizione precisa inoltre che deve essere chiaramente distinto dall'8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili", non prioritario. In quest'ultimo vengono indicati i sottotipi in cui rientra la vegetazione italiana: 61.31 (ghiaioni peri-alpini termofili *Stipion calamagrostitis*), 61.3B (Ghiaioni centro-mediterranei) con riferimento specifico alla penisola italiana e alle maggiori isole del Mediterraneo.

Le indicazioni italiane dell'habitat vanno quindi ricondotte agli habitat 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili" e 8120 "ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)". Lo stesso problema è stato già risolto analogamente per l'Emilia-Romagna.

## **8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**

### *Frase diagnostica dell'habitat in Italia*

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.



### *Riferimento sintassonomico*

L'habitat vine individuato nell'ambito delle comunità della classe *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977 ed in particolare nei seguenti livelli sintassonomici:

ordine *Onosmetalia frutescentis* Quezel 1964 con l'alleanza *Campanulion versicoloris* Quezel 1964; ordine *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 con le alleanze *Saxifragion australis* Biondi & Ballelli ex Brullo 1983, *Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949, *Cystopteridion* Richard 1972 e *Potentillion caulescentis* Br.-Bl. et Jenny 1926; ordine *Asplenietalia glandulosi* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934 con le alleanze *Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979 e *Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001.

Ordine *Centaureo-Campanuletalia* Trinajstić 1980, alleanza *Centaureo-Campanulion* Horvatic 1934.

*Asperulion garganicae* Bianco, Brullo, E. & S. Pignatti 1988 (esclusiva del Gargano - Puglia); *Campanulion versicoloris* Quezel 1964 (esclusiva del Salento e delle Murge - Puglia); *Caro multiflori-Aurinion megalocarpae* Terzi & D'Amico 2008 (esclusiva della Basilicata e della Puglia)

Per la Sardegna è stato descritto l'ordine *Arenario bertoloni-Phagnaletalia sordidae* Arrigoni e Di Tommaso 1991 con l'alleanza *Centaureo-Micromerion cordatae* Arrigoni e Di Tommaso 1991 a cui vanno riferite le associazioni *Laserpitio garganicae-Asperuletum pumillae* Arrigoni e Di Tommaso 1991, *Helichryso-Cephalarietum mediterraneae* Arrigoni e Di Tommaso 1991, Possono rientrare nell'habitat anche le comunità riferibili all'alleanza *Polypodion serrati* Br.-Bl. in Br.-Bl. Roussine et Nègre 1952 (classe *Anomodonto-Polypodietea cambrici* Riv.-Mart. 1975, ordine *Anomodonto-Polypodietalia* O. Bolòs et Vives in O. Bolos 1957).

### *Dinamiche e contatti*

Le comunità casmofitiche, espressione azonale, sono pioniere, ma hanno scarsissima probabilità evolutiva. A volte, invece, ai fini operativi di rilevamento cartografico, sono mascherate all'interno di aree boscate o arbustate con le quali sono in contatto. La gamma di possibilità è troppo ampia per meritare di essere esemplificata. Non mancano, inoltre, specialmente a quote elevate, contatti e difficoltà di discriminazione con situazioni primitive di 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine" (es. *Caricetum firmae potentilletosum nitidae*) e con la vegetazione dei detriti dell'habitat 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)". Più raramente, a quote più basse, si verificano contatti con comunità dei prati arido-rupestri riferibili agli habitat 62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneretalia villosae*)" e 6110\* "Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion alb*".

### *Specie alloctone*

*Aeonium arboreum*, *Opuntia ficus-indica*.

### *Note*

Le comunità casmofile basifile, su uno spettro ecologico e fitogeografico assai ampio, non hanno probabilità di essere erroneamente attribuite a codici diversi da 8210.

Per il Piemonte si propone di includere entro questo habitat l'associazione *Campanulo - Alyssoidetum utriculatae* Montacchini et al. 1982, descritta per la Val di Susa e riferita ad ambienti rocciosi ofiolitici e attribuita al *Potentillion caulescentis*. EUNIS specifica che in questo habitat vanno incluse le rocce basiche e ultrabasiche e dunque anche ofioliti e serpentiniti.

## 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

### *Frase diagnostica dell'habitat in Italia*

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Per il territorio italiano vengono riconosciuti i sottotipi 45.31 e 45.32.

### *Riferimento sintassonomico*

Le leccete della penisola italiana sono distribuite nelle Province biogeografiche Italo-Tirrenica, Appennino-Balcanica e Adriatica e svolgono un ruolo di cerniera tra l'area tirrenica ad occidente e quella adriatica ad oriente; sulla base delle più recenti revisioni sintassonomiche esse vengono riferite all'alleanza mediterranea centro-orientale *Fraxino orni-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (ordine *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950), all'interno della quale vengono riconosciuti due principali gruppi ecologici, uno termofilo e l'altro mesofilo. Le cenosi a dominanza di leccio distribuite nei territori peninsulari e siciliani afferiscono alla suballeanza *Fraxino orni-Quercenion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 mentre per quanto riguarda il Settore Sardo, il riferimento è alla suballeanza *Clematido cirrhosae-Quercenion ilicis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Filigheddu, Farris & Mossa 2004. Sono riferibili a questo habitat anche gli aspetti inquadrati da vari Autori nelle alleanze *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975 ed *Erico-Quercion ilicis* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977.

### *Dinamiche e contatti*

Le leccete del Sottotipo 45.31, presenti nell'Italia peninsulare costiera ed insulare, costituiscono generalmente la vegetazione climatofila (testa di serie) nell'ambito del Piano bioclimatico meso-mediterraneo e, in diversi casi, in quello termo-mediterraneo, su substrati di varia natura. Le tappe dinamiche di sostituzione possono coinvolgere le fitocenosi arbustive riferibili agli Habitat 2250 'Dune costiere con *Juniperus* spp.' e 5210 'Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.', gli arbusteti e le macchie dell'alleanza *Ericion arboreae*, le garighe dell'Habitat 2260 'Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*' e quelle della classe *Rosmarinetea*, i 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*' dell'Habitat 6220\*. I contatti catenali coinvolgono altre formazioni forestali e preforestali quali le pinete dell'Habitat 2270 'Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*' o dell'Habitat 9540 'Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici', le 'Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde' dell'Habitat 6310, i querceti mediterranei dell'Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', i 'Querceti a *Quercus trojana*' dell'Habitat 9250, le 'Foreste di *Olea* e *Ceratonia*' dell'Habitat 9320, le 'Foreste di *Quercus suber*' dell'Habitat 9330, le 'Foreste di *Quercus macrolepis*' dell'Habitat 9350, i 'Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*' dell'Habitat 5230, la 'Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*' dell'Habitat 5310, i 'Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*' dell'Habitat 91B0, le 'Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*' dell'Habitat 91F0, le 'Foreste di *Platanus orientalis* e *Liquidambar orientalis*' dell'Habitat 92C0.

Le leccete del Sottotipo 45.32 rappresentano prevalentemente (ma non solo) aspetti edafoxerofili in contesti caratterizzati dalla potenzialità per la foresta di caducifoglie, o comunque

esprimono condizioni edafiche e topoclimatiche particolari. Le tappe dinamiche di sostituzione sono spesso riferibili ad arbusteti della classe *Rhamno-Prunetea* (in parte riconducibile all'Habitat 5130 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli'), a garighe della classe *Rosmarinetea*, a 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alysso-Sedion albi*' dell'Habitat 6110, a 'Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*' dell'Habitat 6220\*. I contatti catenali coinvolgono generalmente altre formazioni forestali decidue o miste riferibili alla classe *Quercus-Fagetea*, quali ad esempio i querceti mediterranei dell'Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', le 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere' dell'Habitat 91M0, i 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*' dell'Habitat 9210, i 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*' dell'Habitat 9220, le 'Foreste di *Castanea sativa*' dell'Habitat 9260.

## FLORA e FAUNA PRESENTI

Di seguito si riporta un estratto del Formulario Standard del sito con elencate le specie di flora e fauna potenzialmente presenti nel sito ed inserite negli allegati delle Dir. Habitat ed Uccelli.

Si segnala la presenza di essenze di notevole pregio non presenti nell'allegato II della direttiva Habitat, come il *Cistus albidus*, *Coronilla minima*, *Ophrys bertolonii*, *Orchis coriophora*, *Phillyrea latifolia* e la *Pistacia terebinthus*.

Nell'area di studio, inoltre, è da rilevare la forte presenza dell'ulivo (*Olea europaea* L.), introdotto in Epoca Romana, è ora ampiamente coltivato sulle sponde del lago.

Ad un'analisi esaustiva, le specie arboree che caratterizzano le aree boscate in esame sono la roverella (*Quercus pubescens* Willd.), il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Stop.); possono partecipare, con sporadici individui, anche il leccio (*Quercus ilex* L.) e l'orniello (*Fraxinus ornus* L.). Lo strato arbustivo è costituito da orniello, spesso estremamente invadente, Emero (*Coronilla emerus* L.), ciavardello (*Sorbus torminalis* Crantz), ligustro (*Ligustrum vulgare* L.), Biancospino (*Crataegus monogyna* L.), bagolaro (*Celtis australis* L.), lentaggine (*Viburnum lantana* L.), scotano (*Cotinus coggygria* Scop.), ciliegio canino (*Prunus rnakaleb* L.), ginepro (*Juniperus* spp.), completa lo strato arbustivo il pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.). Altri arbusti presenti sono il nespolo (*Mespilus germanica* L.) e il corniolo (*Cotnus mas* L.). Il piano arboreo e quello arbustivo sono intessuti da epifite e liane come l'edera (*Hedera helix* L.), vitalba (*Clematis vitalba* L.) e il caprifoglio (*Lonicera caprifolium* L.). Ai piedi degli alberi, tra gli arbusti più bassi, vegetano numerose specie erbacee. Queste crescono rade e distanziate, così che buona parte del suolo boschivo resta completamente nudo. Tipici dello strato erbaceo sono: *Primula vulgaris* Huds., *Vinca minor* L., *Dianthus seguieri* Vill., *Fragaria vesta* L., *Muscari botryoides* Mill., *Viola alba* Bess., *Viola canina* L., *Viola reichenbachiana* Jord., *Campanula glomerata* L. e, tra le Orchidee, *Limodorum abortivum* Sw., *Cephalanthera longifolia* Fritsch, *Platanthera bifolia* Rich., *Orchissimia* Scop, *Orchis ustulata* L., *Orchis maculata* L., *Orchis sambucina* L. e *Gymnadenia conopsea* R.. Nei boschi di roverella è possibile riscontrare anche la presenza dell' *Helleborus niger* L., *Helleborus foetidus* L., e del più raro *Erythronium dens-canis* L..

Tabella 9.1/I: Specie di cui all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC e loro valutazione del sito

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
		Name				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1193	<a href="#">Bombina variegata</a>			p				P	DD	C	C	C	C
B	A377	<a href="#">Emberiza cirius</a>			p				R	DD	C	B	B	C
P	4104	<a href="#">Himantoglossum adriaticum</a>			p				P	DD	D			
B	A300	<a href="#">Hippolais polyglotta</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A341	<a href="#">Lanius senator</a>			r				R	DD	C	B	C	B
F	1107	<a href="#">Salmo marmoratus</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A309	<a href="#">Sylvia communis</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A305	<a href="#">Sylvia melanocephala</a>			p				C	DD	C	B	B	B
B	A307	<a href="#">Sylvia nisoria</a>			r				R	DD	C	C	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

#### Obiettivi e misure di conservazione secondo DGR. 2371/2006

La Dgr. n. 2371 del 27/07/2006 prevede agli ALLEGATI B e C le misure di conservazione per le ZPS del Veneto. Tali misure di conservazione precisano i principali obiettivi di conservazione, definiscono i criteri per il mantenimento in buono stato di conservazione e diventano applicative dal momento di approvazione della cartografia degli habitat e habitat di specie relativa a ciascuna ZPS e con l'inserimento del sito stesso ad integrazione dell'Allegato C -



parte seconda. Al momento le misure di conservazione sono state elaborate solo per alcune Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Nel caso specifico il sito IT3210004 "Monte Luppia e Punta San Vigilio" non è una Z.P.S., ma è solamente un Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.). Dunque per tale sito, in quanto solo S.I.C., non sono previsti obiettivi o misure di conservazione secondo la Dgr 2371/2006.

Si rimanda alle misure di conservazione secondo Dgr 1331/2017 riportate al paragrafo seguente.

### Misure di conservazione secondo DGR 1331/2017

La DGR 786/2016 della Regione del Veneto approva le Misure di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Rete Natura 2000, al fine della designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), come previsto all'art. 4, co. 4, della Direttiva 92/43/CEE. Tali Misure di Conservazione recepiscono ed integrano il DM n. 184 del 17 ottobre 2007 e si applicano ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e, all'atto della loro designazione, alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

codice denominazione		IT3210004 Monte Luppia e P.ta San Vigilio					Divieti	Obblighi	Buone prassi
cod.	nome	habitat prioritario priorità PAF	rappresentatività	superficie relativa	grado di conservazione	valutazione globale			
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	* x	C	C	C	C	Art. 150 -	Art. 151 -	Art. 158 - Art. 159 - Art. 166 - Art. 168 -
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>		C	C	B	C		Art. 133 -	Art. 141 -

cod.		specie prioritaria priorità PAF					Divieti	Obblighi	Buone prassi
cod.	nome	tipologia specie	popolazione	conservazione	isolamento	valutazione globale			
1193	<i>Bombina variegata</i>	x p	C	C	C	C	Art. 233 -	Art. 233 -	Art. 235 -
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	p	D				-	-	-
A338	<i>Lanius collurio</i>	x r	C	B	C	B			Art. 310 -
1107	<i>Salmo marmoratus</i>	x p	C	B	B	B	Art. 243 - Art. 244 -	Art. 247 - Art. 248 -	Art. 250 - Art. 251 -
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	x r	C	C	C	B			

### **DIVIETI**

Art. 150 - Trasformazione a terreni sottoposti a periodica lavorazione e mutamento permanente di destinazione

1. È vietato il mutamento permanente di destinazione e la trasformazione a terreno sottoposto a periodica lavorazione:
  - a. a) nell'habitat prioritario 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\* stupenda fioritura di orchidee).
  - b. b) nelle aree, ricadenti nei seguenti habitat, che specifici studi scientifici o provvedimenti dovessero indicare come particolarmente pregevoli sotto il profilo floristico o vegetazionale:

- i. 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
  - ii. 6230 \* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
  - iii. 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneratalia villosae);
- c. c)nelle aree dei seguenti habitat che la carta dei tipi di pascolo indica come gestite a prato:
- i. 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
  - ii. 6230 \* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
  - iii. 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneratalia villosae);
  - iv. 6410 Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae).

#### Art. 233 -Ambiti di conservazione per Bombina variegata

1. Obbligo di programmare l'esecuzione di interventi di manutenzione della rete idrica secondaria preferibilmente in inverno e tarda estate, per consentire lo svolgimento delle fasi più delicate del ciclo vitale.
2. Il taglio della vegetazione acquatica lungo i fossati, pozze, stagni e altri ambienti umidi non deve essere effettuato durante le fasi riproduttive primaverili ed estive e non devono interferire con il ciclo di sviluppo larvale.
3. La bonifica e il prosciugamento di zone umide sono vietati, fatta eccezione per gli interventi rivolti all'eradicazione o al controllo delle specie esotiche invasive.
4. L'introduzione di fauna acquatica predatrice della specie è vietata nei siti di riproduzione.

#### Art. 243 -Ambiti di conservazione per Salmo marmoratus, Barbus plebejus, Cottus gobio, Barbus caninus e Lethenteron zanandreai

1. Sono vietate le seguenti attività:
  - a. immissione di qualsiasi specie ittica, se non prevista dai piani di ripopolamento contenuti nelle carte ittiche, fatto salvo in tratti limitati di corsi d'acqua, appositamente individuati per l'effettuazione di semine pronta pesca o pronta cattura, con specie o individui che non siano in grado di naturalizzarsi, né di esercitare competizione per le risorse trofiche;
  - b. la realizzazione di nuove derivazioni idriche che modificano in modo permanente e duraturo le condizioni idrauliche degli ecosistemi acquatici;
  - c. apportare modifiche morfologiche permanenti e durature agli alvei e alle sponde degli ecosistemi acquatici;
  - d. realizzazione di nuovi scarichi che possano modificare le condizioni di qualità dell'ecosistema acquatico;
  - e. costruzione di opere in alveo in grado di generare effetti, anche parziali, di bacinizzazione del corpo idrico.

#### Art. 244 -Ambito di conservazione per Salmo marmoratus

1. La misura minima di cattura è fissata a 50 cm per garantire che le femmine si riproducano più volte, fatte salve motivate riduzioni a 40 cm in specifiche tratte previste dalla carta ittica.
2. Divieto di immissione di altri salmonidi interfecondi con la specie.
3. Nelle pratiche di ripopolamento o reintroduzione è vietato l'utilizzo di individui diversi da quelli provenienti dallo stesso ceppo genetico dell'area di semina ovvero ottenuti utilizzando riproduttori provenienti dallo stesso bacino idrografico di immissione.
4. Nelle pratiche di pronta pesca o pronta cattura nei corsi d'acqua appositamente individuati dai piani di ripopolamento contenuti nelle carte ittiche, utilizzare specie o individui non in grado di ibridarsi, né di naturalizzarsi, né di esercitare competizione per le risorse trofiche.
5. La realizzazione di lavori in alveo è vietata durante il periodo riproduttivo (novembre-febbraio)

### **OBBLIGHI**

#### **Art. 133 -91H0 \* Boschi pannonici di Quercus pubescens e 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia**

1. Negli orno-ostrieti con leccio governati a ceduo il turno dei tagli non può essere inferiore ad anni 20 con rilascio di almeno 150 matricine per ettaro.

#### **Art. 151 -Limiti all'esercizio del pascolo**

1. Il pascolo nell'habitat 8240 \* Pavimenti calcarei è vietato.
2. Lo stazionamento notturno delle greggi ovicaprine nell'habitat 6410 Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae) è vietato.
3. Il pascolo deve essere controllato e regolamentato, con carichi adeguati, ed evitando il passaggio ripetuto che possa causare estese e profonde interruzioni della copertura erbosa nelle aree gestite a pascolo, secondo la carta di cui all'art. 146, dei seguenti habitat:

#### **Art. 233 -Ambiti di conservazione per Bombina variegata**

1. Obbligo di programmare l'esecuzione di interventi di manutenzione della rete idrica secondaria preferibilmente in inverno e tarda estate, per consentire lo svolgimento delle fasi più delicate del ciclo vitale.
2. Il taglio della vegetazione acquatica lungo i fossati, pozze, stagni e altri ambienti umidi non deve essere effettuato durante le fasi riproduttive primaverili ed estive e non devono interferire con il ciclo di sviluppo larvale.
3. La bonifica e il prosciugamento di zone umide sono vietati, fatta eccezione per gli interventi rivolti all'eradicazione o al controllo delle specie esotiche invasive.
4. L'introduzione di fauna acquatica predatrice della specie è vietata nei siti di riproduzione.

#### **Art. 247 - Ambiti di conservazione per Salmo marmoratus, Barbus plebejus, Cottus gobio, Barbus caninus e Lethenteron zanandreai**

1. Controllo delle immissioni eventualmente previste nei piani di ripopolamento, anche nei tratti a monte dei siti Natura 2000.
2. Individuazione delle aree dove le immissioni per la pesca sportiva comportano danno alle popolazioni autoctone.
3. Il deflusso minimo vitale non deve essere inferiore a 50 l/s di portata minima istantanea durante tutto l'anno.
4. Verifica periodica del rispetto degli attingimenti idrici consentiti e del deflusso minimo vitale stabilito al comma precedente.

5. Controllo del prelievo e di eventuali attività di bracconaggio.

#### Art. 248 - Ambito di conservazione per Salmo marmoratus

1. Istituzione e mantenimento di zone di rispetto in cui, a prescindere dai piani di ripopolamento contenuti nelle carte ittiche, sospendere le semine di Salmo trutta e dove vietare la cattura di Salmo marmoratus; stretto controllo delle immissioni effettuate nei tratti limitrofi individuati al momento dell'istituzione delle zone, entro un raggio di contiguità non inferiore a 3 km.
2. È possibile l'utilizzo ai fini di immissione di forme sterili di Salmo trutta solo nei modi, nei quantitativi e nei limiti previsti dalle carte ittiche; i lotti seminati deve essere dotato di idonea certificazione sanitaria che ne attesti la sterilità.
3. L'attività alieutica deve essere regolamentata in modo tale da permettere la ricostituzione/mantenimento di una popolazione in grado di automantenersi senza necessità di immissioni ed adeguatamente strutturata.

#### **BUONE PRASSI**

#### Art. 141 -91H0 \* Boschi pannonici di Quercus pubescens e 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

1. Favorire, negli ordinari interventi selvicolturali, le querce e le altre specie minoritarie.
2. Mantenimento delle radure all'interno dell'habitat con controllo della ricolonizzazione forestale.
3. Controllo e monitoraggio della presenza di specie esotiche.
4. Monitoraggio dello stato fitosanitario.

#### Art. 158 -Fertilizzazione

1. È buona prassi non fare uso agronomico di fertilizzanti, ivi compresi gli effluenti di allevamento, fatti salvi quelli rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, nei seguenti habitat:
  - a. 5130 Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli;
  - b. 6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicee;
  - c. 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
  - d. 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\* stupenda fioritura di orchidee);
  - e. 6230 \* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
  - f. 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneratalia villosae);
  - g. 6410 Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae);
  - h. 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile.

#### Art. 159 - Stazionamento del bestiame

1. È buona prassi evitare lo stazionamento del bestiame nei seguenti habitat:
  - a. 6410 Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae);
  - b. 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;



- c. 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
  - d. 6520 Praterie montane da fieno;
  - e. 8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*);
  - f. 8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*);
  - g. 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
  - h. 8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*;
  - i. nelle aree gestite a prato dei seguenti habitat:
    - i. 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);
    - ii. 6230 \* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
    - iii. 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*);
  - j. 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*).
2. Negli habitat di cui al comma precedente, lettera a), è ammissibile un moderato pascolamento tardivo, purché non causi degrado o alterazione della cotica erbosa.

#### Art. 166 – Sfalcio

1. Le attività di sfalcio sono regolamentate nello spazio e nel tempo in funzione delle specie animali e vegetali da proteggere, evitando sfalci precoci e articolandone lo svolgimento in epoche alternate sulle diverse parcelle negli habitat:
  - a. 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\* stupenda fioritura di orchidee);
  - b. 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*);
  - c. 6230 \* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
  - d. 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
  - e. 6520 Praterie montane da fieno.
2. Negli habitat pratici di cui al comma precedente è ammesso un moderato pascolamento precoce o tardivo, purché non causi degrado o alterazione della cotica erbosa.

#### Art. 168 - 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\* stupenda fioritura di orchidee) e 6230 \* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) e 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*)

1. Controllo dello sviluppo di specie infestanti.
2. Interventi di ripristino degli habitat, che includano il taglio delle specie arboree e arbustive, rilasciandone alcune con finalità faunistiche, l'esbosco integrale della biomassa ottenuta, l'utilizzo di sementi di specie erbacee tipiche dell'habitat, preferibilmente tramite l'impiego di fiorume

ottenuto dallo sfalcio delle aree interessate dall'habitat, per il ripristino della cotica erbosa, ove necessario.

3. Interventi di recupero della cotica erbosa danneggiato dai cinghiali con risemine di specie 3.autoctone di sicura provenienza locale, anche tramite l'impiego di fiorume ottenuto dallo sfalcio delle aree interessate dall'habitat.
4. Sfalcio regolare tradizionale tardivo, appena successivo al periodo di massima fioritura, nelle aree gestite a prato.
5. Ripresa dello sfalcio nelle porzioni più fertili, nelle aree gestite a pascolo o prateria naturale.
6. Negli habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\* stupenda fioritura di orchidee) e 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneratalia villosae) sono buone prassi:
  - a. il contenimento delle formazioni arboreo-arbustive, specialmente se costituite da specie esotiche, in avanzata verso gli ambienti prativi o le situazioni arido-rupestri mediante decespugliamento con asportazione della biomassa;
  - b. lo sfalcio regolare tradizionale tardivo, individuando nelle situazioni più sensibili le parcelle da sottoporre ad uno sfalcio biennale o a rotazione, eventuale decespugliamento manuale o, compatibilmente con le esigenze dell'habitat, meccanico;
  - c. la ricostituzione della cotica erbosa nelle aree degradate.
7. Nell'habitat 6230 \* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) sono buone prassi:
  - a. il contenimento delle formazioni arboreo-arbustive in avanzata verso gli ambienti prativi mediante sfalcio o decespugliamento con asportazione della biomassa;
  - b. lo sfalcio regolare tradizionale tardivo, individuando nelle situazioni più sensibili le parcelle da sottoporre ad uno sfalcio biennale o a rotazione, eventuale decespugliamento manuale o, compatibilmente con le esigenze dell'habitat, meccanico;
  - c. il contenimento della componente arbustiva di invasione dell'habitat;
  - d. il controllo delle specie esotiche invasive ed eradicazione localizzata.

#### Art. 235 - Ambito di conservazione per Bombina variegata

1. Individuazione e ripristino dei siti idonei alla riproduzione e all'alimentazione.
2. Negli interventi di riqualificazione privilegiare piccole pozze, effimere e ben soleggiate.
3. Promuovere studi per individuare popolazioni prioritarie per la conservazione della variabilità genetica.
4. Negli interventi di gestione ordinaria della rete idrica secondaria mantenere superfici umide effimere, prive di fauna ittica.
5. Negli interventi di gestione forestale mantenere un'idonea presenza di sottobosco quale microhabitat utile al mantenimento degli individui in fase terrestre.

#### Art. 250 – Ambiti di conservazione per Salmo marmoratus, Barbus plebejus, Cottus gobio, Barbus caninus e Lethenteron zanandreae

1. Interventi di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati; incremento della variabilità morfo-idraulica dei corsi d'acqua; miglioramento della connettività.
2. Interventi di riduzione del carico organico inquinante e ripristino della qualità dei corsi d'acqua.

3. Azioni indirizzate per il ripristino del deflusso ecologico dei corsi d'acqua.
4. Recupero e valorizzazione delle fasce ripariali.
5. Controllo del rispetto di linee guida finalizzate agli interventi negli alvei e relativo monitoraggio alle attività di svasso, sghiaimento, spurgo e fluitazione degli invasi, e relativi monitoraggi.
6. Le Carte ittiche privilegiano l'istituzione di zone di pesca no kill rispetto al prelievo.
7. Ricostituzione della continuità fluviale (costruzione di passaggi artificiali per pesci o eliminazione briglie, sbarramenti e altri ostacoli artificiali presenti).
8. Valutazione periodica dello stato di qualità dell'ecosistema acquatico.
9. Censimento e controllo degli scarichi civili e industriali che influenzano lo stato qualitativo degli ambienti acquatici.

Art. 251 -Ambito di conservazione per Salmo marmoratus

1. Recupero dei ceppi autoctoni delle popolazioni e riduzione dei livelli di ibridazione, con la produzione e l'immissione di materiale geneticamente selezionato.

Art. 310 -Ambito di conservazione per Lanius collurio e Emberiza hortulana

1. Realizzazione e mantenimento del mosaico di siepi, fasce tampone lungo i corsi d'acqua ed aree incolte.
2. Mantenimento dei pascoli magri di media montagna, anche mediante il controllo della vegetazione arbustiva e arborea.
3. Mantenimento o ripristino delle attività agro-pastorali estensive, in particolare mantenimento e recupero delle aree a prato o pascolo e delle aree aperte a vegetazione erbacea.
4. Mantenimento di una componente arbustiva nei prati, pascoli e prato-pascoli di singoli alberi.
5. Rilascio di colture a perdere e intercalari per alimentazione della specie.
6. Definizione e adozione delle opportune azioni atte a evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione e regolamentazione delle attività agro-pastorali nelle zone di cova in periodo riproduttivo.
7. Regolamentazione delle attività di pascolo e verifica dei carichi massimi, applicare forme estensive di utilizzazione, definendone i rapporti con le attività di sfalcio.

## 10 ATLANTE DISTRIBUTIVO DELLE SPECIE DELLA REGIONE DEL VENETO

Come ulteriore valutazione si è preso a riferimento quanto indicato nell' *Atlante distributivo delle specie della Regione del Veneto* allegato alla D.G.R. n. 2200 del 27 novembre 2014: nel quadrante in cui ricade l'ambito di studio (10kmE437N250) risultano potenzialmente essere presenti le seguenti specie di piante e animali, comprese negli allegati delle direttive 92/43/Cee e 2009/147/Cee.

SPECIE	ALLEGATI
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	II-IV 92/43/Cee
<b><i>Himantoglossum adriaticum</i></b>	<b>II-IV 92/43/Cee</b>
<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV 92/43/Cee

SPECIE	ALLEGATI
<i>Alectoris graeca</i>	I-IIA 2009/147/Cee
<i>Alosa agone</i>	II-V 92/43/Cee
<i>Anas platyrhynchos</i>	IIA-IIIA 2009/147/Cee
<i>Austropotamobius pallipes</i>	II-V 92/43/Cee
<i>Barbus plebejus</i>	II-V 92/43/Cee
<b><i>Bombina variegata</i></b>	<b>II-IV 92/43/Cee</b>
<i>Chondrostoma soetta</i>	II 92/43/Cee
<i>Cobitis bilineata</i>	II 92/43/Cee
<i>Columba palumbus</i>	IIA-IIIA 2009/147/Cee
<i>Corvus cornix</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Corvus corone</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Coturnix coturnix</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Cygnus olor</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Dryocopus martius</i>	I 92/43/Cee
<i>Gallinula chloropus</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Garrulus glandarius</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Gavia arctica</i>	I 92/43/Cee
<i>Gavia stellata</i>	I 92/43/Cee
<i>Hyla intermedia</i>	IV 92/43/Cee
<i>Lacerta bilineata</i>	IV 92/43/Cee
<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>I 92/43/Cee</b>
<i>Larus ridibundus</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Lucanus cervus</i>	II 92/43/Cee
<i>Mergus merganser</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Milvus migrans</i>	I 92/43/Cee
<i>Netta rufina</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Parnassius mnemosyne</i>	IV 92/43/Cee
<i>Pernis apivorus</i>	I 92/43/Cee
<i>Phengaris arion</i>	IV 92/43/Cee
<i>Plecotus macrobullaris</i>	IV 92/43/Cee



<i>Podarcis muralis</i>	IV 92/43/Cee
<i>Podarcis siculus</i>	IV 92/43/Cee
<i>Proserpinus proserpina</i>	IV 92/43/Cee
<i>Rana dalmatina</i>	IV 92/43/Cee
<i>Rutilus pigus</i>	II-V 92/43/Cee
<i>Salmo marmoratus</i>	II 92/43/Cee
<i>Scolopax rusticola</i>	IIA-IIIB 2009/147/Cee
<i>Streptopelia decaocto</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Streptopelia turtur</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Sturnus vulgaris</i>	IIB 2009/147/Cee
<b><i>Sylvia nisoria</i></b>	<b>I 92/43/Cee</b>
<i>Tetrao tetrix</i>	I-IIIB 2009/147/Cee
<i>Triturus carnifex</i>	II-IV 92/43/Cee
<i>Turdus iliacus</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Turdus merula</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Turdus philomelos</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Turdus pilaris</i>	IIB 2009/147/Cee
<i>Turdus viscivorus</i>	IIB 2009/147/Cee

## 11 HABITAT, USO DEL SUOLO ED IDONEITA' AMBIENTALE

Nel presente paragrafo si riporta una valutazione dell'idoneità ambientale dell'area di progetto.

La valutazione dell'idoneità si base sulla correlazione (riportata in tabella nelle pagg. seguenti) fra le categorie di copertura del suolo ed i dati relativi all'idoneità delle diverse categorie della Rete Ecologica Nazionale secondo i criteri d'idoneità stabiliti dalla REN<sup>7</sup> (Rete Ecologica Nazionale) per le specie citate nel formulario standard del sito più vicino e per le specie faunistiche individuate nel precedente paragrafo<sup>8</sup> e citate negli allegati delle Direttive 92/43/Cee e ss.mm.ii. e 2009/147/Ce e ss.mm.ii., ad eccezione degli invertebrati per cui non sono disponibili dati REN.

I punteggi d'idoneità ambientale sono:

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

---

<sup>7</sup> <http://serverbau.bio.uniroma1.it/gisbau/ren.php>

<sup>8</sup> estrapolate dall'*Atlante distributivo delle specie della Regione del Veneto* di cui alla D.G.R. n. 2200 del 27 novembre 2014

SPECIE DA FORMULARI O STANDARD	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT				CATEGORIA CLC <sup>9</sup>		
<i>Bombina variegata</i>  Ululone dal ventre giallo	1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	2	
	1.2.4	Aeroporti	1	2.4.4	Aree agro-forestali	2	
	1.3.3	Aree in costruzione	1	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	
	1.4.1	Aree urbane verdi	1	3.1.2	Foreste di conifere	1	
	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1	3.1.3	Boschi misti	2	
	2.1.1	Terre arabili non irrigate	1	3.2.1	Praterie naturali	2	
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	1	3.2.2	Brughiere	2	
	2.1.3	Risaie	1	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	1	
	2.2.1	Vigneti	1	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	1	
	2.2.2	Alberi e arbusti	1	3.3.1	Spiagge e dune	1	
	2.2.3	Oliveti	1	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	1	
	2.3.1	Pascoli	1	4.1.1	Aree interne palustri	1	
	2.4.1	Seminativi e colture arboree	1	4.1.2	Torbiere	2	
	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	1	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1	
				5.1.1	Corsi d'acqua	2	
				5.1.2	Corpi d'acqua	3	
				5.2.1	Lagune	1	
				5.2.2	Delta ed estuari	1	
						311	
	<i>Emberiza cirius</i>  Zigolo nero	<i>Fenologia nidificante</i>			<i>Fenologia sedentaria</i>		
		2.1.1	Terre arabili non irrigate	2	2.1.1	Terre arabili non irrigate	2
2.1.2		Terre irrigate permanenti	2	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2	
2.2.1		Vigneti	3	2.2.1	Vigneti	3	
2.2.2		Alberi e arbusti	3	2.2.2	Alberi e arbusti	3	
2.2.3		Oliveti	3	2.2.3	Oliveti	3	
2.3.1		Pascoli	3	2.3.1	Pascoli	3	
2.4.1		Seminativi e colture arboree	3	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	
2.4.2		Aree agricole a struttura complessa	3	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	
2.4.3		Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	
2.4.4		Aree agro-forestali	2	2.4.4	Aree agro-forestali	2	
3.2.1		Praterie naturali	3	3.2.1	Praterie naturali	3	
3.2.3		Vegetazione a sclerofille	3	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3	
3.2.4		Aree di transizione cespugliato-bosco	2	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2	
						231	
<i>Hippolais polyglotta</i> Canapino		<i>Fenologia nidificante</i>				231	

<sup>9</sup> Categoria Cotine Land Cover con alta o media idoneità presente nel buffer di valutazione

SPECIE DA FORMULARI O STANDARD	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT				CATEGORIA CLC <sup>9</sup>		
		1.3.1	Aree estrattive	2			
		1.4.1	Aree urbane verdi	3			
		1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	3			
		2.2.1	Vigneti	3			
		2.2.2	Alberi e arbusti	3			
		2.2.3	Oliveti	3			
		2.3.1	Pascoli	2			
		2.4.1	Seminativi e colture arboree	3			
		2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3			
		2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3			
		2.4.4	Aree agro-forestali	3			
		3.2.1	Praterie naturali	1			
		3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3			
		3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3			
		3.3.4	Aree incendiate	1			
	<i>Fenologia nidificante</i>						
<i>Lanius collurio</i>  <i>Averla piccola</i>	1.4.1	Aree urbane verdi	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	231
	2.2.1	Vigneti	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3	
	2.2.2	Alberi e arbusti	3	3.2.1	Praterie naturali	2	
	2.2.3	Oliveti	3	3.2.2	Brughiere	2	
	2.3.1	Pascoli	2	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3	
	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	
	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	3.3.4	Aree incendiate	2	
<i>Lanius senator</i>  <i>Averla capirossa</i>	<i>Fenologia nidificante</i>					231	



SPECIE DA FORMULARI O STANDARD	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT	CATEGORIA CLC <sup>9</sup>																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>2.2.1</td><td>Vigneti</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>2.2.2</td><td>Alberi e arbusti</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Oliveti</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>2.3.1</td><td>Pascoli</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>2.4.1</td><td>Seminativi e colture arboree</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>2.4.4</td><td>Aree agro-forestali</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>3.2.1</td><td>Praterie naturali</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>3.2.3</td><td>Vegetazione a sclerofille</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>3.2.4</td><td>Aree di transizione cespugliato-bosco</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>3.3.4</td><td>Aree incendiate</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> </table>	2.2.1	Vigneti	3	2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.3	Oliveti	3	2.3.1	Pascoli	2	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3	3.2.1	Praterie naturali	2	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	3.3.4	Aree incendiate	2	
2.2.1	Vigneti	3																																				
2.2.2	Alberi e arbusti	3																																				
2.2.3	Oliveti	3																																				
2.3.1	Pascoli	2																																				
2.4.1	Seminativi e colture arboree	3																																				
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3																																				
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3																																				
2.4.4	Aree agro-forestali	3																																				
3.2.1	Praterie naturali	2																																				
3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3																																				
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3																																				
3.3.4	Aree incendiate	2																																				
Sylvia communis  Sterpazzola	<i>Fenologia nidificante</i>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>3.2.3</td><td>Vegetazione a sclerofille</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>3.2.4</td><td>Aree di transizione cespugliato-bosco</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>3.3.3</td><td>Aree con vegetazione sparsa</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> </table>	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	3	/																					
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3																																				
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3																																				
3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3																																				
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3																																				
3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	3																																				



ANFIBI DA ATLANTE DISTRIBUTIV O	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT			CATEGORIA CLC <sup>10</sup>			
<i>Hyla intermedia</i>  <i>Raganella italiana</i>	1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1	2.4.4	Aree agro-forestali	2	311
	1.2.4	Aeroporti	1	3.1.1	Boschi di latifoglie	2	
	1.4.1	Aree urbane verdi	1	3.1.2	Foreste di conifere	1	
	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1	3.1.3	Boschi misti	1	
	2.1.1	Terre arabili non irrigate	1	3.2.1	Praterie naturali	2	
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	1	3.2.2	Brughiere	2	
	2.1.3	Risaie	2	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	1	
	2.2.1	Vigneti	1	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2	
	2.2.2	Alberi e arbusti	1	3.3.1	Spiagge e dune	1	
	2.2.3	Oliveti	1	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	1	
	2.3.1	Pascoli	1	4.1.1	Aree interne palustri	2	
	2.4.1	Seminativi e colture arboree	1	4.1.2	Torbiere	1	
	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	1	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1	
	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	2	5.1.1	Corsi d'acqua	1	
				5.1.2	Corpi d'acqua	3	
				5.2.1	Lagune	1	
				5.2.2	Delta ed estuari	1	
<i>Rana dalmatina</i>  <i>Rana agile o dalmatina</i>	1.2.1	Unità industriali e commerciali	1	2.4.4	Aree agro-forestali	1	311
	1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1	3.1.1	Boschi di latifoglie	2	
	1.2.4	Aeroporti	1	3.1.2	Foreste di conifere	1	
	1.4.1	Aree urbane verdi	1	3.1.3	Boschi misti	1	
	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1	3.2.1	Praterie naturali	1	
	2.1.1	Terre arabili non irrigate	1	3.2.2	Brughiere	2	
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	1	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	1	
	2.1.3	Risaie	1	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	1	
	2.2.1	Vigneti	1	3.3.1	Spiagge e dune	1	
	2.2.2	Alberi e arbusti	1	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	1	
	2.2.3	Oliveti	1	4.1.1	Aree interne palustri	2	
	2.3.1	Pascoli	1	4.1.2	Torbiere	2	
	2.4.1	Seminativi e colture arboree	1	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1	
	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	1	5.1.1	Corsi d'acqua	1	
	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	2	5.1.2	Corpi d'acqua	3	
				5.2.1	Lagune	1	
				5.2.2	Delta ed estuari	1	

<sup>10</sup> Categoria Cotine Land Cover con alta o media idoneità presente nel buffer di valutazione

ANFIBI DA ATLANTE DISTRIBUTIV O	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT			CATEGORIA CLC <sup>10</sup>			
<i>Triturus carnifex</i>  Tritone crestato italiano	1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	1	311
	1.3.1	Aree estrattive	1	2.4.4	Aree agro-forestali	2	
	1.4.1	Aree urbane verdi	1	3.1.1	Boschi di latifoglie	2	
	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1	3.1.2	Foreste di conifere	1	
	2.1.1	Terre arabili non irrigate	1	3.1.3	Boschi misti	1	
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	1	3.2.1	Praterie naturali	3	
	2.1.3	Risaie	2	3.2.2	Brughiere	3	
	2.2.1	Vigneti	1	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	1	
	2.2.2	Alberi e arbusti	1	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2	
	2.2.3	Oliveti	1	3.3.1	Spiagge e dune	1	
	2.3.1	Pascoli	1	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	1	
	2.4.1	Seminativi e colture arboree	1	4.1.1	Aree interne palustri	2	
	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	1	4.1.2	Torbiere	2	
				4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1	
				5.1.1	Corsi d'acqua	1	
				5.1.2	Corpi d'acqua	3	
				5.2.1	Lagune	1	
				5.2.2	Delta ed estuari	1	



RETTILI DA ATLANTE DISTRIBUTIV O	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT		CATEGORIA CLC <sup>11</sup>																																																																																																															
Lacerta bilineata  Ramarro occidentale	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1.2.1</td><td>Unità industriali e commerciali</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.2.2</td><td>Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.2.3</td><td>Aree portuali</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.2.4</td><td>Aeroporti</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.3.1</td><td>Aree estrattive</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.3.3</td><td>Aree in costruzione</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.4.1</td><td>Aree urbane verdi</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.4.2</td><td>Strutture di sport, tempo libero</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.1.1</td><td>Terre arabili non irrigate</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.1.2</td><td>Terre irrigate permanenti</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.1.3</td><td>Risaie</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	1.2.1	Unità industriali e commerciali	1	1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1	1.2.3	Aree portuali	1	1.2.4	Aeroporti	1	1.3.1	Aree estrattive	1	1.3.3	Aree in costruzione	1	1.4.1	Aree urbane verdi	1	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1	2.1.1	Terre arabili non irrigate	1	2.1.2	Terre irrigate permanenti	1	2.1.3	Risaie	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>2.2.1</td><td>Vigneti</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>2.2.2</td><td>Alberi e arbusti</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Oliveti</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>2.3.1</td><td>Pascoli</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.4.1</td><td>Seminativi e colture arboree</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.4.4</td><td>Aree agro-forestali</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>3.1.1</td><td>Boschi di latifoglie</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.1.2</td><td>Foreste di conifere</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.1.3</td><td>Boschi misti</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.2.1</td><td>Praterie naturali</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.2.2</td><td>Brughiere</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.2.3</td><td>Vegetazione a sclerofille</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.4</td><td>Aree di transizione cespugliato-bosco</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.3.1</td><td>Spiagge e dune</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.3.2</td><td>Roccia nuda</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.3.3</td><td>Aree con vegetazione sparsa</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>4.1.1</td><td>Aree interne palustri</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>4.1.2</td><td>Torbiere</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>4.2.1</td><td>Paludi di acqua salmastra</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.1.1</td><td>Corsi d'acqua</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.1.2</td><td>Corpi d'acqua</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.2.1</td><td>Lagune</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.2.2</td><td>Delta ed estuari</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.2.3</td><td>Mare</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	2.2.1	Vigneti	2	2.2.2	Alberi e arbusti	2	2.2.3	Oliveti	2	2.3.1	Pascoli	1	2.4.1	Seminativi e colture arboree	1	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	1	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	1	2.4.4	Aree agro-forestali	2	3.1.1	Boschi di latifoglie	1	3.1.2	Foreste di conifere	1	3.1.3	Boschi misti	1	3.2.1	Praterie naturali	1	3.2.2	Brughiere	1	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	3.3.1	Spiagge e dune	1	3.3.2	Roccia nuda	1	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	2	4.1.1	Aree interne palustri	1	4.1.2	Torbiere	1	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1	5.1.1	Corsi d'acqua	1	5.1.2	Corpi d'acqua	1	5.2.1	Lagune	1	5.2.2	Delta ed estuari	1	5.2.3	Mare	1	/
1.2.1	Unità industriali e commerciali	1																																																																																																																
1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1																																																																																																																
1.2.3	Aree portuali	1																																																																																																																
1.2.4	Aeroporti	1																																																																																																																
1.3.1	Aree estrattive	1																																																																																																																
1.3.3	Aree in costruzione	1																																																																																																																
1.4.1	Aree urbane verdi	1																																																																																																																
1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1																																																																																																																
2.1.1	Terre arabili non irrigate	1																																																																																																																
2.1.2	Terre irrigate permanenti	1																																																																																																																
2.1.3	Risaie	1																																																																																																																
2.2.1	Vigneti	2																																																																																																																
2.2.2	Alberi e arbusti	2																																																																																																																
2.2.3	Oliveti	2																																																																																																																
2.3.1	Pascoli	1																																																																																																																
2.4.1	Seminativi e colture arboree	1																																																																																																																
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	1																																																																																																																
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	1																																																																																																																
2.4.4	Aree agro-forestali	2																																																																																																																
3.1.1	Boschi di latifoglie	1																																																																																																																
3.1.2	Foreste di conifere	1																																																																																																																
3.1.3	Boschi misti	1																																																																																																																
3.2.1	Praterie naturali	1																																																																																																																
3.2.2	Brughiere	1																																																																																																																
3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3																																																																																																																
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3																																																																																																																
3.3.1	Spiagge e dune	1																																																																																																																
3.3.2	Roccia nuda	1																																																																																																																
3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	2																																																																																																																
4.1.1	Aree interne palustri	1																																																																																																																
4.1.2	Torbiere	1																																																																																																																
4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1																																																																																																																
5.1.1	Corsi d'acqua	1																																																																																																																
5.1.2	Corpi d'acqua	1																																																																																																																
5.2.1	Lagune	1																																																																																																																
5.2.2	Delta ed estuari	1																																																																																																																
5.2.3	Mare	1																																																																																																																

<sup>11</sup> Categoria Corine Land Cover con alta o media idoneità presente nel buffer di valutazione

RETTILI DA ATLANTE DISTRIBUTIV O	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT		CATEGORIA CLC <sup>11</sup>		
<i>Podarcis muralis</i>  Lucertola muraiola	1.1.2	Edificato urbano discontinuo	2	311	
	1.2.1	Unità industriali e commerciali	1		
	1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1		
	1.2.3	Aree portuali	1		
	1.2.4	Aeroporti	1		
	1.3.1	Aree estrattive	1		
	1.3.2	Discariche	1		
	1.3.3	Aree in costruzione	1		
	1.4.1	Aree urbane verdi	1		
	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1		
	2.1.1	Terre arabili non irrigate	1		
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	1		
	2.1.3	Risaie	1		
	2.2.1	Vigneti	1		
	2.2.2	Alberi e arbusti	1		
		2.2.3	Oliveti		1
		2.3.1	Pascoli		1
		2.4.1	Seminativi e colture arboree		1
		2.4.2	Aree agricole a struttura complessa		1
		2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale		1
		2.4.4	Aree agro-forestali		1
		3.1.1	Boschi di latifoglie		2
		3.1.2	Foreste di conifere		1
		3.1.3	Boschi misti		2
		3.2.1	Praterie naturali		1
		3.2.2	Brughiere		1
		3.2.3	Vegetazione a sclerofille		1
		3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco		2
	3.3.1	Spiagge e dune	1		
	3.3.2	Roccia nuda	2		
	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	2		
	4.1.1	Aree interne palustri	1		
	4.1.2	Torbiera	1		
	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1		
	5.1.1	Corsi d'acqua	1		
	5.1.2	Corpi d'acqua	1		
	5.2.1	Lagune	1		
	5.2.2	Delta ed estuari	1		
	5.2.3	Mare	1		

RETTILI DA ATLANTE DISTRIBUTIV O	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT	CATEGORIA CLC <sup>11</sup>																																																																																																																								
Podarcis sicula  Lucertola campestre	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1.1.1</td><td>Edificato urbano continuo</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.1.2</td><td>Edificato urbano discontinuo</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.2.1</td><td>Unità industriali e commerciali</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.2.2</td><td>Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.2.3</td><td>Aree portuali</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.2.4</td><td>Aeroporti</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.3.1</td><td>Aree estrattive</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.3.2</td><td>Discariche</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>1.3.3</td><td>Aree in costruzione</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>1.4.1</td><td>Aree urbane verdi</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>1.4.2</td><td>Strutture di sport, tempo libero</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.1.1</td><td>Terre arabili non irrigate</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.1.2</td><td>Terre irrigate permanenti</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.1.3</td><td>Risaie</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.2.1</td><td>Vigneti</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	1.1.1	Edificato urbano continuo	1	1.1.2	Edificato urbano discontinuo	1	1.2.1	Unità industriali e commerciali	1	1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1	1.2.3	Aree portuali	1	1.2.4	Aeroporti	1	1.3.1	Aree estrattive	1	1.3.2	Discariche	2	1.3.3	Aree in costruzione	1	1.4.1	Aree urbane verdi	2	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1	2.1.1	Terre arabili non irrigate	1	2.1.2	Terre irrigate permanenti	1	2.1.3	Risaie	1	2.2.1	Vigneti	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>2.2.2</td><td>Alberi e arbusti</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Oliveti</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>2.3.1</td><td>Pascoli</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.4.1</td><td>Seminativi e colture arboree</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>2.4.4</td><td>Aree agro-forestali</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.1.1</td><td>Boschi di latifoglie</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.1.2</td><td>Foreste di conifere</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.1.3</td><td>Boschi misti</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.2.1</td><td>Praterie naturali</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>3.2.2</td><td>Brughiere</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.3</td><td>Vegetazione a sclerofille</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.4</td><td>Aree di transizione cespugliato-bosco</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>3.3.1</td><td>Spiagge e dune</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.3.2</td><td>Roccia nuda</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.3.3</td><td>Aree con vegetazione sparsa</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>4.1.1</td><td>Aree interne palustri</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>4.1.2</td><td>Torbiere</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>4.2.1</td><td>Paludi di acqua salmastra</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.1.1</td><td>Corsi d'acqua</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.1.2</td><td>Corpi d'acqua</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.2.1</td><td>Lagune</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.2.2</td><td>Delta ed estuari</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>5.2.3</td><td>Mare</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	2.2.2	Alberi e arbusti	1	2.2.3	Oliveti	2	2.3.1	Pascoli	1	2.4.1	Seminativi e colture arboree	1	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	1	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	1	2.4.4	Aree agro-forestali	1	3.1.1	Boschi di latifoglie	1	3.1.2	Foreste di conifere	1	3.1.3	Boschi misti	1	3.2.1	Praterie naturali	2	3.2.2	Brughiere	3	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2	3.3.1	Spiagge e dune	1	3.3.2	Roccia nuda	1	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	2	4.1.1	Aree interne palustri	1	4.1.2	Torbiere	1	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1	5.1.1	Corsi d'acqua	1	5.1.2	Corpi d'acqua	1	5.2.1	Lagune	1	5.2.2	Delta ed estuari	1	5.2.3	Mare	1
1.1.1	Edificato urbano continuo	1																																																																																																																								
1.1.2	Edificato urbano discontinuo	1																																																																																																																								
1.2.1	Unità industriali e commerciali	1																																																																																																																								
1.2.2	Zone di pertinenza delle reti stradali e ferroviarie	1																																																																																																																								
1.2.3	Aree portuali	1																																																																																																																								
1.2.4	Aeroporti	1																																																																																																																								
1.3.1	Aree estrattive	1																																																																																																																								
1.3.2	Discariche	2																																																																																																																								
1.3.3	Aree in costruzione	1																																																																																																																								
1.4.1	Aree urbane verdi	2																																																																																																																								
1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	1																																																																																																																								
2.1.1	Terre arabili non irrigate	1																																																																																																																								
2.1.2	Terre irrigate permanenti	1																																																																																																																								
2.1.3	Risaie	1																																																																																																																								
2.2.1	Vigneti	1																																																																																																																								
2.2.2	Alberi e arbusti	1																																																																																																																								
2.2.3	Oliveti	2																																																																																																																								
2.3.1	Pascoli	1																																																																																																																								
2.4.1	Seminativi e colture arboree	1																																																																																																																								
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	1																																																																																																																								
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	1																																																																																																																								
2.4.4	Aree agro-forestali	1																																																																																																																								
3.1.1	Boschi di latifoglie	1																																																																																																																								
3.1.2	Foreste di conifere	1																																																																																																																								
3.1.3	Boschi misti	1																																																																																																																								
3.2.1	Praterie naturali	2																																																																																																																								
3.2.2	Brughiere	3																																																																																																																								
3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3																																																																																																																								
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2																																																																																																																								
3.3.1	Spiagge e dune	1																																																																																																																								
3.3.2	Roccia nuda	1																																																																																																																								
3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	2																																																																																																																								
4.1.1	Aree interne palustri	1																																																																																																																								
4.1.2	Torbiere	1																																																																																																																								
4.2.1	Paludi di acqua salmastra	1																																																																																																																								
5.1.1	Corsi d'acqua	1																																																																																																																								
5.1.2	Corpi d'acqua	1																																																																																																																								
5.2.1	Lagune	1																																																																																																																								
5.2.2	Delta ed estuari	1																																																																																																																								
5.2.3	Mare	1																																																																																																																								

AVIFAUNA DA ATLANTE DISTRIBUTIV O	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT				CATEGORI A CLC <sup>12</sup>		
	<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia sedentaria</i>				
Alectoris graeca	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	/
Coturnice	3.3.2	Roccia nuda	2	3.3.2	Roccia nuda	3	
	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	3	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	3	
				3.3.5	Ghiacciai e nevi permanenti	1	
	<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia sedentaria</i>				
Anas platyrhynchos  Germano reale	1.3.1	Aree estrattive	2	1.3.1	Aree estrattive	2	/
	1.4.1	Aree urbane verdi	2	1.4.1	Aree urbane verdi	2	
	2.1.3	Risaie	3	2.1.3	Risaie	3	
	4.1.1	Aree interne palustri	3	4.1.1	Aree interne palustri	3	
	4.1.2	Torbiera	2	4.1.2	Torbiera	2	
	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	3	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	3	
	4.2.2	Saline	2	4.2.2	Saline	2	
	5.1.1	Corsi d'acqua	2	5.1.1	Corsi d'acqua	2	
	5.1.2	Corpi d'acqua	3	5.1.2	Corpi d'acqua	3	
	5.2.1	Lagune	3	5.2.1	Lagune	3	
	5.2.2	Delta ed estuari	3	5.2.2	Delta ed estuari	3	
Columba palumbus  Colombaccio	<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia svernante</i>			311	

<sup>12</sup> Categoria Cotine Land Cover con alta o media idoneità presente nel buffer di valutazione



AVIFAUNA DA ATLANTE DISTRIBUTIV O	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT		CATEGORI A CLC <sup>12</sup>																																																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1.4.1</td><td>Aree urbane verdi</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.1.1</td><td>Terre arabili non irrigate</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.1.2</td><td>Terre irrigate permanenti</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.2.2</td><td>Alberi e arbusti</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Oliveti</td><td>1</td></tr> <tr><td>2.4.1</td><td>Seminativi e colture arboree</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.4.4</td><td>Aree agro-forestali</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.1.1</td><td>Boschi di latifoglie</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.1.2</td><td>Foreste di conifere</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.1.3</td><td>Boschi misti</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.2.4</td><td>Aree di transizione cespugliato-bosco</td><td>3</td></tr> </table>	1.4.1	Aree urbane verdi	3	2.1.1	Terre arabili non irrigate	2	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2	2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.3	Oliveti	1	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	2	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	3.1.2	Foreste di conifere	3	3.1.3	Boschi misti	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1.2.4</td><td>Aeroporti</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.4.1</td><td>Aree urbane verdi</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.1.1</td><td>Terre arabili non irrigate</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.1.2</td><td>Terre irrigate permanenti</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.2.2</td><td>Alberi e arbusti</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Oliveti</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.4.1</td><td>Seminativi e colture arboree</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.4.4</td><td>Aree agro-forestali</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.1.1</td><td>Boschi di latifoglie</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.1.2</td><td>Foreste di conifere</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.1.3</td><td>Boschi misti</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.2.4</td><td>Aree di transizione cespugliato-bosco</td><td>2</td></tr> </table>	1.2.4	Aeroporti	2	1.4.1	Aree urbane verdi	3	2.1.1	Terre arabili non irrigate	2	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2	2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.3	Oliveti	2	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	3.1.2	Foreste di conifere	3	3.1.3	Boschi misti	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2	
1.4.1	Aree urbane verdi	3																																																																																		
2.1.1	Terre arabili non irrigate	2																																																																																		
2.1.2	Terre irrigate permanenti	2																																																																																		
2.2.2	Alberi e arbusti	3																																																																																		
2.2.3	Oliveti	1																																																																																		
2.4.1	Seminativi e colture arboree	3																																																																																		
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	2																																																																																		
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3																																																																																		
2.4.4	Aree agro-forestali	3																																																																																		
3.1.1	Boschi di latifoglie	3																																																																																		
3.1.2	Foreste di conifere	3																																																																																		
3.1.3	Boschi misti	3																																																																																		
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3																																																																																		
1.2.4	Aeroporti	2																																																																																		
1.4.1	Aree urbane verdi	3																																																																																		
2.1.1	Terre arabili non irrigate	2																																																																																		
2.1.2	Terre irrigate permanenti	2																																																																																		
2.2.2	Alberi e arbusti	3																																																																																		
2.2.3	Oliveti	2																																																																																		
2.4.1	Seminativi e colture arboree	3																																																																																		
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3																																																																																		
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3																																																																																		
2.4.4	Aree agro-forestali	3																																																																																		
3.1.1	Boschi di latifoglie	3																																																																																		
3.1.2	Foreste di conifere	3																																																																																		
3.1.3	Boschi misti	3																																																																																		
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2																																																																																		
Corvus cornix	Nessun dato REN		/																																																																																	
Cornacchi a grigia																																																																																				
	<i>Fenologia nidificante</i>																																																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1.1.1</td><td>Edificato urbano continuo</td><td>3</td></tr> <tr><td>1.1.2</td><td>Edificato urbano discontinuo</td><td>3</td></tr> <tr><td>1.2.4</td><td>Aeroporti</td><td>3</td></tr> <tr><td>1.3.1</td><td>Aree estrattive</td><td>3</td></tr> <tr><td>1.3.2</td><td>Discariche</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.4.1</td><td>Aree urbane verdi</td><td>3</td></tr> <tr><td>1.4.2</td><td>Strutture di sport, tempo libero</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.1.1</td><td>Terre arabili non irrigate</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.1.2</td><td>Terre irrigate permanenti</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.2.2</td><td>Alberi e arbusti</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Oliveti</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.4.1</td><td>Seminativi e colture arboree</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.4.4</td><td>Aree agro-forestali</td><td>3</td></tr> </table>	1.1.1	Edificato urbano continuo	3	1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3	1.2.4	Aeroporti	3	1.3.1	Aree estrattive	3	1.3.2	Discariche	2	1.4.1	Aree urbane verdi	3	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	3	2.1.1	Terre arabili non irrigate	2	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2	2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.3	Oliveti	2	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3																																						
1.1.1	Edificato urbano continuo	3																																																																																		
1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3																																																																																		
1.2.4	Aeroporti	3																																																																																		
1.3.1	Aree estrattive	3																																																																																		
1.3.2	Discariche	2																																																																																		
1.4.1	Aree urbane verdi	3																																																																																		
1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	3																																																																																		
2.1.1	Terre arabili non irrigate	2																																																																																		
2.1.2	Terre irrigate permanenti	2																																																																																		
2.2.2	Alberi e arbusti	3																																																																																		
2.2.3	Oliveti	2																																																																																		
2.4.1	Seminativi e colture arboree	3																																																																																		
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3																																																																																		
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3																																																																																		
2.4.4	Aree agro-forestali	3																																																																																		
Corvus corone			112																																																																																	
		<i>Fenologia sedentaria</i>																																																																																		
Cornacchi a			231																																																																																	
			311																																																																																	

AVIFAUNA DA ATLANTE DISTRIBUTIV O	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT		CATEGORI A CLC <sup>12</sup>		
3.1.1	Boschi di latifoglie	3	1.1.1	Edificato urbano continuo	3
3.1.2	Foreste di conifere	3	1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3
3.1.3	Boschi misti	3	1.2.4	Aeroporti	3
3.2.3	Vegetazione a sclerofille	2	1.3.1	Aree estrattive	3
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	1.3.2	Discariche	3
			1.4.1	Aree urbane verdi	3
			1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	3
			2.1.1	Terre arabili non irrigate	2
			2.1.2	Terre irrigate permanenti	2
			2.2.2	Alberi e arbusti	3
			2.2.3	Oliveti	3
			2.3.1	Pascoli	2
			2.4.1	Seminativi e colture arboree	3
			2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3
			2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3
			2.4.4	Aree agro-forestali	3
			3.1.1	Boschi di latifoglie	3
			3.1.2	Foreste di conifere	3
			3.1.3	Boschi misti	3
			3.2.1	Praterie naturali	2
			3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3
			3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3
			3.3.4	Aree incendiate	2

<i>Fenologia nidificante</i>				
<i>Coturnix coturnix</i>  <i>Quaglia comune</i>	2.1.1	Terre arabili non irrigate	3	231
	2.3.1	Pascoli	3	
	2.4.1	Seminativi e colture arboree	2	
	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	2	
	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	2	
	2.4.4	Aree agro-forestali	2	
	3.2.1	Praterie naturali	3	
	3.2.2	Brughiere	2	
	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	3	
	3.3.4	Aree incendiate	2	
<i>Fenologia nidificante</i>				
<i>Cygnus olor</i>  <i>Cigno reale</i>	1.2.3	Aree portuali	3	/
	1.4.1	Aree urbane verdi	3	
	4.1.1	Aree interne palustri	3	
	5.1.1	Corsi d'acqua	2	
	5.1.2	Corpi d'acqua	3	
	5.2.1	Lagune	2	
	5.2.2	Delta ed estuari	1	
<i>Fenologia sedentaria</i>				
	1.2.3	Aree portuali	3	
	1.3.1	Aree estrattive	1	
	1.4.1	Aree urbane verdi	3	
	4.1.1	Aree interne palustri	3	
	5.1.1	Corsi d'acqua	2	
	5.1.2	Corpi d'acqua	3	
	5.2.1	Lagune	2	
	5.2.2	Delta ed estuari	1	
<i>Fenologia nidificante</i>				
<i>Dryocopus martius</i>  <i>Picchio nero</i>	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	311
	3.1.2	Foreste di conifere	3	
	3.1.3	Boschi misti	3	
<i>Fenologia sedentaria</i>				
	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	
	3.1.2	Foreste di conifere	3	
	3.1.3	Boschi misti	3	
<i>Fenologia nidificante</i>				
<i>Gallinula chloropus</i>  <i>Gallinella d'acqua</i>	1.4.1	Aree urbane verdi	2	/
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2	
	2.1.3	Risaie	3	
	4.1.1	Aree interne palustri	3	
	4.1.2	Torbiere	1	
	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	2	
	5.1.1	Corsi d'acqua	3	
	5.1.2	Corpi d'acqua	3	
	5.2.1	Lagune	3	
	5.2.2	Delta ed estuari	3	
	<i>Fenologia svernante</i>			
	1.3.1	Aree estrattive	2	
	1.4.1	Aree urbane verdi	2	
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2	
	2.1.3	Risaie	3	
	4.1.1	Aree interne palustri	3	
	4.1.2	Torbiere	1	
	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	3	
	5.1.1	Corsi d'acqua	3	
	5.1.2	Corpi d'acqua	3	
	5.2.1	Lagune	3	
	5.2.2	Delta ed estuari	3	

<i>Fenologia nidificante</i>			<i>Fenologia sedentaria</i>				
<i>Garrulus glandarius</i> Ghiandai a	1.4.1	Aree urbane verdi	3	1.4.1	Aree urbane verdi	3	311
	2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.2	Alberi e arbusti	2	
	2.4.4	Aree agro-forestali	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3	
	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	
	3.1.2	Foreste di conifere	3	3.1.2	Foreste di conifere	3	
	3.1.3	Boschi misti	3	3.1.3	Boschi misti	3	
	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	2	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	2	
	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3				
<i>Gavia arctica</i>			Nessun dato REN			/	
<i>Strolaga mezzana</i>			Nessun dato REN			/	
<i>Gavia stellata</i>			Nessun dato REN			/	
<i>Fenologia nidificante</i>			<i>Fenologia svernante</i>				
<i>Larus ridibundus</i> Gabbiano comune	1.2.4	Aeroporti	1				/
	1.3.2	Discariche	2				
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	1				
	2.1.3	Risaie	3				
	4.1.1	Aree interne palustri	2				
	4.1.2	Torbiere	3				
	4.2.1	Paludi di acqua salmastra	3				
	4.2.2	Saline	3				
	4.2.3	Zone intertidali	2				
	5.1.1	Corsi d'acqua	2				
	5.1.2	Corpi d'acqua	2				
	5.2.1	Lagune	3				
	5.2.2	Delta ed estuari	3				
	5.2.3	Mare	2				

1.1.1	Edificato urbano continuo	3
1.2.1	Unità industriali e commerciali	2
1.2.3	Aree portuali	3
1.2.4	Aeroporti	3
1.3.1	Aree estrattive	2
1.3.2	Discariche	2
1.4.1	Aree urbane verdi	1
1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	2
2.1.1	Terre arabili non irrigate	2
2.1.2	Terre irrigate permanenti	2
2.1.3	Risaie	3
2.3.1	Pascoli	1
4.1.1	Aree interne palustri	2
4.1.2	Torbiere	2
4.2.1	Paludi di acqua salmastra	3
4.2.2	Saline	3
4.2.3	Zone intertidali	2
5.1.1	Corsi d'acqua	3
5.1.2	Corpi d'acqua	3
5.2.1	Lagune	3
5.2.2	Delta ed estuari	3
5.2.3	Mare	2

Mergus  
merganser  
  
Smergo  
maggiore

Nessun dato REN

Fenologia nidificante

Milvus  
migrans  
  
Nibbio  
bruno

1.3.2	Discariche	2
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3
2.4.4	Aree agro-forestali	3
3.1.1	Boschi di latifoglie	3
3.1.3	Boschi misti	2
3.2.1	Praterie naturali	2
3.3.4	Aree incendiate	2
4.1.1	Aree interne palustri	2
5.1.1	Corsi d'acqua	1
5.1.2	Corpi d'acqua	2

311



	<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia svernante</i>	
<i>Netta rufina</i>  <i>Fistione turco</i>	4.1.1 Aree interne palustri	3	4.1.1 Aree interne palustri	3
	4.2.1 Paludi di acqua salmastra	3	4.2.1 Paludi di acqua salmastra	3
	4.2.2 Saline	2	4.2.2 Saline	2
	5.1.2 Corpi d'acqua	3	5.1.2 Corpi d'acqua	3
	5.2.1 Lagune	3	5.2.1 Lagune	3
	5.2.2 Delta ed estuari	3	5.2.2 Delta ed estuari	3
<i>Fenologia nidificante</i>				
<i>Pernis apivorus</i>  <i>Falco pecchiaio</i> <i>o</i>	2.2.2 Alberi e arbusti	2		
	3.1.1 Boschi di latifoglie	3		311
	3.1.2 Foreste di conifere	3		
	3.1.3 Boschi misti	3		
<i>Fenologia svernante</i>				
<i>Scolopax rusticola</i>  <i>Beccaccia</i> <i>a</i>	<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia svernante</i>	
	2.2.2 Alberi e arbusti	3	2.1.2 Terre irrigate permanenti	1
	3.1.1 Boschi di latifoglie	3	2.1.3 Risaie	1
	3.1.2 Foreste di conifere	3	2.2.1 Vigneti	1
	3.1.3 Boschi misti	3	2.2.2 Alberi e arbusti	3
			2.2.3 Oliveti	2
			2.3.1 Pascoli	2
			2.4.1 Seminativi e colture arboree	3
			2.4.2 Aree agricole a struttura complessa	2
			2.4.3 Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3
			2.4.4 Aree agro-forestali	3
			3.1.1 Boschi di latifoglie	3
			3.1.2 Foreste di conifere	3
			3.1.3 Boschi misti	3
		3.2.1 Praterie naturali	1	
		3.2.2 Brughiere	2	
		3.2.3 Vegetazione a sclerofille	1	
		3.2.4 Aree di transizione cespugliato-bosco	1	
		4.1.2 Torbiere	2	
<i>Fenologia nidificante</i>				
<i>Streptopelia decacto</i>  <i>Tortora dal collare o tortora orientale</i>	<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia sedentaria</i>	
	1.1.1 Edificato urbano continuo	3	1.1.1 Edificato urbano continuo	3
	1.1.2 Edificato urbano discontinuo	3	1.1.2 Edificato urbano discontinuo	3
	1.4.1 Aree urbane verdi	3	1.4.1 Aree urbane verdi	3
	1.4.2 Strutture di sport, tempo libero	3	1.4.2 Strutture di sport, tempo libero	2
	2.1.1 Terre arabili non irrigate	1	2.1.1 Terre arabili non irrigate	1

<i>Fenologia nidificante</i>						
<i>Streptopelia turtur</i>  Tortora comune	1.4.1	Aree urbane verdi	3			
	2.1.1	Terre arabili non irrigate	2			
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2			
	2.2.1	Vigneti	2			
	2.2.2	Alberi e arbusti	3			
	2.2.3	Oliveti	3			
	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3			
	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3			
	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3			
	2.4.4	Aree agro-forestali	3			
	3.1.1	Boschi di latifoglie	3			
	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	2			
	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2			
	<i>Fenologia nidificante</i>			311		
<i>Sturnus vulgaris</i>  Storno comune	<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia svernante</i>			
	1.1.1	Edificato urbano continuo	3	1.1.1	Edificato urbano continuo	3
	1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3	1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3
	1.2.1	Unità industriali e commerciali	3	1.2.4	Aeroporti	3
	1.2.4	Aeroporti	2	1.3.1	Aree estrattive	2
	1.3.1	Aree estrattive	3	1.3.2	Discariche	2
	1.3.2	Discariche	2	1.4.1	Aree urbane verdi	3
	1.4.1	Aree urbane verdi	3	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	3
	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	2	2.1.1	Terre arabili non irrigate	2
	2.1.1	Terre arabili non irrigate	2	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2
	2.1.2	Terre irrigate permanenti	2	2.2.1	Vigneti	2
	2.2.1	Vigneti	3	2.2.2	Alberi e arbusti	2
	2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.3	Oliveti	2
	2.2.3	Oliveti	3	2.3.1	Pascoli	2
	2.3.1	Pascoli	2	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3
	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	2
	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3
	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3
	2.4.4	Aree agro-forestali	2	4.1.1	Aree interne palustri	2
				4.2.1	Paludi di acqua salmastra	2
				5.1.2	Corpi d'acqua	2
				5.2.1	Lagune	2
				5.2.2	Delta ed estuari	2
	<i>Fenologia nidificante</i>			<i>Fenologia svernante</i>		112 231

<i>Tetrao tetrax</i>	<i>Fenologia nidificante</i>	<i>Fenologia sedentaria</i>																																																																																																													
Fagiano di monte	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>3.1.2</td><td>Foreste di conifere</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.2</td><td>Brughiere</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>	3.1.2	Foreste di conifere	3	3.2.2	Brughiere	2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>3.1.2</td><td>Foreste di conifere</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.2</td><td>Brughiere</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>	3.1.2	Foreste di conifere	3	3.2.2	Brughiere	2	/																																																																																																
3.1.2	Foreste di conifere	3																																																																																																													
3.2.2	Brughiere	2																																																																																																													
3.1.2	Foreste di conifere	3																																																																																																													
3.2.2	Brughiere	2																																																																																																													
<i>Turdus iliacus</i>	Nessun dato REN		/																																																																																																												
Tordo sassello																																																																																																															
<i>Turdus merula</i>	<i>Fenologia nidificante</i>	<i>Fenologia svernante</i>																																																																																																													
Merlo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1.1.1</td><td>Edificato urbano continuo</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>1.1.2</td><td>Edificato urbano discontinuo</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>1.2.4</td><td>Aeroporti</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>1.4.1</td><td>Aree urbane verdi</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>1.4.2</td><td>Strutture di sport, tempo libero</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.2.1</td><td>Vigneti</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.2.2</td><td>Alberi e arbusti</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Oliveti</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.4.1</td><td>Seminativi e colture arboree</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.4.4</td><td>Aree agro-forestali</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.1.1</td><td>Boschi di latifoglie</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.1.2</td><td>Foreste di conifere</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.1.3</td><td>Boschi misti</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.2</td><td>Brughiere</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>3.2.3</td><td>Vegetazione a sclerofille</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.4</td><td>Aree di transizione cespugliato-bosco</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.3.3</td><td>Aree con vegetazione sparsa</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>3.3.4</td><td>Aree incendiate</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	1.1.1	Edificato urbano continuo	2	1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3	1.2.4	Aeroporti	2	1.4.1	Aree urbane verdi	3	1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	3	2.2.1	Vigneti	3	2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.3	Oliveti	3	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	3.1.2	Foreste di conifere	3	3.1.3	Boschi misti	3	3.2.2	Brughiere	1	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	2	3.3.4	Aree incendiate	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1.1.1</td><td>Edificato urbano continuo</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>1.1.2</td><td>Edificato urbano discontinuo</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>1.4.1</td><td>Aree urbane verdi</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.2.1</td><td>Vigneti</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.2.2</td><td>Alberi e arbusti</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Oliveti</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.4.1</td><td>Seminativi e colture arboree</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.4.2</td><td>Aree agricole a struttura complessa</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.4.3</td><td>Aree agricole interrotte da vegetazione naturale</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>2.4.4</td><td>Aree agro-forestali</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.1.1</td><td>Boschi di latifoglie</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.1.2</td><td>Foreste di conifere</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>3.1.3</td><td>Boschi misti</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.3</td><td>Vegetazione a sclerofille</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.2.4</td><td>Aree di transizione cespugliato-bosco</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>3.3.4</td><td>Aree incendiate</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	1.1.1	Edificato urbano continuo	2	1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3	1.4.1	Aree urbane verdi	3	2.2.1	Vigneti	3	2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.3	Oliveti	3	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3	3.1.1	Boschi di latifoglie	3	3.1.2	Foreste di conifere	2	3.1.3	Boschi misti	3	3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3	3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3	3.3.4	Aree incendiate	1	112 311
1.1.1	Edificato urbano continuo	2																																																																																																													
1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3																																																																																																													
1.2.4	Aeroporti	2																																																																																																													
1.4.1	Aree urbane verdi	3																																																																																																													
1.4.2	Strutture di sport, tempo libero	3																																																																																																													
2.2.1	Vigneti	3																																																																																																													
2.2.2	Alberi e arbusti	3																																																																																																													
2.2.3	Oliveti	3																																																																																																													
2.4.1	Seminativi e colture arboree	3																																																																																																													
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3																																																																																																													
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3																																																																																																													
2.4.4	Aree agro-forestali	3																																																																																																													
3.1.1	Boschi di latifoglie	3																																																																																																													
3.1.2	Foreste di conifere	3																																																																																																													
3.1.3	Boschi misti	3																																																																																																													
3.2.2	Brughiere	1																																																																																																													
3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3																																																																																																													
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3																																																																																																													
3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	2																																																																																																													
3.3.4	Aree incendiate	1																																																																																																													
1.1.1	Edificato urbano continuo	2																																																																																																													
1.1.2	Edificato urbano discontinuo	3																																																																																																													
1.4.1	Aree urbane verdi	3																																																																																																													
2.2.1	Vigneti	3																																																																																																													
2.2.2	Alberi e arbusti	3																																																																																																													
2.2.3	Oliveti	3																																																																																																													
2.4.1	Seminativi e colture arboree	3																																																																																																													
2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	3																																																																																																													
2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3																																																																																																													
2.4.4	Aree agro-forestali	3																																																																																																													
3.1.1	Boschi di latifoglie	3																																																																																																													
3.1.2	Foreste di conifere	2																																																																																																													
3.1.3	Boschi misti	3																																																																																																													
3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3																																																																																																													
3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	3																																																																																																													
3.3.4	Aree incendiate	1																																																																																																													

		<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia svernante</i>		311	
		1.4.1	Aree urbane verdi	2	1.4.1		Aree urbane verdi
<i>Turdus philomelos</i>		3.1.1	Boschi di latifoglie	2	2.2.1	Vigneti	3
<i>Tordo bottaccio</i>		3.1.2	Foreste di conifere	3	2.2.2	Alberi e arbusti	3
		3.1.3	Boschi misti	2	2.2.3	Oliveti	3
					2.4.1	Seminativi e colture arboree	3
					2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	2
					2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3
					2.4.4	Aree agro-forestali	3
					3.1.1	Boschi di latifoglie	3
					3.1.2	Foreste di conifere	3
					3.1.3	Boschi misti	3
					3.2.2	Brughiere	2
					3.2.3	Vegetazione a sclerofille	3
					3.2.4	Aree di transizione cespugliato-bosco	2
					3.3.3	Aree con vegetazione sparsa	2

		<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia svernante</i>		311	
		1.4.1	Aree urbane verdi	1	1.4.1		Aree urbane verdi
<i>Turdus pilaris</i>		2.2.2	Alberi e arbusti	2	3.1.1	Boschi di latifoglie	2
<i>Cesena</i>		3.1.2	Foreste di conifere	3	3.1.2	Foreste di conifere	3
		3.1.3	Boschi misti	2	3.1.3	Boschi misti	3

		<i>Fenologia nidificante</i>		<i>Fenologia svernante</i>		311	
		2.2.2	Alberi e arbusti	3	2.2.2		Alberi e arbusti
<i>Turdus viscivorus</i>		2.4.1	Seminativi e colture arboree	3	2.2.3	Oliveti	2
<i>Tordela</i>		2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	2	2.4.1	Seminativi e colture arboree	3
		2.4.4	Aree agro-forestali	1	2.4.2	Aree agricole a struttura complessa	2
		3.1.1	Boschi di latifoglie	3	2.4.3	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3
		3.1.2	Foreste di conifere	3	2.4.4	Aree agro-forestali	3
		3.1.3	Boschi misti	3	3.1.1	Boschi di latifoglie	3
					3.1.2	Foreste di conifere	3
					3.1.3	Boschi misti	3

MAMMALOFAUNA DA ATLANTE DISTRIBUTIVO	CATEGORIA CORINE LAND COVER E IDONEITÀ DELL'HABITAT	CATEGORIA CLC <sup>13</sup>
Plecotus macrobullaris Orecchione alpino	Nessun dato REN	/

*Pesci ed invertebrati non sono classificati attraverso i dati della REN.*

<sup>13</sup> Categoria Cotine Land Cover con alta o media idoneità presente nel buffer di valutazione



## **CONCLUSIONI**

In relazione a quanto sopra riportato si rileva che alcune specie inserite negli allegati alle direttive 92/43/Cee e 2009/147/Cee risultano potenzialmente presenti all'interno dell'area di indagine.

Il progetto prevede la realizzazione di un PUA residenziale in un area verde attualmente non edificata che potenzialmente può rappresentare un'area idonea alla frequentazione di alcune delle specie sopra indicate.

In riferimento alla riduzione di superficie potenzialmente idonea per le specie è bene sottolineare come l'area di intervento **non sia una zona boscata e ad alto valore di naturalità, essendo inserita comunque nei pressi di un contesto residenziale e antropizzato.**

In ogni caso le specie sopra elencate hanno a disposizione numerosi habitat idonei nei pressi dell'area di intervento, rappresentati principalmente dalle aree boscate e arbustive localizzate nei dintorni.

Le emissioni polverose e rumorose sono state valutate come non significative dal momento che la loro ricaduta al suolo e sui ricettori è stata valutata ricadere principalmente nelle vicinanze dell'area di cantiere, senza in ogni caso gravare sugli habitat potenzialmente presenti nel territorio circostante.

Il progetto non prevede alcuna rimozione di territorio boscato o di habitat di importanza comunitaria così come descritti nella direttiva Habitat 92/43/CEE.

Non si prevede alcuna rimozione o danneggiamento degli ambienti potenzialmente idonei alle specie né in fase di cantiere né in fase di esercizio.

Si ritiene che la realizzazione del progetto in esame non comporti alcuna incidenza in grado di alterare significativamente lo stato di conservazione delle specie sopra considerate.

## 12 ANALISI DEGLI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

Come già riportato nei paragrafi precedenti, l'area oggetto di studio è localizzata esternamente al sito della Rete Natura 2000 IT3210004. L'area di progetto non rientra in un'area identificata come habitat ed anche all'interno del buffer di valutazione scelto non sono presenti habitat Natura 2000. Attraverso una valutazione incrociata fra copertura del suolo (Corine land cover) e relativa idoneità faunistica delle specie citate nel Formulario standard (di seguito FS) del sito ed individuate dall'analisi dell'*Atlante distributivo delle specie della Regione del Veneto*, si è ricavato che all'interno del buffer di valutazione sono presenti ambienti idonei nei confronti di alcune specie indicate nel Formulario Standard e nell'*Atlante*: si tratta di avifauna, anfibi, rettili.

In relazione a quanto precedentemente rilevato, si esplicita la valutazione attraverso l'analisi delle seguenti macrocategorie di potenziali incidenze.

### La sottrazione di superficie del SIC

Non si avrà alcuna riduzione di superficie dei siti Natura 2000 dal momento che l'intervento è localizzato a 380 m dal sito IT3210004 Monte Luppia e Punta San Vigilio.

*VALUTAZIONE D'INCIDENZA ATTESA: NULLA*

### La distruzione della vegetazione di interesse conservazionistico

L'area di intervento si presenta come un'area verde abbandonata all'interno della quale non è stata rilevata la presenza di vegetazione di interesse conservazionistico.

La vegetazione presente è erbacea, soggetta in parte a taglio periodico ma senza le adeguate cure colturali necessarie al mantenimento di una condizione naturalisticamente rilevante.

L'intervento si localizza esternamente al SIC IT3210004 ed all'interno dell'area di progetto non è presente vegetazione o formazioni naturali di interesse conservazionistico.

*VALUTAZIONE D'INCIDENZA ATTESA: NULLA*

### Perdita / frammentazione di habitat e di habitat di specie

L'intervento è localizzato in un'area agricola abbandonata con aree residenziali nei circostanti.

Dal rilievo effettuato in loco non è emersa la presenza di formazioni riconducibili ad habitat Natura 2000 o habitat di specie interessate dalle attività di PUA: non si avrà, dunque, perdita o frammentazione di habitat ed habitat di specie inseriti nella Direttiva 92/43/CEE.

*VALUTAZIONE D'INCIDENZA ATTESA: NULLA*

### Il disturbo o il danneggiamento della fauna caratteristica

Le attività che possono comportare disturbo o danneggiamento della fauna locale sono da ricercare nella fase di cantiere, in quanto in fase di esercizio, data la tipologia di progetto, si avrà la sola presenza di residenti nelle nuove strutture che si ricorda saranno a carattere residenziale.

Gli effetti potenziali generati dalla fase di cantiere sulle specie presenti all'interno dell'area di valutazione (area di progetto ed aree circostanti) sono riconducibili a due categorie:

- effetti diretti: potenziale sottrazione di habitat e habitat di specie;

- effetti indiretti: potenziale perturbazione/disturbo da emissioni rumorose in fase di cantiere.

Per quanto riguarda la sottrazione habitat, si ricorda come l'area di progetto sia rappresentata da una zona verde abbandonata; in ogni caso in seguito ad appropriato rilievo, non sono state individuate formazioni riconducibili ad habitat Natura 2000.

Nel complesso gli interventi comprendono le seguenti fasi operative:

- ❖ scavi, movimenti terra, rimozione pietrame;
- ❖ realizzazione murature esterne;
- ❖ messa in posa di allacciamenti, tubature interrate;
- ❖ trasporto e montaggio materiali - costruzione unità immobiliare;

Il cantiere sarà raggiungibile direttamente attraverso strade esistenti. I mezzi di trasporto e di scavo (presumibilmente escavatori e camion di piccole e medie dimensioni) si recheranno direttamente nel sito di cantiere attraverso accessi già esistenti, con la perturbazione da rumore conseguente a carico soprattutto degli uccelli.

L'esecuzione degli scavi comporterà come effetto il disturbo da rumore e da emissione polverulente e di gas in atmosfera, in seguito all'utilizzo di mezzi motorizzati.

Per quanto riguarda la diffusione dei rumori in fase di cantiere, si prevede che tale effetto non costituirà, soprattutto per l'avifauna presente nell'area di valutazione, un disturbo tale da determinarne l'allontanamento definitivo dal sito. Tali disturbi acustici, infatti, eserciteranno una trascurabile azione perturbatrice trascurabile dal momento che, in fase di esercizio, il limite dei 50 dB è previsto rimanere nei pressi del confine del Sito Natura 2000 senza in ogni caso interessare aree naturalisticamente rilevanti e habitat di specie. Si sottolinea inoltre che la mobilità delle specie identificate all'interno dell'area di valutazione (in riferimento soprattutto all'avifauna) consentirà loro di spostarsi dalle fonti sonore e di trovare riparo temporaneo in aree distali dalla fonte di emissione.

Per quanto concerne la frammentazione degli habitat di specie: in relazione alla localizzazione dell'intervento, della tipologia di opere e delle caratteristiche del territorio interessato, si può affermare che non vi sarà una interruzione ecologica degli habitat di specie. Si assisterà ad una trascurabile trasformazione della copertura del suolo ma di fatto la possibilità di spostamento della fauna rilevata, in relazione alla permeabilità intrinseca dell'opera, verrà comunque mantenuta.

Con riferimento ai possibili impatti generati da questo intervento, e da osservare che esso insiste su un'area, confinante con aree boscate e con aree già edificate e interessate da forme di antropizzazione.

Non verranno, quindi, coinvolti direttamente ed indirettamente habitat e/o habitat di specie tutelati dalla Direttiva 92/43/CEE.

In conclusione, anche alla luce dell'entità delle emissioni atmosferiche e rumorose attese, si ritiene che non sarà arrecato un significativo disturbo o danneggiamento della fauna caratteristica rilevata o potenziale.

*VALUTAZIONE D'INCIDENZA ATTESA: NON SIGNIFICATIVA*

### **Emissione di gas, polveri, rumori e vibrazioni**

In fase di cantiere si avranno delle emissioni acustiche, di polvere e sostanze gassose dovute al funzionamento dei mezzi di cantiere ed alla movimentazione dei materiali edili.

Le emissioni di gas, polveri ed acustiche, in fase di cantiere, saranno temporanee e di ridotta entità, comunque limitate al periodo diurno ed a carattere intermittente. In ogni caso il funzionamento del cantiere sarà limitato ai periodi concessi dalla normativa comunale vigente. In fase di esercizio si avranno emissioni tipiche delle zone residenziali, derivanti dunque dagli impianti di riscaldamento e raffrescamento e dal traffico indotto.

Le emissioni rumorose a carico del Sito Natura 2000 sono valutate non significative in ragione delle considerazioni riportate precedentemente.

*VALUTAZIONE D'INCIDENZA ATTESA: NON SIGNIFICATIVA*

### **L'aumento del traffico**

In fase di cantiere si avrà un aumento di traffico legato ai mezzi d'opera impiegati nella realizzazione della struttura residenziale.

In fase di esercizio non si avrà un rilevante incremento di traffico correlato alla presenza della nuova struttura che si ricorda avrà carattere residenziale.

*VALUTAZIONE D'INCIDENZA ATTESA: NON SIGNIFICATIVA*

### **Le modifiche geomorfologiche che possano compromettere il SIC in esame**

Per la realizzazione dell'intervento e per la posa dei servizi sarà necessario operare degli scavi e movimenti terra, dovuti a movimenti terra per posa servizi, oltre che ad altre eventuali sistemazioni a verde. Questi movimenti, in relazione alla loro limitata non saranno in grado di generare alcuna modifica geomorfologica significativa né per l'area di progetto, né tanto meno per il SIC in generale.

Dunque si prevede che le opere in esame non possano comportare alcuna significativa modifica geomorfologica che possa compromettere il sito in esame.

*VALUTAZIONE D'INCIDENZA ATTESA: NULLA*

### **Le modifiche idrauliche/superficiali che possano compromettere la stabilità idrologica del SIC in esame**

L'area di progetto non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua superficiali. Per quanto concerne le acque di falda, le opere in esame non arriveranno ad interessare l'acquifero. Inoltre le superfici impermeabilizzate sono di limitata estensione.

Si ritiene che il progetto in esame non comporti alcuna significativa modifica idraulica/superficiale che possa compromettere il sito in esame.

*VALUTAZIONE D'INCIDENZA ATTESA: NULLA*

### 13 CONCLUSIONI

Il progetto oggetto di valutazione, a parere dello scrivente in relazione alle motivazioni esplicitate nella presente relazione, ricade nella casistica dei "piani, progetti e interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000".

Come esplicitato in precedenza, i potenziali effetti prodotti dalla realizzazione di quanto in progetto non sono tali da interferire od alterare lo stato di conservazione dei siti Natura 2000 più vicini.

Non verranno, quindi, direttamente o indirettamente coinvolti habitat di cui alla Direttiva 92/43/CEE.

Il progetto non interessa habitat di specie d'interesse conservazionistico né, in base alle considerazioni sullo stato attuale, prevede possibili disturbi alle specie tutelate dalla normativa comunitaria. Il grado di conservazione di specie, habitat e habitat di specie non subirà alcuna variazione.

Dalle analisi condotte si ritiene ragionevole, quindi, alla luce della valutazione fatta, presupporre l'assenza di una significativa incidenza diretta od indiretta sui siti Natura 2000 più vicini, intesa secondo quanto previsto dalla DIRETTIVA 2004/35/CE, come il danno alle specie ed agli habitat naturali protetti che produca significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole e sulla preservazione di tali specie e habitat.

Castelnuovo del Garda, 09/11/2022

I Tecnici:  
Dott. For. Manuel Cavazza



Ing. Emanuele Albrigi

