

15

**STUDIO INGEGNERIA ROSSI**

Via Nino Bixio n°9 - 37036 San Martino Buon Albergo (VR) - Tel. e Fax 045 4540141  
e-mail: [ing.ilariorossi@yahoo.it](mailto:ing.ilariorossi@yahoo.it) - [ing.annarossi@gmail.com](mailto:ing.annarossi@gmail.com) - [ingg.rossi@yahoo.it](http://ingg.rossi@yahoo.it)

PROVINCIA DI VERONA

COMUNE DI VERONA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "DEL SASSO -  
SEZANO" IN LOCALITA' SEZANO NEL COMUNE  
DI VERONA

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE  
D.G.R.V. n. 3173 10 OTTOBRE 2006

IL COMMITTENTE

I PROGETTISTI

DATA

Febbraio 2014

AGGIORNAMENTI

Rev. 01

☐

Rev. 02

☐

Rev. 03

☐

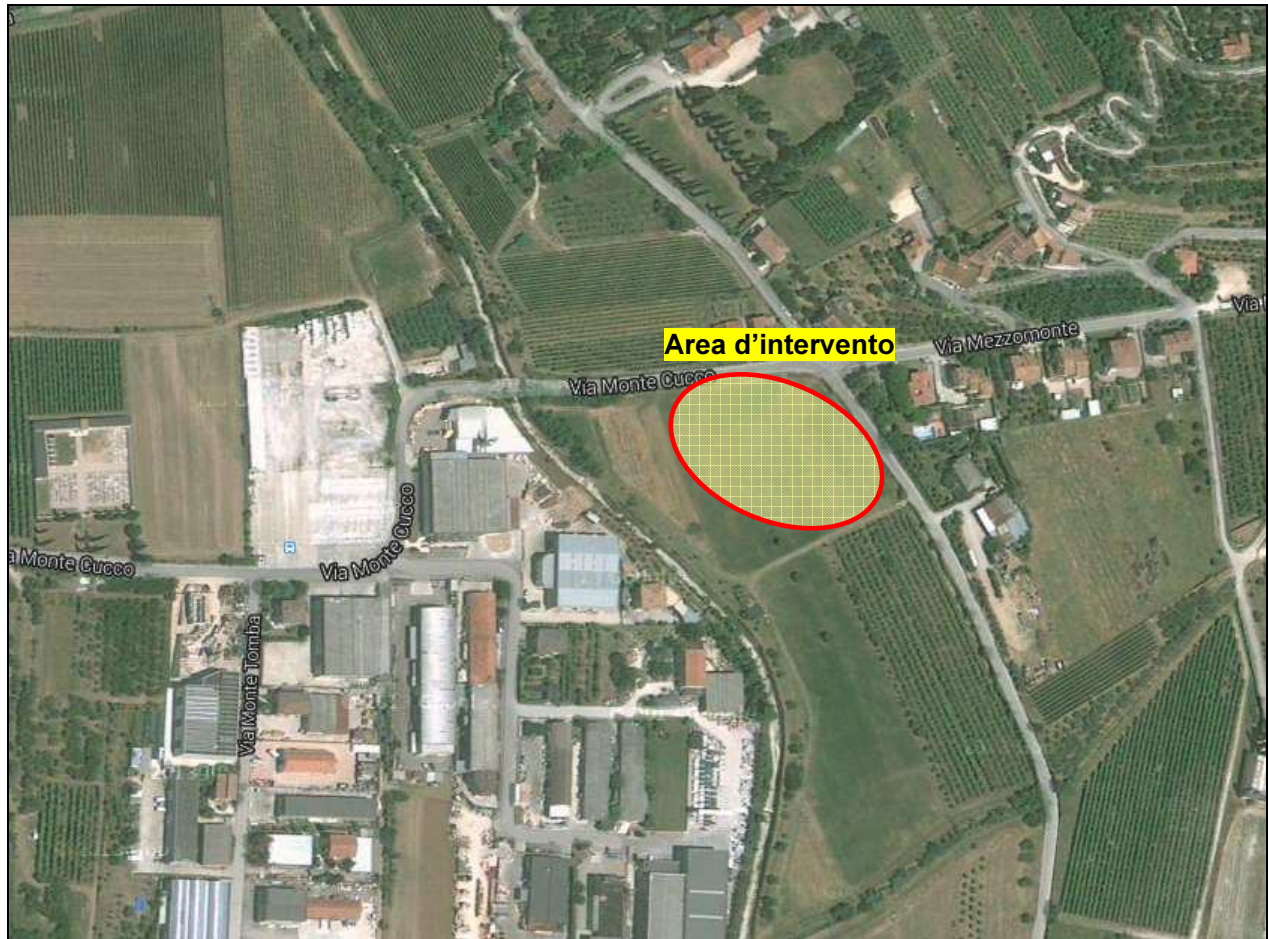
## INDICE

|          |                                                                                         |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUZIONE.....</b>                                                                | <b>2</b>  |
| 1.1      | PREMESSA .....                                                                          | 2         |
| 1.2      | LA RETE NATURA 2000.....                                                                | 5         |
| <b>2</b> | <b>FASE 1: NECESSITÀ DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA .....</b>                           | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>FASE 2: DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....</b>                                         | <b>6</b>  |
| 3.1      | INQUADRAMENTO TERRITORIALE, GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO .....                            | 7         |
| 3.2      | CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITÀ ATTUALE E FUTURA DOPO LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO ..... | 10        |
| 3.3      | DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000.....                                           | 10        |
| 3.4      | INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE .....                           | 10        |
| 3.5      | FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI E DELLA VIABILITÀ.....                               | 10        |
| 3.6      | EMISSIONI, SCARICHI, RUMORI, INQUINAMENTO LUMINOSO .....                                | 11        |
| 3.7      | POTENZIALI ALTERAZIONE DIRETTE ED INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI.....            | 13        |
| <b>4</b> | <b>FASE 3: VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE .....</b>                  | <b>13</b> |
| 4.1      | DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI .....                          | 13        |
| 4.2      | IDENTIFICAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000.....                                    | 13        |
| 4.3      | IL SIC IT3210012 "VAL GALINA E PROGNO BORAGO" .....                                     | 14        |
|          | <b><u>VERTEBRATI</u> .....</b>                                                          | <b>17</b> |
|          | <b><u>INVERTEBRATI</u>.....</b>                                                         | <b>19</b> |
| 4.4      | IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI E VALUTAZIONE DELLA LORO SIGNIFICATIVITÀ.....             | 21        |
| 4.5      | MISURE DI MITIGAZIONE ED ACCORGIMENTI.....                                              | 23        |
| <b>5</b> | <b>FASE 4: CONCLUSIONI .....</b>                                                        | <b>23</b> |

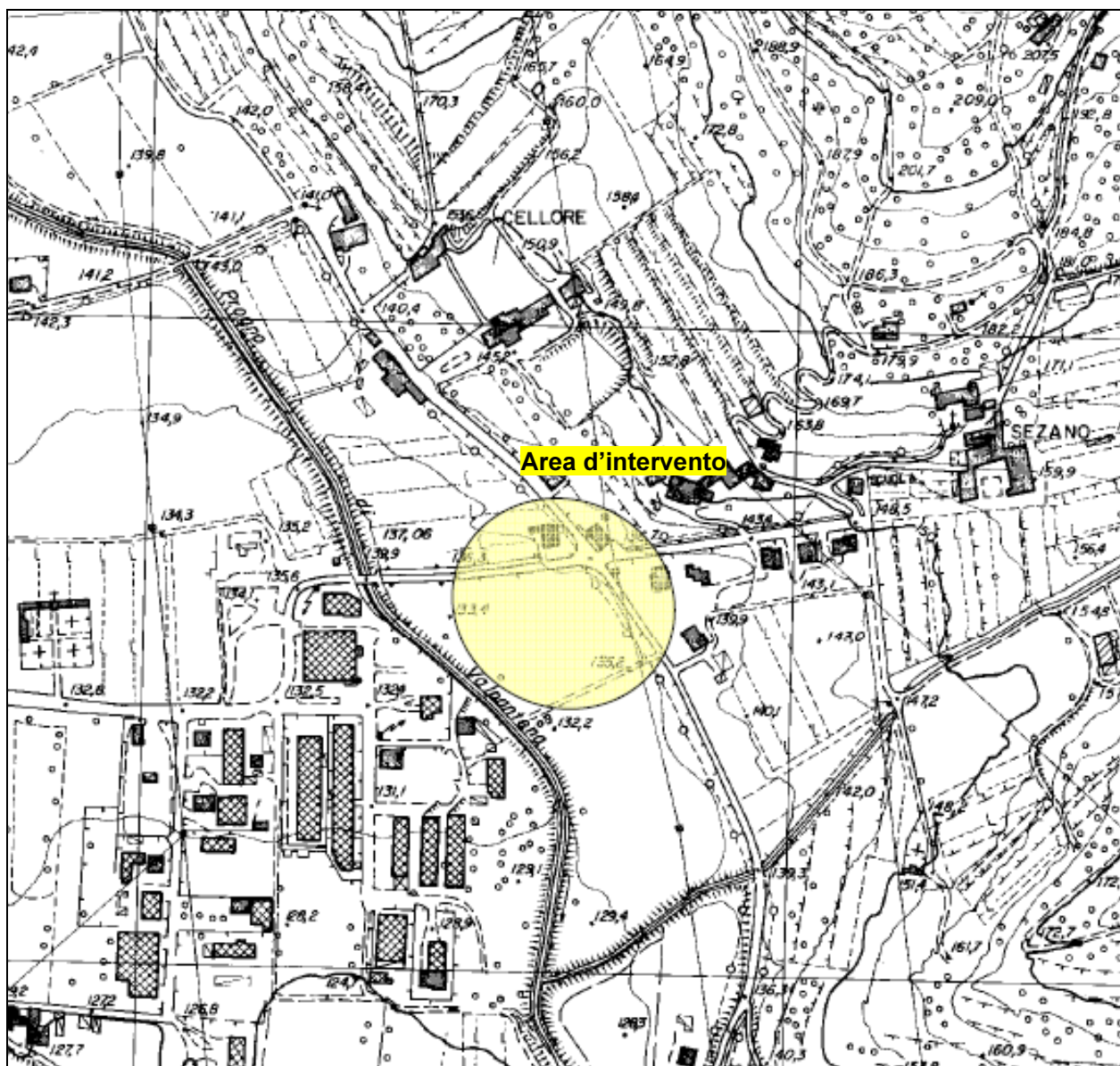
## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Premessa

Su incarico degli Architetti Meneghini e Rodella, i quali stanno predisponendo il “*Piano urbanistico attuativo Del Sasso - Sezano*” in località Sezano nel Comune di Verona, è stata eseguita la presente verifica o *screening*, quale selezione preliminare della Procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.).



**Figura 1:** Foto area di inquadramento dell'area d'intervento.



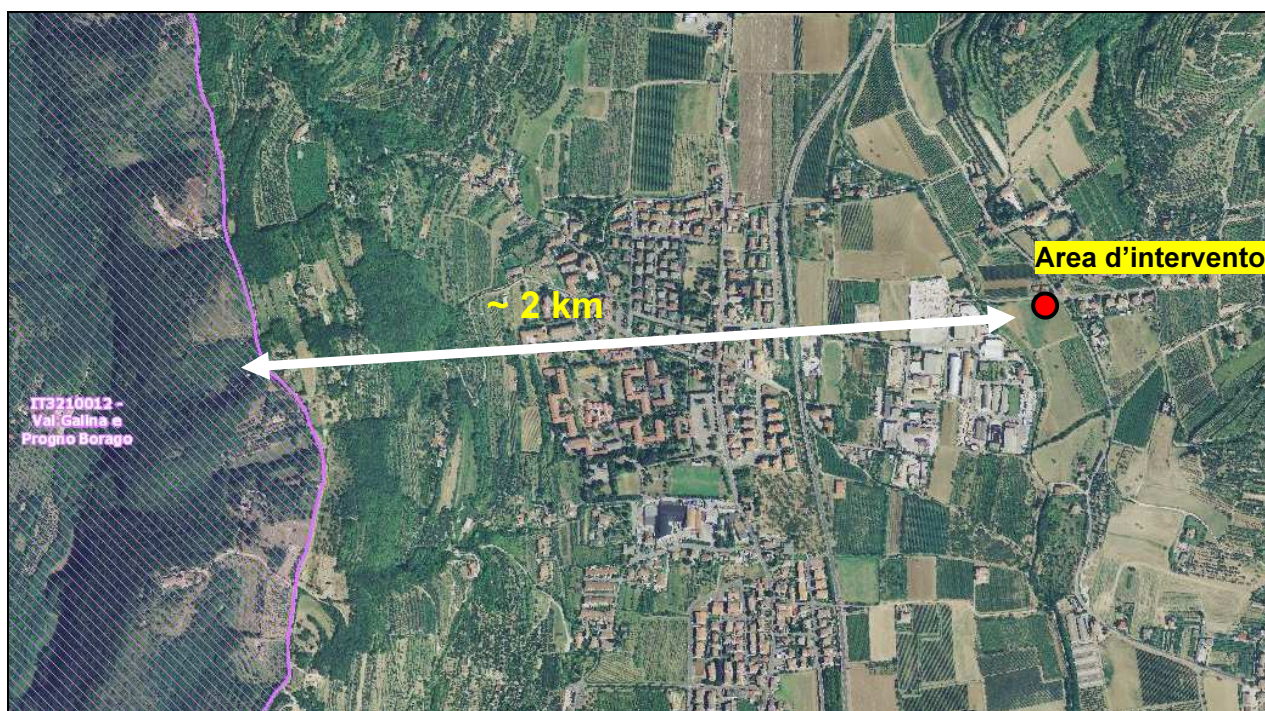
**Figura 2:** Estratto da Carta Tecnica Regionale.

La zona in esame, sita a sud ovest dell'intersezione tra le Vie Monte Cucco e Via Sezano nel Comune di Verona (VR), **NON** ricade all'interno di siti classificati nella rete Natura 2000 (vd. **Figura 3**), ma per completezza si andranno comunque ad analizzare sia le eventuali possibili interferenze connesse alla futura realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria a servizio del PUA:

- **SIC IT3210012 "Val Galina e Prognò Borago"**, che dista dall'area oggetto di interesse circa 2 chilometri in linea d'aria, ha una superficie complessiva di 989 ha, una lunghezza di 21 km una altitudine minima di 135 m s.l.m., massima di 510 m s.l.m. e media di 332 m s.l.m;



**Figura 3:** Perimetro dei siti della Rete Natura 2000 del Veneto presenti nel territorio della Provincia di Verona 79/409/CEE, Direttiva 92/43/CEE e D.P.G.R. 241/2005). I siti rispetto ai quali è stata elaborata la presente valutazione di incidenza, nella sua fase di verifica, sono: il SIC IT3210012 “Val Galina e Progno Borago”.



**Figura 4:** Ortofoto con evidenziata l'area oggetto di studio ed il Sito di Importanza Comunitaria SIC IT3210012 “Val Galina e Progno Borago”.

L'intervento in esame non insiste in nessuna delle aree summenzionate in base alla perimetrazione conforme alla D.G.R.V. n. 1180/2006 ma, secondo quanto definito dal D.G.R.V. n. 3173 del 10 Ottobre 2006 - Attuazione direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997 – (allegato A - Guida

metodologica per la valutazione di incidenza), si effettuerà comunque lo screening della valutazione di incidenza poiché la norma evidenzia che *“...la relazione stessa non è limitata a piani e progetti ricadenti esclusivamente dei territori proposti come S.I.C. o Z.P.S., ma anche in considerazione di interventi che, pur sviluppandosi al di fuori di tali aree, possano comunque avere incidenze significative su di esse”*.

Il documento si sviluppa nei seguenti punti:

- descrive i caratteri naturalistico-ambientali da cui trae motivazione la designazione dei Siti di Interesse Comunitario;
- analizza e descrive i contenuti e gli elementi del programma di interventi potenzialmente in grado di interferire, negativamente o positivamente, con gli habitat e/o le specie di interesse comunitario;
- analizza contestualmente al precedente punto le possibili interferenze delle attuali opere con gli habitat e/o le specie di interesse comunitario;
- valuta la significatività delle incidenze e la sostenibilità del progetto in relazione ai siti coinvolti;
- indica gli interventi di mitigazione degli impatti.

Ha richiesto la consultazione di:

- dati desumibili dalle schede Rete Natura 2000 riferite ai siti;
- cartografia attuale e storica;
- uso del suolo e altri strumenti di pianificazione vigenti;
- dati esistenti relativi all'idrogeologia;
- dati esistenti sulle specie prioritarie;
- sintesi analitica dello stato di fatto.

## **1.2 La rete Natura 2000**

La Valutazione di Incidenza Ambientale o V.Inc.A. è richiesta dall'Art 6 del D.P.R. 12 marzo 2003 n° 120 (Regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE *"Habitat"*), che ha sostituito il D.P.R. 8 settembre 1997 n° 357, per le disposizioni in ordine alle misure di conservazione ed alla valutazione di incidenza di piani e progetti, in quanto le modificazioni dell'assetto insediativo ed infrastrutturale sono potenzialmente causa di perturbazioni sui siti di Rete Natura 2000. L'Unione Europea, infatti, con l'obiettivo di promuovere la tutela e la conservazione della diversità biologica presente nel territorio degli Stati membri, ha istituito con la Direttiva 92/43/CEE *"Habitat"* un sistema coerente di aree denominato Rete Natura 2000. La rete ecologica si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di

Conservazione (Z.S.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia. Attualmente la Rete di Natura 2000 è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale e i Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

La Giunta Regionale del Veneto, con lo scopo di applicare la normativa comunitaria in materia di SIC e ZPS, recepita inizialmente dallo Stato Italiano con D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, ha fornito delle disposizioni procedurali in riferimento alla Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) di piani e progetti dapprima con la **D.G.R. 22 giugno 2001, n. 1662 "Disposizioni per l'applicazione della normativa comunitaria e statale relativa ai siti di importanza comunitaria, zone speciali di conservazione e zone di protezione speciale"**, integrata con la recente **D.G.R. 10 ottobre 2006, n. 3173 "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative."**

La Regione del Veneto ha inoltre individuato a più riprese gli ambiti territoriali regionali di interesse comunitario, da ultimo con la **D.G.R. 18 aprile 2006, n. 1180 "Rete ecologica europea Natura 2000. Aggiornamento banca dati"**.

Le misure di conservazione necessitano di essere successivamente recepite e sviluppate mediante l'inserimento negli strumenti di pianificazione quali PTRC, PTP, PAT, PATI, Piani di Area, Piani Ambientali o di Gestione di Aree Naturali Protette, Piani di assestamento o di riordino forestale, Piani faunistici e venatori, Piano di Sviluppo Rurale e altri piani di settore.

## **2 FASE 1: NECESSITÀ DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

La Deliberazione della Giunta Regionale n. 3173 del 10 ottobre 2006, concernente "*Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative*", all'Allegato A "*Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/CEE*", paragrafo 3. "*Criteri e indirizzi per l'individuazione dei piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza*", individua i piani, i progetti o gli interventi che, per la loro intrinseca natura, possono essere considerati non significativamente incidenti sulla rete Natura 2000.

## **3 FASE 2: DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Ai fini della presente relazione, si descrivono i caratteri e gli elementi di interesse che possono produrre incidenze.

### 3.1 Inquadramento territoriale, geologico ed idrogeologico

Come si evince dalla relazione geologica redatta dal Dott. Geologo De Rossi, la zona di intervento si trova ai piedi delle colline sinistra orografica della Valpantena, alla periferia occidentale dell'abitato di Sezano, alla quota di circa 135 m s.l.m.. L'area si estende lungo le vie Monte Cucco e Sezano alla loro intersezione e dove vi confluisce la via Mezzomonte. Si tratta di un'area posta a ridosso del piede collinare e ricade nella fascia di raccordo tra il rilievo e il fondovalle. La pendenza principale è orientata verso ovest e secondariamente verso sud, nella direzione dell'asse vallivo. La zona di intervento appartiene al fondovalle della Valpantena.

L'area appare assolutamente stabile dal punto di vista morfologico e non vi si osservano né fenomeni di instabilità morfologica in atto né cicatrici di eventi pregressi soprattutto per il fatto che la morfologia pianeggiante non consente lo sviluppo di fenomeni franosi o di dissesti morfologici. Tali fenomeni non sono osservabili nemmeno nelle aree circostanti che storicamente non risultano esserne state soggette.

L'area è quindi stabile e da questo punto di vista risulta adatta ad essere edificata. Il sottosuolo del sito risente in parte degli apporti colluviali provenienti dal versante e in parte dalla sedimentazione del progno di Valpantena. Tale sedimentazione è testimoniata dalla presenza di ciottoli arrotondati. Nelle aree più vicine al pendio collinare si rileva invece la presenza nell'argilla di elementi lapidei spigolosi o debolmente arrotondati, provenienti appunto dal versante e poco arrotondati per il più breve trasporto che hanno subito e per le sue diverse modalità. Il sottosuolo risulta prevalentemente argilloso ma, soprattutto nelle aree più lontane dal pendio si sono rilevati orizzonti ricchi di ciottoli ma la cui porosità risultava comunque praticamente del tutto intasata dalla frazione fine. Il progno di Valpantena e i suoi affluenti disponevano nel quaternario, in condizioni climatiche ben diverse da quelle attuali, di imponenti portate idriche e erano agenti morfogenetici di primaria importanza, in grado di erodere il bacino montano e le stesse loro alluvioni di pianura e di depositare sedimenti detritici per spessori rilevanti. Tale situazione, per le mutate condizioni climatiche, non è più in atto e i corsi d'acqua sono ormai quasi sempre asciutti.

Il pendio collinare a monte del sito è costituito da un accumulo di paleofrana. Si tratta di roccia intensamente fratturata e scompaginata, tanto da assomigliare ad un deposito incoerente, costituita da frammenti spigolosi eterometrici della formazione rocciosa della Scaglia Rossa (Cretaceo superiore p.p.) Tale accumulo, dello spessore di parecchi metri, è stato rinvenuto, oltre che sul pendio collinare, anche nello scavo 1, che successivamente alla prima indagine è stato approfondito fino a 10 metri di profondità. La roccia scompaginata e fratturata si rinviene a partire da 8,5 metri ed è sovrastata da argilla prevalente con ciottoli. Presumibilmente nella zona la roccia autoctona si trova a profondità non molto elevata ma tale profondità aumenta rapidamente procedendo verso il centro della valle.

Il sottosuolo della zona è quindi costituito da sedimenti e depositi che inizialmente sono prevalentemente argillosi contenenti ciottoli più o meno arrotondati ma a profondità maggiore sono



est con volumi e portate rilevanti. Inoltre l'area potrebbe essere allagata da eventuali rotte d'argine del progno. Questo configura la concreta possibilità di disagi rilevanti per gli edifici e i loro interrati che potrebbero facilmente allagarsi. Per questi motivi si ritiene indispensabile elevare la quota del terreno almeno a quelle delle strade confinanti a est e a nord. In tal modo l'area di scolo delle acque diventerebbe la zona agricola depressa compresa tra il rilevato di lottizzazione e l'argine del progno. Opportune misure di mitigazione possono rendere improbabili e occasionali anche gli allagamenti di questa zona ma è evidente che i danni che si potrebbero creare all'area agricola sono largamente inferiori a quanto potrebbe verificarsi alla zona di lottizzazione se si edificasse alla attuale quota di campagna.

Come si può rilevare anche dalle riprese fotografiche del paragrafo seguente il sottosuolo risulta, per la porzione esplorata costituito inizialmente da sedimenti in larga prevalenza argillosi e praticamente impermeabili mentre a profondità maggiore e nella zona di realizzazione delle opere di compensazione idraulica, si è rinvenuto un deposito di paleofrana molto permeabile (a partire da circa 8,5 metri di profondità). E' probabile, ma non è stato possibile accertarlo, che nella zona occidentale o al più nell'area compresa tra l'argine del progno e la lottizzazione, siano presenti livelli ghiaiosi permeabili, a profondità maggiore di quella esplorata, che potrebbero fungere da corpo recettore per gli scarichi delle acque pluviali. Tuttavia il materiale di accumulo della paleofrana rilevato a partire da 8,5 metri di profondità nello scavo n. 1 è molto permeabile e consente la facile ed efficace dispersione delle acque meteoriche.

Alle profondità di scavo non si incontra la falda acquifera, che si posiziona a circa almeno 30 metri di profondità (dati rilevati recentemente in sondaggi geognostici eseguiti nella zona industriale alla opposta sponda del progno.) e non esercita alcuna influenza sulle opere di urbanizzazione.

Nella zona il corpo recettore principale è il suolo, per le aree verdi da trasformare, in quanto il progno di Valpantena è arginato in questo tratto della valle e le acque superficiali non vi si possono immettere. Tuttavia sono probabili forme di ruscellamento e di ristagno (nelle aree depresse allo stato attuale) in quanto il terreno argilloso è poco permeabile e soprattutto se già umido, non è in grado di assorbire acqua in misura rilevante. Inoltre l'area è attualmente depressa rispetto alle strade confinanti e scola verso sud nella campagna alla base dell'argine sinistro del progno. Nella zona non sono segnalati dagli strumenti di pianificazione (P.A.I., P.A.T., Piano Degli Interventi) situazioni di rischio idraulico. E stato valutato il possibile rilevante apporto di acqua da monte (soprattutto via Mezzomonte) in caso di eventi intensi con elevato tempo di ritorno. In questa zona il Comune ha realizzato un pozzo di dispersione che il tecnico della circoscrizione assicura pienamente efficiente e efficace allo scopo.

### 3.2 Caratteristiche dell'attività attuale e futura dopo la realizzazione del progetto

Il progetto consiste nella realizzazione delle opere primarie di urbanizzazione, in particolare l'adeguamento delle reti dei sottoservizi esistenti e la realizzazione di nuovi spazi (stalli parcheggio e area verde attrezzata) nel Comune di Verona in località Sezano, tra le Vie Monte Cucco e Sezano.

### 3.3 Distanza dai siti della Rete Natura 2000

I territori interessati dall'intervento sono all'esterno di aree della tipologia "Sito di Importanza Comunitaria" facente parte della Rete Natura 2000. Come descritto nel paragrafo "1.1 Premessa" si individua 1 sito compreso nella Rete Natura 2000 più prossimo all'area di intervento, tale sito è il **SIC IT3210012 "Val Galina e Progno Borago"** distante dal luogo oggetto di intervento circa 2 km.

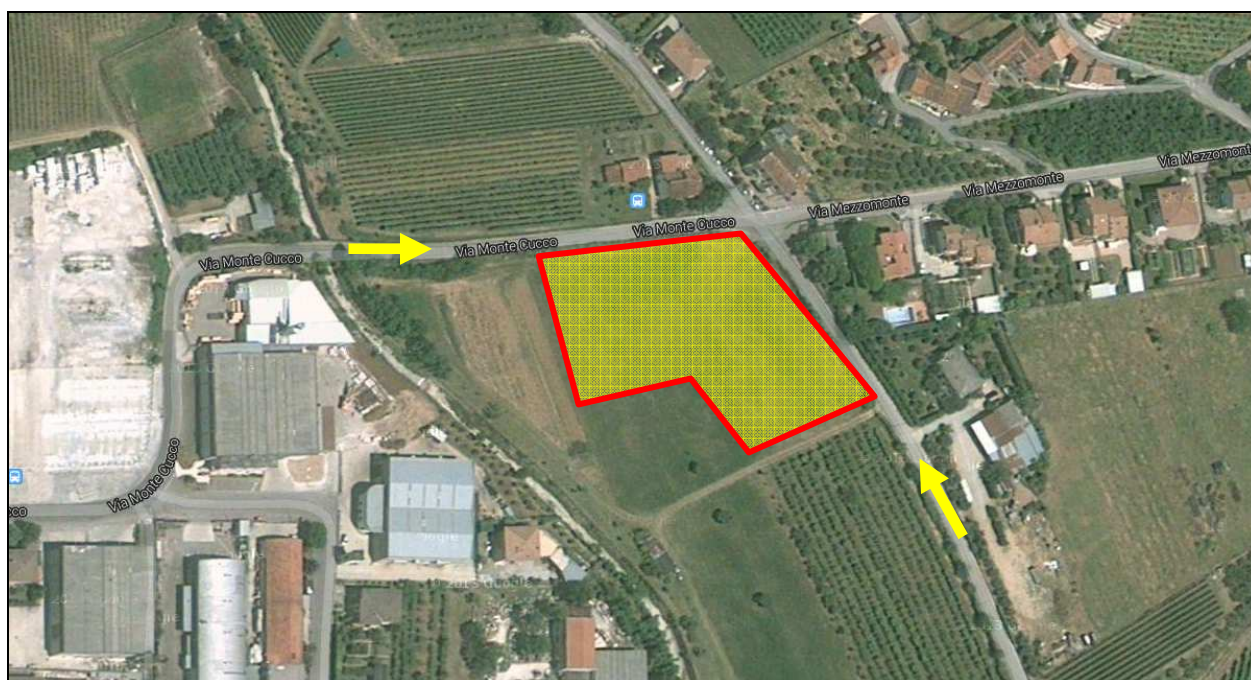
### 3.4 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione

Sono in vigore le seguenti normative:

- Piano degli Interventi (PI) approvato il 14 febbraio 2012.

### 3.5 Fabbisogno nel campo dei trasporti e della viabilità

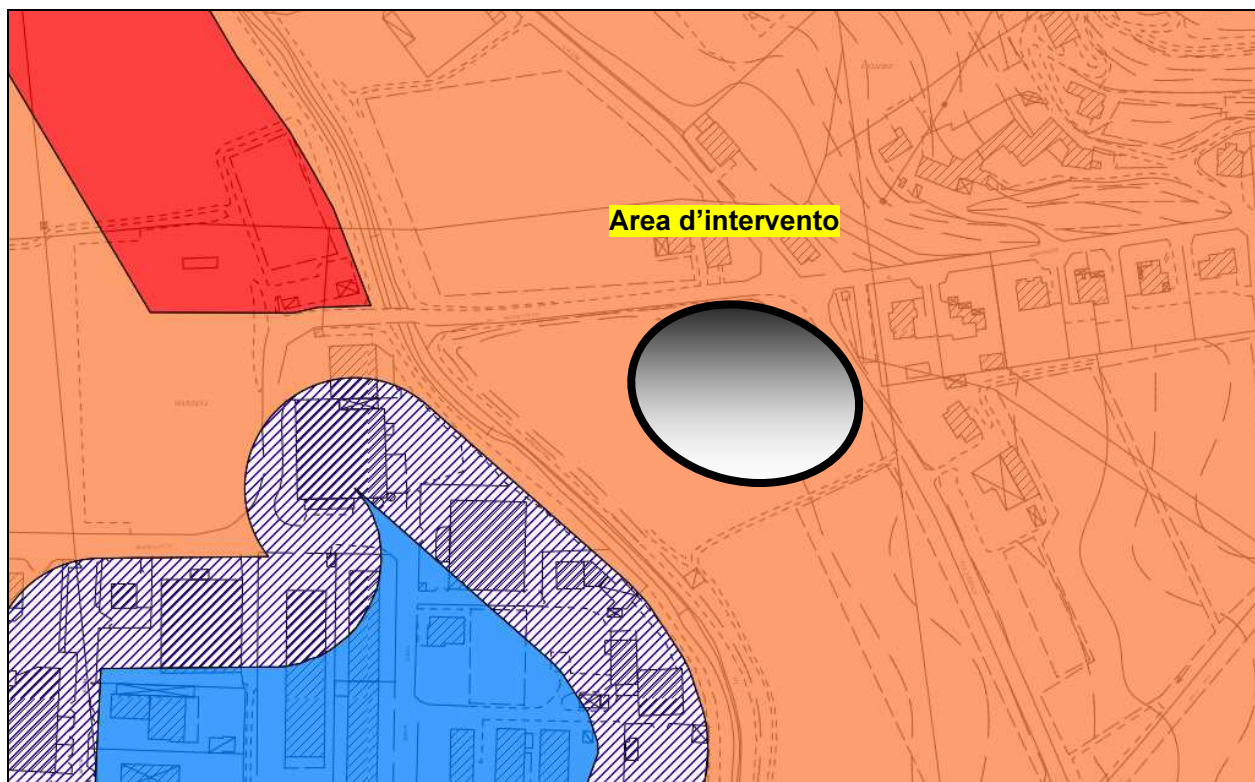
L'area sia attualmente che in futuro è raggiungibile sia da ovest lungo Via Monte Cucco che da sud lungo Via Sezano.



**Figura 6:** percorso attuale per accedere all'area oggetto di intervento

### 3.6 Emissioni, scarichi, rumori, inquinamento luminoso

L'area oggetto di analisi risulta classificata dal Piano della Zonizzazione Acustica del Comune di Verona in parte come "Classe IV" (fascia lungo la S.S. 12 Via Forte Tomba) ed in parte (zona più ad est) come "Classe III". La Classe IV ha i seguenti limiti:  $L_{eq} \text{ MAX DIURNO} = 60 \text{ dB(A)}$ ,  $L_{eq} \text{ MAX NOTTURNO} = 50 \text{ dB(A)}$ ; la Classe III ha i seguenti limiti:  $L_{eq} \text{ MAX DIURNO} = 65 \text{ dB(A)}$ ,  $L_{eq} \text{ MAX NOTTURNO} = 55 \text{ dB(A)}$ .



**Figura 7:** estratto da zonizzazione del comune di Verona, in **rosso** la classe IV ( $L_{eq}$  massimo: 65 dB(A) diurno, 55 dB(A) notturno), in **arancio** la classe III ( $L_{eq}$  massimo: 60 dB(A) diurno, 50 dB(A) notturno), in azzurro la classe IV ( $L_{eq}$  massimo: 70 dB(A) diurno, 60 dB(A) notturno).

Il livello sonoro prodotto dalla realizzazione delle opere di progetto subirà un incremento solamente in fase di cantiere, dopodiché tornerà a quello attualmente presente; le emissioni sonore causate dall'utilizzo dei mezzi d'opera, in particolare escavatori e macchine di cantiere decadranno a livelli "consueti" entro una distanza dal punto di generazione di seguito dettagliatamente descritta.

#### Trattazione acustica

Si considera che le sorgenti sonore siano sostanzialmente raggruppabili in macchine operatrici ed in mezzi adibiti al trasporto. Le prime hanno una distribuzione spaziale abbastanza prevedibile e delimitata (**CASO TIPICO IN ESAME**), mentre i secondi si distribuiscono lungo l'intero percorso che collega la zona di lavorazione con i siti di origine e destinazione dei materiali trasportati, ma questi secondi non verranno presi in esame poiché di ridotto se non addirittura nullo impatto sul SIC. Per ciascuna tipologia di macchine di cantiere è stata valutata l'emissione sonora tipica da letteratura (livelli di potenza sonora delle sorgenti in dBA). Sono disponibili sulla base di rilevamenti eseguiti in altri cantieri similari copiosi dati fonometrici, relativi a diverse tipologie di macchine di cantiere.

A titolo di esempio, si riportano di seguito i risultati di una vasta serie di rilievi eseguiti nell'anno 2001 sulle più comuni macchine da cantiere.

| Sorgente                                          | Dist. m | MaxL<br>dBA | MinL<br>dBA | Leq<br>dBA | Lw<br>dBA |
|---------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|------------|-----------|
| Autobetoniera durante il getto                    | 4.5     | 88.6        | 82.7        | 84.9       | 109.0     |
| Escavat. cingolato con martello Fiat Allis FE28HD | 6       | 92.0        | 82.1        | 85.2       | 111.8     |
| Escav. cingolato con benna Fiat Hitachi FH220     | 5       | 103.5       | 75.5        | 82.7       | 107.7     |
| Escavat. cingolato con martello Kobelco           | 7       | 101.3       | 72.2        | 94.1       | 122.0     |
| Escav. cingolato con benna Fiat Hitachi FH220.3   | 6       | 95.5        | 76.1        | 81.5       | 108.1     |
| Autobetoniera durante il lavaggio                 | 5       | 86.4        | 84.2        | 85.4       | 110.4     |
| Escav. cing. con benna CAT 320B                   | 10      | 90.6        | 61.6        | 78.1       | 109.1     |
| Escav. per diaframmi C50 INS                      | 14      | 100.5       | 69.7        | 82.5       | 116.4     |
| Carrello a forza con rimorchio                    | 6       | 92.7        | 63.4        | 76.7       | 103.3     |
| Autocarro                                         | 4       | 83.2        | 62.9        | 74.1       | 97.1      |
| Escav. cingolato con martello                     | 8       | 96.6        | 77.6        | 91.4       | 120.5     |
| Escav. cing. con benna CAT 320B                   | 10      | 80.2        | 70.5        | 73.7       | 104.7     |
| Escav. Cingolato con martello CAT 325LN           | 7       | 98.2        | 74.0        | 87.2       | 115.1     |

Si rammenta che i valori riportati in tabella sono rispettivamente

- livelli di pressione sonora massimi e minimi ad una certa distanza (MaxL e MinL);
- livello di potenza equivalente ad una certa distanza, ovvero la potenza sonora media dell'onda sonora in un punto, espresso in decibel;
- livello di POTENZA sonora (Lw), che non va confuso con i comuni livelli di pressione sonora.

Utilizzando la classica formula  $L_p = L_w - 11 - 20 \log_{10}(r)$  dove  $r$  è la distanza dalla sorgente, se si considera il caso più sfavorevole di una sorgente sostanzialmente omnidirezionale (caso tipico), avente un livello di potenza di 120 dB (cioè che emette 1 Watt acustico), il livello di pressione sonora che si avrà, in caso di propagazione in campo libero, ad una distanza di 10 m, sarà pari a 31 dB in meno, quindi  $L_p = 89$  dB.

Normalmente in un ambiente esterno tranquillo nel periodo diurno, con poco traffico veicolare (caso tipico della zona in trattazione) si misurano dei valori di pressione sonora pari a circa 60-65 dB(A), pertanto utilizzando la nota formula del decadimento della pressione sonora col raddoppio della distanza (ovvero ad ogni raddoppio della distanza dalla sorgente sonora si ha un decadimento pari a 6 dB(A))  $L_{p2} = L_{p1} - 20 \log_{10}(r_2/r_1)$  si trova che la distanza minima in campo aperto per far sì che il livello sonoro decada entro il limite predetto è pari a circa 250-350 metri.

Si consideri anche che tra il sito in esame ed il SIC IT3210012 "Val Galina e Progno Borago" si frappongono ostacoli fisici in grado di smorzare la propagazione dell'onda sonora e soprattutto una zona industriale (distante poche centinaia di metri dall'ambito in analisi) dove si svolgono lavorazioni molto rumorose che supera abbondantemente il livello sonoro misurabile nella fase di cantiere e pertanto svolge un effetto di "mascheratura".

L'effetto di disturbo che si potrà arrecare in relazione sia ad effetti sul paesaggio che ad eventuale emissione di rumori o odori molesti connessi a tali lavorazioni pertanto, è tale da non compromettere l'integrità e gli aspetti caratteristici dei SIC stessi.

Oltre a quanto detto per le emissioni gassose e sonore, relativamente all'inquinamento di tipo luminoso si può affermare con assoluta certezza che le lavorazioni per l'esecuzione delle opere di progetto non creerà alcun tipo di disturbo sul SIC IT3210012 "Val Galina e Progno Borago" in quanto non verranno svolte attività in grado di alterare in modo sensibile l'attuale livello luminoso: le lavorazioni verranno svolte solo in periduo diurno.

### **3.7 Potenziali alterazione dirette ed indirette sulle componenti ambientali**

Le principali alterazioni dirette ed indirette sulle componenti ambientali, sull'utilizzo e gestione delle risorse, potranno manifestarsi essenzialmente durante la fase di realizzazione delle opere. Considerando che nella predetta fase le lavorazioni previste non comportano alcun tipo di danno ambientale, se non il semplice movimento terra, e che una volta eseguite le opere previste, tutte le acque raccolte saranno opportunamente trattate/gestite in ottemperanza alla normativa vigente, si può affermare che non si creeranno situazioni tali da compromettere in alcun modo le componenti ambientali di acqua e suolo.

## **4 FASE 3: VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE**

### **4.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi**

La descrizione dell'intervento descritto nella Fase 2 consente di definire l'ambito di ricaduta dei potenziali impatti. Il progetto consiste nella realizzazione delle opere primarie di urbanizzazione, in particolare l'adeguamento delle reti dei sottoservizi esistenti e la realizzazione di nuovi spazi (stalli parcheggio e area verde attrezzata) nel Comune di Verona in località Sezano, tra le Vie Monte Cucco e Sezano.

Considerata l'ubicazione dei siti della rete NATURA 2000, l'ambito di analisi all'interno del quale sono possibili ricadute ambientali, l'impatto globale si considera molto ridotto e potenzialmente poco o per nulla interferente vista la distanza dalle zone SIC, la localizzazione dell'impianto e l'intera attività nel suo complesso.

Per quanto riguarda i limiti temporali dell'analisi si considerano gli effetti della fase di esercizio.

### **4.2 Identificazione dei siti della rete NATURA 2000**

La descrizione dell'intervento consente di identificare i siti della rete NATURA 2000 potenzialmente oggetto di incidenze da parte della realizzazione dell'intervento in esame situato, all'interno del **SIC IT3210012 "Val Galina e Progno Borago"**. Nei seguenti paragrafi vengono descritti i caratteri fisici, gli habitat e le specie di interesse comunitario, gli obiettivi di conservazione, da cui trae motivazione la designazione dei SIC succitati.

### 4.3 Il SIC IT3210012 “Val Galina e Progno Borago”

In base alla scheda fornita dalla Regione Veneto D.P.G.R. n. 241 del 18 maggio 2005, nel SIC in oggetto ricadono i seguenti Habitat codificati secondo l'Allegato 1 della direttiva 92/43/CEE:

- colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare) per un 5%;
- praterie migliorate per un 10%;
- foreste di caducifoglie per un 30%;
- foreste sempreverdi per un 5%;
- arborei (inclusi frutteti, vivai, vigneti) per un 10%;
- terreni agricoli per un 30%;
- altri habitat per il rimanente 10%.

#### FLORA

La vegetazione originaria della zona, probabilmente costituita da un'estesa e continua foresta formata da varie specie di latifoglie mesofile (querce, tigli, aceri, carpini, frassini, ecc.) ha subito nei secoli una forte pressione antropica, che ha determinato un'evidente perdita di naturalità.

La modifica più evidente è la consistente riduzione delle superfici boscate, dato che i boschi si sono conservati soltanto in zone marginali (in prevalenza lungo i “vai”), dove il dissodamento non avrebbe prodotto terre ottimali per l'agricoltura o per il pascolo, soprattutto a causa della pendenza.

Le aree boscate, quindi, sono di estensione limitata e separate le une dalle altre.

L'utilizzazione delle superfici boschive collinari, inoltre, non solo ne ha ridotto la diffusione, ma ne ha anche modificato la composizione floristica, sia riducendo o facendo scomparire alcune specie, sia favorendo lo sviluppo o l'insediamento di altre. In particolare, il ripetuto taglio di ceduzione dei boschi cedui favorisce la prevalenza del carpino nero, più competitivo rispetto ad altre specie forestali di più lento sviluppo. D'altra parte, l'utilizzo antropico ha comportato asportazione notevole di sostanza organica ed accelerazione dei processi erosivi, che si sono risolte in una perdita di spessore del suolo; la scarsa alterabilità del substrato calcareo fa sì che la perdita di spessore del suolo sia un grave limite ecologico per l'evoluzione del bosco, reversibile solo dopo un lungo periodo di tempo; un suolo eroso ha meno capacità idrica e le formazioni che lo occupano sono più xerotolleranti; a questo contribuisce anche la litologia calcarea che è molto permeabile, anche per fratturazione, alle acque di percolazione; nelle zone più erose, pertanto, dominano la roverella e l'orniello. Negli impluvi della parte orientale dell'area (in particolare nel Vaio Borago) in suoli colluviali più profondi si trova qualche esemplare di cerro e di carpino bianco. E' da ricordare anche qualche rimboschimento o rinfoltimento dei cedui con conifere.

La notevole perdita di fertilità dei terreni boscati è resa evidente dalla limitata statura dei boschi, tanto che si potrebbe affermare che le formazioni boschive presenti non costituiscono più dei boschi nel vero senso della parola, ma piuttosto dei “consorzi di alti arbusti ed alberi” per lo più di media grandezza, in cui prevale il carpino nero, accompagnato dall’orniello e dalla roverella, oltre a numerosi cespugli quali la sanguinella, il corniolo, il biancospino, il sommaco, il ligustro, il pruno selvatico, la rosa, ecc. Questo tipo di vegetazione (in senso lato indicato con il termine di “ostrieto”) è costituito da un insieme di consorzi di piante in prevalenza termofile, notevolmente degradati a causa delle frequenti ceduzioni e del pascolo (almeno nelle zone più accessibili), anche con infiltrazioni di specie dai confinanti brometi. La loro conduzione è molto diversificata ed instabile anche in aree contigue, a causa della frammentarietà fondiaria che caratterizza il territorio; inoltre, gli abbandoni e le parziali e frammentarie riprese di utilizzazione hanno in alcune zone aggravato la situazione, tanto che in alcuni siti il bosco presenta aspetti di accentuato degrado, anche con sviluppo di specie a comportamento infestante, come rovi e liane. Gli ostrieti in senso stretto, dunque, sono consorzi boschivi di tipo mesofilo o termofilo, insediati nella parte più alta dell’area. Dal punto di vista floristico sono inquadrabili nell’Orno-Ostryenion. Lo strato arboreo, che presenta una copertura variabile dal 70% al 100%, è dominato da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), frassino (*Fraxinus ornus*) e roverella (*Quercus pubescens*); nello strato arbustivo sono presenti biancospino (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), sanguinella (*Comus sanguinea*), viburno (*Viburnum lantana*), emero (*Coronilla emerus*), sommaco (*Cotinus coggyria*); tra le specie erbacee sono frequenti erba limona (*Melittis melissophyllum*), camedrio (*Teucrium chamaedrys*), litospermo (*Buglossoides purpureocaerula*), carice minore (*Carex humilis*), paleo silvestre (*Brachypodium sylvaticum*), silene ciondola (*Silene nutans*).

Anche i querceti, presenti in alcune aree, dal punto di vista floristico sono inquadrabili nell’Orno-Ostryenion, anche se caratterizzati da un contingente floristico più termofilo. Lo strato arboreo, che presenta una copertura variabile dal 40% al 100%, è tipicamente formato da roverella (*Quercus pubescens*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), orniello (*Fraxinus ornus*), albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*), terebinto (*Pistacia terebinto*), bagolaro (*Celtis australis*); tra gli arbusti, oltre alle precedenti essenze, sono da ricordare pero corvino (*Amelanchier ovalis*), pruno spinoso (*Prunus spinosa*), nocciolo (*Corylus avellana*), cotognastri (*Cotoneaster vulgaris* e *Cotoneaster tomentosa*); la componente erbacea è molto variabile, sia numericamente che qualitativamente, spesso comprendente anche numerose specie provenienti dalle contigue formazioni erbacee xeriche (brometo).

La vegetazione erbacea può essere suddivisa in due tipologie nettamente differenziate tra loro: la prateria xerofila, che comprende aree in abbandono (in passato utilizzate come pascolo, prato falciabile o coltivo), su terreni con substrato povero, con abbondanti clastiti e rocciosità affioranti; i prati falciabili, caratterizzati dalle pratiche regolari dello sfalcio e della concimazione. Dal punto di vista fitosociologico, queste due tipologie di cenosi fanno riferimento rispettivamente al “brometo” (*Bromion erecti* Koch 1926) e all’“arrenatereto” (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. Ex Scherr. 25).

I “brometi” comprendono associazioni abbastanza diverse, ma sempre caratterizzate dalla presenza più o meno abbondante del *Bromus erectus*, graminacea specialmente adattata a terreni calcarei, aridi e assolati. Altri elementi dominanti nell’area oggetto di studio sono l’artemisia (*Artemisia alba*) e l’euforbia (*Euphorbia Nicaeensis*), mentre con una buona presenza si riscontrano il bupleuro del Baldo (*Bupleurum baldense*), l’ononide (*Ononis pusilla*), il convolvolo (*Convolvulus cantabrica*), la coronilla (*Coronilla minima*) e la stipa (*Stipa pennata*). La composizione floristica dei brometi presenti nell’area vasta li fa riferire ai cosiddetti “mesobrometi”, formazioni meno xerofile, più dense, continue e fertili degli “xerobrometi”. Pur essendo considerati aspetti durevoli della vegetazione, i mesobrometi presenti mostrano segni di possibili evoluzioni relativamente rapide verso consorzi vegetali diversi: se lasciati all’evoluzione naturale, senza alcun intervento antropico, tendono ad evolversi verso forme di vegetazione forestale come i querceti caducifogli o la boscaglia mista prealpina, caratterizzata dall’insediamento di orniello, roverella (e poi carpino nero) a carattere cespuglioso, preceduti da arbusti come il ginepro e lo scotano; se si interviene con concimazioni, si può indurre facilmente l’evoluzione verso l’arrenatereto; eventuali ulteriori inaridimenti ed erosioni del terreno (connessi al verificarsi di incendi, oppure al pascolo ovino e caprino), porterebbero allo xerobrometo, vegetazione ancora più discontinua, magra, frammista di cespugli e graminacee dure e glaucescenti.

Gli “arrenatereti” sono costituiti da associazioni caratterizzate dall’avena altissima (*Arrhenatherum elatius*), che domina su tutte le altre specie insieme al caglio (*Galium album*), con una buona presenza della carota selvatica (*Daucus carota*). Le graminacee (che concorrono maggiormente alla formazione del cotico erboso) comprendono soprattutto l’erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), la fienarola (*Poa pratensis*) e il Trisetto (*Trisetum flavescens*); le più importanti leguminose (che incrementano il valore nutritivo del foraggio) sono il trifoglio (*Trifolium repens* e *Trifolium pratense*), il ginestrino (*Lotus corniculatus*) e l’erba medica-lupolina (*Medicago lupulina*). Il mantenimento dell’arrenatereto tipico è legato alla disponibilità di una sufficiente quantità di acqua e alla regolarità delle periodiche pratiche colturali: due o tre sfalci nel corso dell’estate e abbondanti concimazioni organiche con letame. Esistono, però, anche aspetti più asciutti e magri dell’arrenatereto (specialmente ricchi di ranuncoli e di salvia pratense) che lo collegano ai prati magri a bromo: è soprattutto la scarsità (o la mancanza) delle concimazioni che determina la progressiva scomparsa dapprima delle specie nitrofile e poi di quelle dei terreni moderatamente concimati, a vantaggio di quelle provenienti dai vicini brometi. L’irregolarità o l’abbandono degli sfalci permette anche lo sviluppo di una vegetazione arbustiva ed arborea che, ancora una volta, avvia l’evoluzione verso forme di vegetazione forestale come i querceti caducifogli o la boscaglia mista prealpina.

La prateria xerofila, il prato falciabile e il prato-pascolo sono spesso associati, nella zona, alla coltivazione dell’olivo e del ciliegio, tradizionalmente praticata con sesto d’impianto molto ampio e alberi di grandi dimensioni, determinando la presenza di una diversa tipologia vegetazionale, che può essere denominata “prato arborato”.

Gli impianti arborei più recenti sono caratterizzati da una maggiore specializzazione, con sesti d'impianto fitti e piante mantenute di piccole dimensioni, tanto che possono essere denominati, di volta in volta, "oliveto specializzato", "ciliegeto specializzato", "vigneto", mentre l'utilizzazione del prato sottostante si fa di scarsa o nulla rilevanza produttiva.

Nell'ambito delle aree coltivate e delle praterie permangono tuttora piante di tipo forestale, ma limitatamente a nuclei di piccole dimensioni, filari o siepi o, addirittura, piante isolate, singole o a gruppi di pochi individui: tutte queste formazioni, singolarmente poco rilevanti, hanno nell'insieme un'importanza ecologica non indifferente, perché contribuiscono a rendere l'ambiente più vario, ad aumentare il numero delle specie e delle nicchie ecologiche, ad infittire le reti alimentari: vengono raggruppate, perciò, in una tipologia vegetazionale a sé stante, denominata "alberi fuori foresta".

Si reputa opportuno ricordare anche la vegetazione sinantropica, costituita dalle cenosi ospitate lungo le vie, nelle piazze, sui muri e nei luoghi incolti in ambito urbano, presso gli allevamenti intensivi e nelle contrade, comunque in situazioni nelle quali risulta determinante l'influenza della presenza dell'uomo. La composizione floristica di questi ambienti è molto varia e difficilmente inquadrabile in categorie fitosociologiche, comunque si possono nominare come specie più significative: la *Cymbalaria muralis*, la *Parietaria judaica* (sui muri), la *Conyza canadensis*, la *Portulaca oleracea*, l'*Artemisia vulgaris*, il *Cynodon dactylon* (nelle aree incolte), l'*Eleusine indica*, l'*Euphorbia maculata* (nelle zone calpestate).

## FAUNA

La fauna presente nell'area vasta è molto varia e ricca di specie, come in tutta la fascia pedemontana della Lessinia, in conseguenza della relativamente notevole variabilità microclimatica e vegetazionale, che determina la presenza di un gran numero di nicchie ecologiche.

Passando alla rassegna delle specie animali potenzialmente presenti, per quanto riguarda i vertebrati possiamo fare riferimento a quelle osservate o catturate nel corso degli anni '80 in varie stazioni della collina veronese (v. Paolo De Franceschi), con la seguente distinzione secondo il sistema zoologico:

## VERTEBRATI

### **Mammiferi**

#### roditori:

- arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*)
- arvicola del Savi (*Pitymys savii*)
- arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*)
- ghio (*Glis glis*)
- moscardino (*Muscardinus avellanarius*)
- ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*)

- topo campagnolo (*Apodemus agrarius*)
- scoiattolo (*Sciurus vulgaris*)
- campagnolo sotterraneo (*Pitymys subterraneus*)
- campagnolo di Fatio (*Pitymys multiplex*)
- topolino delle case (*Mus musculus*)

insettivori:

- riccio (*Erinaceus europaeus*)
- talpa (*Talpa europaea*)
- toporagno comune (*Sorex araneus*)
- Mustiolo (*Suncus etruscus*)

carnivori:

- donnola (*Mustela nivalis*)
- faina (*Martes foina*)
- puzzola (*Mustela putorius*)
- tasso (*Meles meles*)
- volpe (*Vulpes vulpes*)

duplicidentati:

- lepre comune (*Lepus europaeus*)

**Rettili**

sauri:

- lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)
- lucertola vivipara (*Lacerta Vivipara*)
- orbettino (*Anguis fragilis*)
- ramarro (*Lacerta viridis*)

serpenti:

- biacco (*Coluber viridiflavus*)
- biscia dal collare (*Natrix natrix*)
- saettone (*Elaphe longissima*)
- colubro liscio (*Coronella austriaca*)
- vipera comune (*Vipera aspis*)
- marasso (*Vipera berus*)

**Anfibi**

urodeli:

- tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*)

- salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*)

anuri:

- raganella (*Hyla arborea*)
- rana verde (*Rana esculenta*)
- rana rossa (*Rana temporaria*)
- rospo comune (*Bufo bufo*)
- rospo smeraldino (*Bufo viridis*)
- ululone a ventre giallo (*Bombina variegata*)

**Uccelli**

Non è possibile riportare tutto il lunghissimo elenco degli uccelli potenzialmente presenti nell'area vasta, perciò ci si limita a ricordare le specie più interessanti: nei boschi allocco, torcicollo, upupa, picchio rosso maggiore, picchio verde, varie specie di Paridi (compresa la cincia mora), picchio muratore, rigogolo, averla piccola, averla capirossa, ghiandaia, fringuello, zigolo nero; tra i bassi cespugli, sui prati, nei muri a secco e nelle aree coltivate tottavilla, allodola, calandro, usignolo, codirosso, bigia padovana, lui piccolo, sterpazzola, pigliamosche, cardellino, verdone, fanello, ortolano, strillozzo e culbianco.

**INVERTEBRATI**

Per quanto riguarda gli invertebrati, è da notare che la fauna presente nell'area è molto abbondante e varia: come già evidenziato, ci si trova in una fascia di transizione climatica che permette, da un lato, la sopravvivenza di elementi mediterranei (spesso limitata a singole oasi xerothermiche), dall'altro la coesistenza di specie comuni sia nella fauna dei monti che in quella della pianura. La seguente rassegna delle specie, perciò, è soltanto indicativa, senza alcuna pretesa di esaustività.

**Anellidi**

Nel suolo si può riscontrare la presenza di numerosi generi di anellidi. Tra le specie più diffuse possiamo ricordare il comune lombrico (*Lombricus rubellus*), l'*Octolasion complanatum*, l'*Eiseniella tetraedra*, l'*Eisenia rosea*, il *Bimastus eiseni* e il *Bimastus constrictus*.

**Isopodi**

Sono piccoli crostacei (ordine degli Artrotrachi), detti "porcellini di terra", che fanno parte della fauna dei prati e dei boschi, soprattutto nelle zone più umide. Sono da ricordare l'*Oniscus asper*, nonché varie specie dei generi *Porcellio* (*Porcellio laevis*, in particolare) e *Armadillidium*.

**Aracnidi**

Gli aracnidi presenti nel territorio appartengono agli ordini seguenti: scorpioni, pseudoscorpioni, ragni, opilioni e acari.

Gli scorpioni sono rappresentati da almeno due specie: *Euscorpius italicus* e *Euscorpius carpathicus*.

Gli pseudoscorpioni si trovano quasi dappertutto, ma solitamente non sono notati per le loro piccolissime dimensioni (pochi millimetri); tra i più "vistosi" ricordiamo il *Cthonius tetrachelatus* e il *Cthonius ischnocheles* che vivono tra le pietre, il *Chernes cimicoides* sotto alle cortecce degli alberi.

I ragni (l'ordine senza dubbio più noto e diffuso tra gli Aracnidi) sono rappresentati in primo luogo da quelli che tessono la tela: ragno crociato (*Araneus diadematus*), *Araneus cucurbitinus*, *Meta segmentata*, *Araneus quadratus*, *Zigiella x-notata*, *Tetragnatha* spp., *Argiope bruennichi*, *Cyclosa* spp, *Agelena* spp., *Tegenaria campestris*, *Linyphia* spp. Nei buchi del terreno e sotto alle pietre si trovano i seguenti generi: *Filistata*, *Amaurobius*, *Segestria*, *Uroctea*, *Drassodes*, *Zelotes*, *Dysdera*.

Gli opilioni, comunemente considerati ragni, si distinguono da questi per le zampe molto lunghe rispetto al corpo; i generi più comuni sono: *Liobunum*, *Opilio*, *Mitopus*, *Nemastoma*, *Trogulus* e *Sclerosoma*.

L'ordine degli acari comprende animali piccolissimi, noti soprattutto perché molti infestano le piante (mentre, d'altra parte, qualcuno è utile perché gran divoratore di insetti dannosi); ricordiamo i seguenti generi: *Eutetranychus*, *Trombidium*, *Microtrombidium*, *Allothrombium*, *Oribates*, *Gamasus*.

### **Miriapodi**

Comunemente noti come millepiedi (o centopiedi, o centogambe), comprendono diversi generi, appartenenti a quattro distinte classi: Chilopodi, carnivori e molto mobili, si trovano soprattutto nella lettiera dei boschi e dei prati o sotto i sassi (generi *Scoliopterus*, *Henia*, *Clinopodes*, *Geophilus*, *Schendyla*, *Stigmatogaster*, *Himantarium*, *Cryptops*, *Lithobius*); Sinfili e Pauropodi, di piccolissime dimensioni, nel terriccio e sotto alle foglie cadute; Diplopodi, che comprendono i Craspedosomidi (generi *Craspedosoma*, *Atractosoma*, *Pyrgocyphosoma*), i Lisiopetalidi (*Callipus longobardius*), i Polidesmidi (*Polydesmus complanatus* e *Polydesmus edentulus*, *Brachydesmus* spp.), gli Strongilosomidi e, infine, i più noti lulidi, dal corpo cilindrico avvolgibile a spirale, con tegumento lucido e scuro (*Cylindroiulus*, *Schizophyllum*).

### **Insetti**

Appare quasi impossibile elencare tutti i numerosissimi insetti che frequentano la zona; tra questi ci limitiamo, perciò, a ricordare i seguenti più comuni ed esemplificativi (scegliendo una sola specie per gruppo, tra le varie possibili): ape (*Apis mellifica*), bombo (*Bombyx terrestris*), calabrone (*Vespa crabro*), cavalletta (*Locusta viridissima*), cicala (*Cicada plebeia*), coccinella (*Subcoccinella septempunctata*), forbice (*Forficula aricularia*), formica (*Formica rufa*), grillo campestre (*Gryllus campestris*), grillotalpa (*Gryllotalpa gryllotalpa*), mantide religiosa (*Mantis religiosa*), mosca (*Musca domestica*), moscerino (*Drosophila melanogaster*), vespa (*Vespa vulgaris*), zanzara (*Culex pipiens*), e altre ancora, soprattutto numerose specie di *lepidotteri* (farfalle) e *coleotteri*.

A livello di ordini, sono da considerare presenti nella zona i seguenti: Proturi, Collemboli, Tisanuri, Mantoidei, Ortotteri, Dermatteri, Emitteri, Lepidotteri, Ditteri, Coleotteri, Imenotteri.

## Molluschi

I molluschi presenti appartengono tutti alla classe dei Gasteropodi terricoli, comunemente distinti in “chioccioline” (con conchiglia esterna) e “lumache” (o “limacce”), del tutto o quasi prive di conchiglia esterna visibile. Tra le prime è particolarmente noto il genere *Helix*, perché comprende molte specie commestibili; è molto diffusa anche la *Rumina decollata*. Le specie “nude”, appartengono agli Arionidi e ai Limacidi: sono onnivore e molto voraci (si ricorda la *Limax agrestis*, molto temuta negli orti e nei giardini).

Tra gli uccelli meritano di essere ricordati:

1) in allegato I della direttiva 79/409/CEE: Succiapapere (*Caprimulgus europaeus*), l'averla Piccola (*Lanius collurio*), falco pecchiaiolo occidentale (*Pernis apivorus*).

2) non elencati nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE: l'Assiolo (*Otus scops*), l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), l'Averla capirossa (*Lanius Senator*), il Canapino (*Hippolais polyglotta*), lo Zigolo nero (*Emberiza cirlus*), la Beccaccia (*Scolopax rusticola*), la Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), il Gufo comune (*Asio Otus*).

In base alla scheda fornita dalla Regione Veneto D.P.G.R. n. 241 del 18 maggio 2005, nel SIC in oggetto ricadono i seguenti Habitat codificati secondo l'Allegato 1 della direttiva 92/43/CEE.

| Codice | Descrizione                                                                 | Copertura |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6210   | Su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*stupenda fioritura di orchidee) | 10        |

#### 4.4 Identificazione degli effetti e valutazione della loro significatività

Considerando la tipologia di intervento in esame e considerata l'ubicazione dei siti della rete NATURA 2000, l'ambito di analisi all'interno del quale sono possibili ricadute ambientali, l'impatto globale risulta molto ridotto e potenzialmente per nulla interferente sui siti medesimi.

E' possibile escludere a priori la manifestazione di potenziali incidenze significative sia durante la fase di realizzazione delle opere sia successivamente. Nel seguito vengono comunque identificati e valutati i potenziali effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie tutelati nel **SIC IT3210012 “Val Galina e Progno Borago”**.

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

Il concetto di perdita e/o frammentazione di habitat e di habitat di specie può essere riferito ad azioni dirette (come ad es. la sottrazione di superfici per cambio di destinazione d'uso di un suolo) o ad azioni indirette, ossia indotte da fenomeni di depauperazione dell'habitat che ne minano la

conservazione fino alla scomparsa (come ad es. il progressivo inquinamento delle acque che portano alla scomparsa di habitat quali le praterie acquatiche, i boschi ripariali ecc.).

Il progetto consiste nella realizzazione delle opere primarie di urbanizzazione, in particolare l'adeguamento delle reti dei sottoservizi esistenti e la realizzazione di nuovi spazi (stalli parcheggio e area verde attrezzata) nel Comune di Verona in località Sezano, tra le Vie Monte Cucco e Sezano.

Considerato che non si apporteranno modificazioni negative al sito, sono da escludersi a priori il manifestarsi di azioni dirette rispetto alla perdita e/o frammentazione di habitat e di habitat di specie.

E' invece da valutare se l'intervento in esame può produrre dei fenomeni tali da portare indirettamente alla perdita e/o frammentazione di habitat e di specie nel sito.

Le azioni potenzialmente in grado di produrre il suddetto effetto sono quelle inerenti:

- *l'alterazione della qualità e quantità delle acque superficiali e sotterranee*: l'attività di progetto consiste nell'adeguamento delle strade di Via Monte Cucco e Via Sezano, nella realizzazione di nuovi marciapiedi e stalli parcheggio, nella sostituzione di corpi illuminanti esistenti compresa la rete elettrica di collegamento (parte da interrare) ed infine nella realizzazione di un nuovo tratto di fognatura nera per il collegamento a quella esistente. Le operazioni sono essenzialmente limitate a scavi superficiali e movimentazione terra per livellare correttamente le superfici. La porzione di terreno interessata dalle operazioni è pari a circa un metro e mezzo di profondità e, considerata la profondità di soggiacenza della falda acquifera, sono da escludersi possibili interferenze con la stessa. Successivamente alla realizzazione dell'intervento, le acque di pioggia saranno raccolte, gestite e trattate secondo le vigenti normative ambientali.

- *rumore*: si può escludere a priori la frammentazione di habitat a seguito e per causa della realizzazione dell'intervento.

#### Perdita di specie di interesse conservazionistico

L'intervento in esame non modifica in modo negativo l'attuale assetto del territorio in quanto previsto dalla pianificazione comunale approvata; non si provocherà la perdita di specie di interesse conservazionistico all'interno dei vari SIC vista la distanza spaziale dagli stessi.

#### Perturbazione alle specie della flora e della fauna

Per quanto riguarda le potenziali perturbazioni nei confronti delle specie della flora e della fauna tutelate nei vari SIC, l'intervento non provoca assolutamente scompensi alla stabilità ed integrità della popolazione biotica ed abiotica presente visto che l'intervento non è localizzato all'interno di alcun sito di interesse. La distanza e la particolare morfologia della zona di studio sono tali da poter escludere ogni interazione sia attuale che futura.

#### Alterazione della qualità delle acque

Valutate le operazioni legate alla realizzazione dell'opera e considerando al contempo la quota media della falda freatica si può affermare con ragionevole certezza che la componente acqua non verrà in alcun modo alterata sia nei suoi aspetti quantitativi che qualitativi.

#### Alterazione della qualità dell'aria e aumento dell'inquinamento acustico

Per quanto concerne l'atmosfera, si ritiene che gli effetti sui SIC di riferimento siano da considerarsi nulli, considerando la distanza dalla zona d'intervento e le infrastrutture che si frappongono tra loro (strada statale e zona industriale). Considerando che gli orari di lavoro saranno limitati alle due fasce orarie 8.00-12 e 13.00-17.00, facendo riferimento alla relazione di previsione di clima acustico allegata al progetto, si può affermare con assoluta certezza che le emissioni sonore durante la fase di esercizio saranno tali da non far superare i limiti imposti dalla zonizzazione acustica nelle aree circostanti a quella di intervento e che, sui siti della rete Natura 2000, non ci saranno degli aggravii rispetto allo stato attuale.

#### Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali

In riferimento alle relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti Natura 2000 e considerata la natura dell'intervento di progetto, è possibile escludere l'interferenza tra l'attività e gli ecosistemi protetti esistenti.

### **4.5 Misure di mitigazione ed accorgimenti**

Come precedentemente esposto, il progetto consiste nella realizzazione delle opere primarie di urbanizzazione, in particolare l'adeguamento delle reti dei sottoservizi esistenti e la realizzazione di nuovi spazi (stalli parcheggio e area verde attrezzata) nel Comune di Verona in località Sezano, tra le Vie Monte Cucco e Sezano.

Considerando la limitata durata nel tempo delle operazioni e la contestuale limitata interferenza sul territorio circostante, le medesime possono essere considerate alla stregua di un cantiere mobile e pertanto non si prevedono particolari misure di mitigazione oltre alla piantumazione di specie arboree autoctone in corrispondenza delle aree verdi a mascheramento e al contestuale ombreggiamento delle zone di nuova realizzazione.

## **5 FASE 4: CONCLUSIONI**

A conclusione della verifica preliminare o *screening*, ed in ottemperanza alle disposizioni specificate nell'Allegato A della D.G.R. n. 3173 del 10 ottobre 2006 "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative", si ritiene opportuno che le informazioni rilevate e le determinazioni assunte siano sintetizzate secondo lo schema di seguito riportato.

| <b>VALUTAZIONE DI INCIDENZA - FASE DI VERIFICA O SCREENING</b><br><b>LISTA DI CONTROLLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descrizione del progetto</b>                                                             | Il progetto consiste nella realizzazione delle opere primarie di urbanizzazione, in particolare l'adeguamento delle reti dei sottoservizi esistenti e la realizzazione di nuovi spazi (stalli parcheggio e area verde attrezzata) nel Comune di Verona in località Sezano, tra le Vie Monte Cucco e Sezano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati</b>                              | - SIC IT3210012 "Val Galina e Progno Borago"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descrizione di come il progetto incida sui Siti Natura 2000</b>                          | <p>Alla luce della presente relazione si evince che il progetto in esame non provoca alterazioni significative delle componenti ambientali dei Siti analizzati.</p> <p>Si ritiene inoltre che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le specie degli uccelli indicate nell'allegato 2 della direttiva Habitat e le altre segnalate nelle Schede SIC non subiranno in alcun modo una riduzione quantitativa ed il pericolo di prelievo è da escludere;</li> <li>- non vi possa essere un depauperamento della componente faunistica dei SIC;</li> <li>- l'opera in progetto non andrà ad interferire in modo sostanziale con le popolazioni presenti.</li> </ul> <p><u>Non vi possono essere problematiche di natura geologica ed idrogeologica in seguito alla realizzazione dell'intervento.</u></p> |

| DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELLO SCREENING |                              |                                                       |                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Responsabili della verifica                      | Fonte dei dati               | Livello di completezza delle informazioni             | Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati |
| Ing. Ilario Rossi<br>Ing. Anna Rossi             | Regione del Veneto           | Carta uso del suolo<br>Livello buono                  | Internet                                                         |
| Ing. Ilario Rossi<br>Ing. Anna Rossi             | Regione del Veneto           | Schede SIC<br>Livello buono                           | Internet                                                         |
| Ing. Ilario Rossi<br>Ing. Anna Rossi             | Documentazione bibliografica | Informazioni sul territorio in esame<br>Livello buono | Biblioteca del Museo di Scienze Naturali di Verona,<br>Internet  |

| TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA         |                                                                                               |                                                    |                                                        |                                                             |                                                  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Habitat/Specie                             |                                                                                               | Presenza<br>nell'area<br>oggetto di<br>valutazione | Significatività<br>negativa delle<br>incidenze dirette | Significatività<br>negativa delle<br>incidenze<br>indirette | Presenza di effetti<br>sinergici e<br>cumulativi |
| Cod.                                       | Nome                                                                                          |                                                    |                                                        |                                                             |                                                  |
| SIC IT3210012 “Val Galina e Progno Borago” |                                                                                               |                                                    |                                                        |                                                             |                                                  |
| 6210                                       | Su substrato calcareo<br><i>(Festuco<br/>Brometalia)(*stupenda<br/>fioritura di orchidee)</i> | NO                                                 | NULLA                                                  | NON<br>SIGNIFICATIVA                                        | NO                                               |
| (*)                                        | Specie animali del SIC                                                                        | NO                                                 | NULLA                                                  | NON<br>SIGNIFICATIVA                                        | NO                                               |

(\*): specie animali non codificate

|                                           |
|-------------------------------------------|
| <b>ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING</b> |
|-------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>L'esame del progetto non ha rilevato incidenze significative sull'ambiente dei siti protetti e relative specie floro-faunistiche presenti, anche alla luce del principio di precauzione.</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <b>DICHIARAZIONE FIRMATA DAL/I PROFESSIONISTA/I</b> |
|-----------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>In base alle caratteristiche del progetto e dei vari SIC, degli impatti potenziali individuati, le informazioni acquisite attestano che effetti significativi NON sono probabili, pertanto nelle pagine seguenti NON è svolta l'analisi dell'incidenza ambientale sui SIC IT3210012 "Val Galina e Progno Borago".</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Secondo quanto disposto dalla D.G.R. 10 ottobre 2006 n. 3173, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 445/2000, i sottoscritti Ing. Ilario Rossi ed Ing. Anna Rossi, incaricati della redazione della Relazione di Incidenza Ambientale relativa al "*Piano urbanistico attuativo Del Sasso - Sezano*" in località Sezano nel Comune di Verona, dichiarano di essere in possesso della esperienza specifica e delle competenze in campo naturalistico ed ambientale necessarie per la corretta ed esaustiva redazione di Valutazione di Incidenza. Dichiarano altresì che, con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000 a seguito e per conseguenza della realizzazione e del futuro utilizzo delle opere sopradescritte.

Verona, Febbraio 2014

Dott. Ing. Ilario Rossi

Dott. Ing. Anna Rossi