

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	2
1.1	PREMESSA	2
1.2	LA RETE NATURA 2000.....	5
2	FASE 1: NECESSITÀ DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	6
3	FASE 2: DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	7
3.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE, GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO	7
3.2	CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITÀ ATTUALE E FUTURA DOPO LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO	9
3.3	DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000.....	9
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	10
3.7	POTENZIALI ALTERAZIONE DIRETTE ED INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	12
4	FASE 3: VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE	12
4.1	DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI	12
4.2	IDENTIFICAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000.....	13
4.3	SIC IT3210042 "FIUME ADIGE TRA VERONA EST E BADIA POLESINE".....	13
4.4	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI E VALUTAZIONE DELLA LORO SIGNIFICATIVITÀ.....	16
4.5	MISURE DI MITIGAZIONE ED ACCORGIMENTI.....	18
5	FASE 4: CONCLUSIONI	19

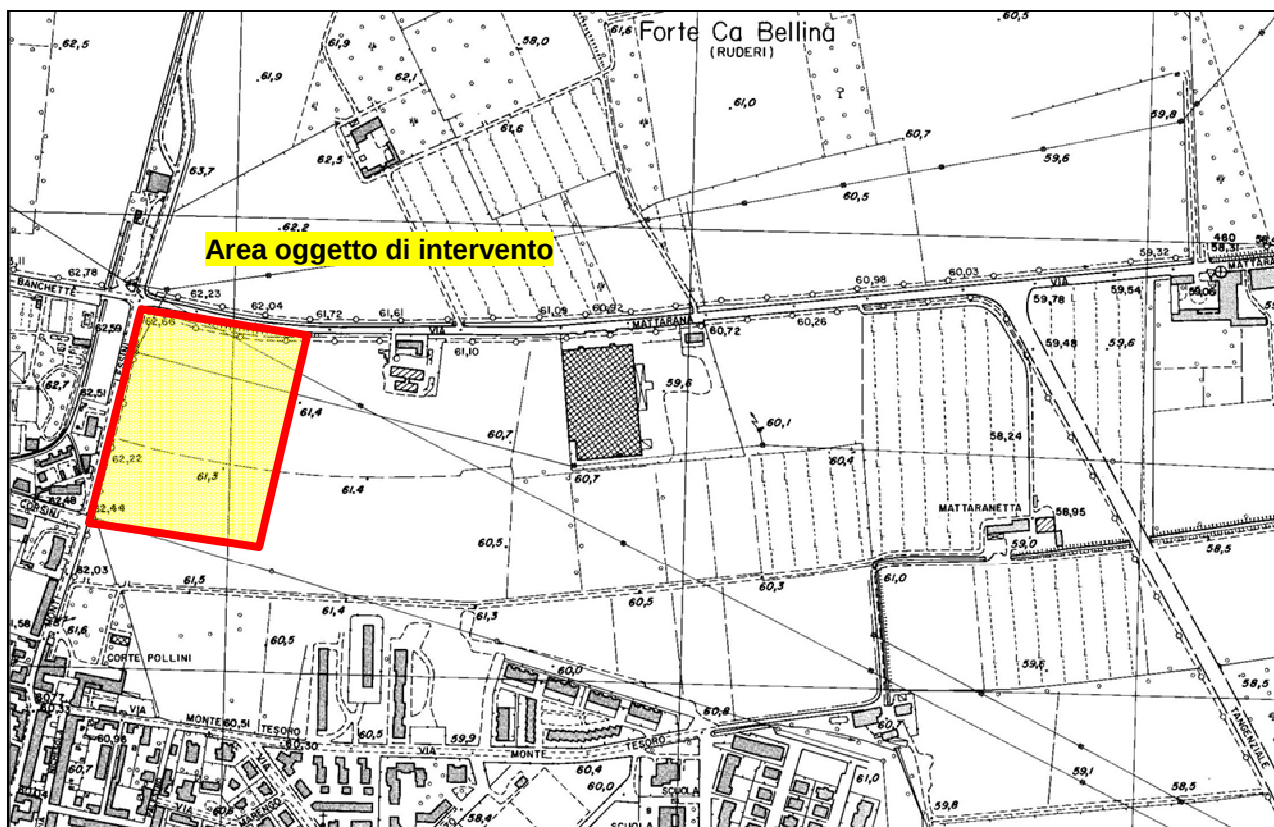
1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Su incarico della ditta Legnaghese Real Estate S.p.A., la quale sta proponendo il Progetto per una istanza di approvazione di Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata per la realizzazione di un fabbricato a destinazione commerciale sito nel Comune di Verona, loc. S. Michele, tra le vie Mattarana, M.ti Lessini e R. Olivieri denominato "PUA MATTARANA", a completamento delle documentazione progettuale dello screening VIA, 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.



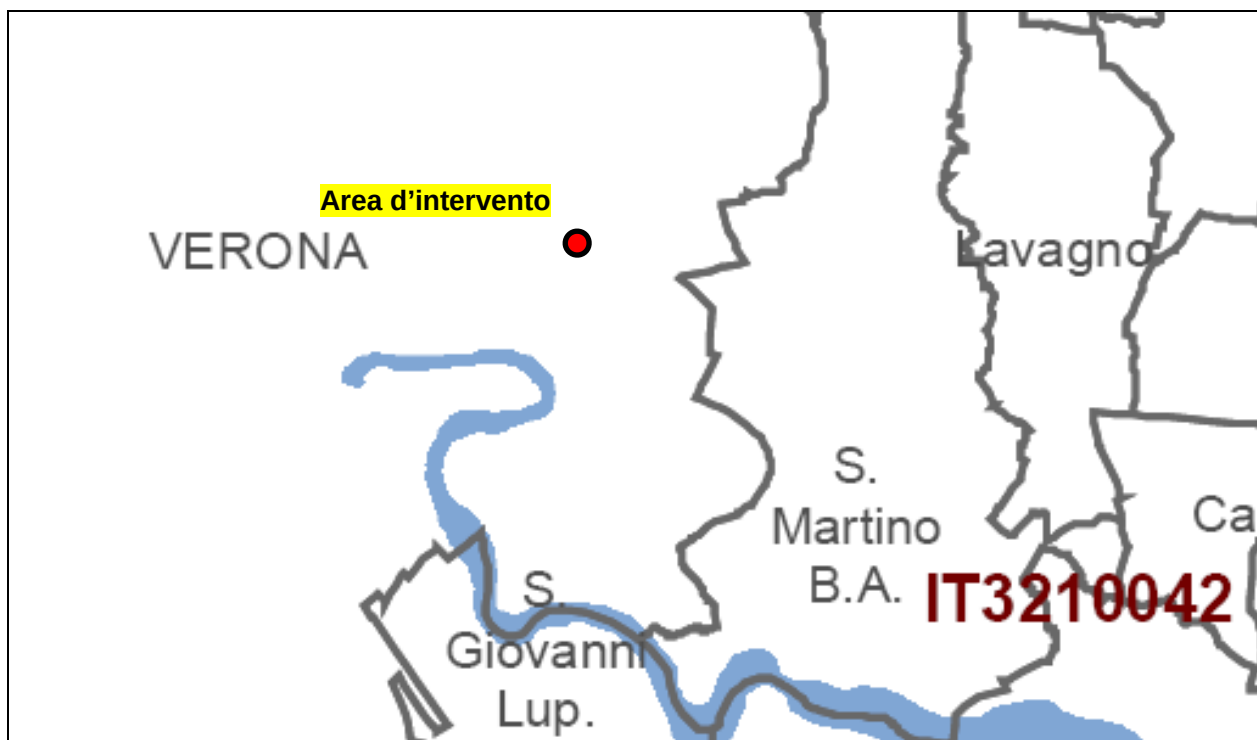


Figura 3: Perimetro dei siti della Rete Natura 2000 del Veneto presenti nel territorio della Provincia di Verona 79/409/CEE, Direttiva 92/43/CEE e D.P.G.R. 241/2005). Il sito rispetto al quale è stata elaborata la presente valutazione di incidenza, nella sua fase di verifica è il SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine".



Figura 4: Ortofoto con evidenziata l'area oggetto di studio ed il Sito di Importanza Comunitaria SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine".

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

Da un punto di vista geomorfologico la zona in esame appartiene all'unità geomorfologica della "Piana fluvioglaciale atesina" anche se prossima a quella dei "Conoidi fluvioglaciali dei torrenti" provenienti dai Lessini. Il sottosuolo è formato da alluvioni fluvioglaciali e fluviali prevalentemente grossolane e ghiaiose ma con frequenti intercalazioni argillose e sabbio-limose dovute alla frequente sovrapposizione tra i depositi alluvionali della piana fluvioglaciale atesina con i depositi alluvionali provenienti dalla Valpantena.

La natura, l'intensità e lo stadio evolutivo raggiunto in passato dai processi suddetti, consentono, attraverso il riconoscimento sul territorio delle forme, dei lineamenti e dei caratteri idrogeologici, la classificazione geologica delle diverse aree.

Enorme importanza assunsero le variazioni climatiche Pleistoceniche che provocarono il susseguirsi di fasi glaciali ed interglaciali. In particolare durante l'Età del Ferro, si instaurò un clima fresco e umido che portò alla circolazione di enormi masse d'acqua che contribuirono a modellare sia le zone di pianura che le aree prealpine.

Dal punto di vista geomorfologico, il sito in esame si colloca sui depositi grossolani dell'antico conoide dell'Adige, che ha sbarrato il conoide del progno di Valpantena creando il sovralluvionamento della omonima valle. I depositi presenti in zona sono quindi caratterizzati da alluvioni prevalentemente ghiaiose, sabbiose e ciottolose, localmente interdigitate con le alluvioni prevalentemente limose della Valpantena.

A livello superficiale, la zona appare totalmente pianeggiante con pendenze valutabili sull'ordine del 1-2% e quote variabili attorno ai 60 m s.l.m.

Limitatamente all'area in oggetto, l'elemento idrografico di maggiore rilievo, a parte ovviamente l'Adige, è individuato nel corso del Progno di Valpantena che funge da asse principale di drenaggio di tutta l'omonima valle e che scorre circa 900 m ad Ovest dal sito in oggetto. Esso esprime un regime di tipo essenzialmente torrentizio e quindi risulta privo di deflusso idrico per la maggior parte dell'anno. Soltanto in occasione di eventi meteorologici importanti il torrente è interessato da una presenza idrica che occasionalmente può raggiungere portate di un certo rilievo.

Si riporta a seguire la carta geologica dell'area interessata dalla presente relazione tecnica.

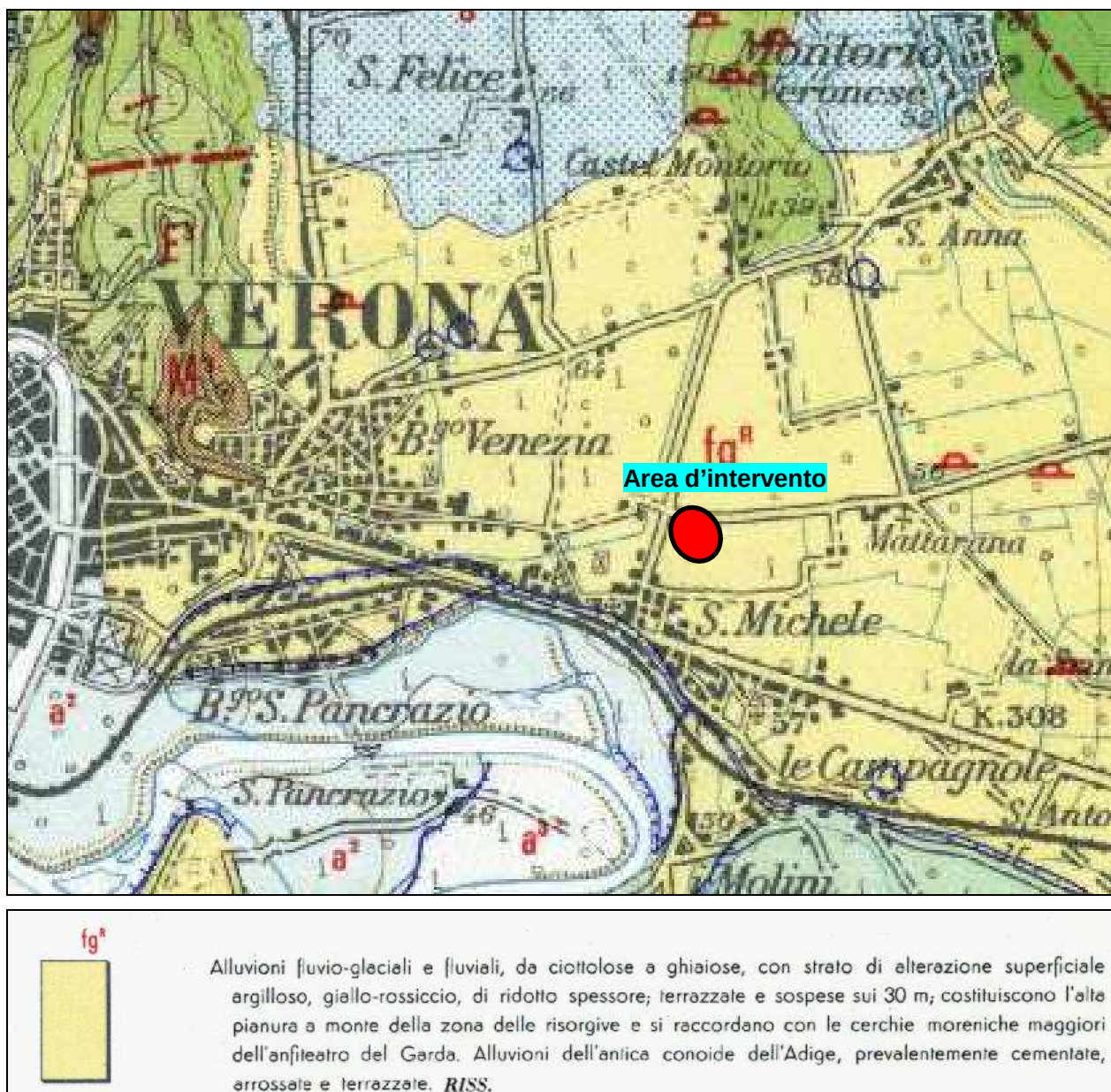


Figura 5: Estratto da Carta Geologica d'Italia – Foglio 49 – Verona.

Nei rilievi stratigrafici n. 133a, 133b e 133c, riportati nella “Relazione Geologica” allegata alla Variante n. 237 del Comune di Verona ed eseguiti a qualche centinaia di metri dal sito, la falda è stata rilevata ad una profondità di circa 13 metri dal piano campagna. A. Dal Prà e P. De Rossi nel 1986 hanno concluso un'indagine idrogeologica rappresentata nella seguente “Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura del'Adige”. In particolare nel pozzo sito in località Colombare e posizionato qualche centinaio di metri a nord-est dell'area in esame, è stata rilevata una quota di falda media annua pari a 48,69 m s.l.m.m. (a circa 11,50 m dal piano campagna). Il valore è influenzato dalle variazioni di falda dovute principalmente agli eventi climatici che interessano i monti Lessini. Infatti, vista anche la direzione delle isofreatiche, si può affermare che il flusso delle acque sotterranee è alimentato principalmente da Nord.

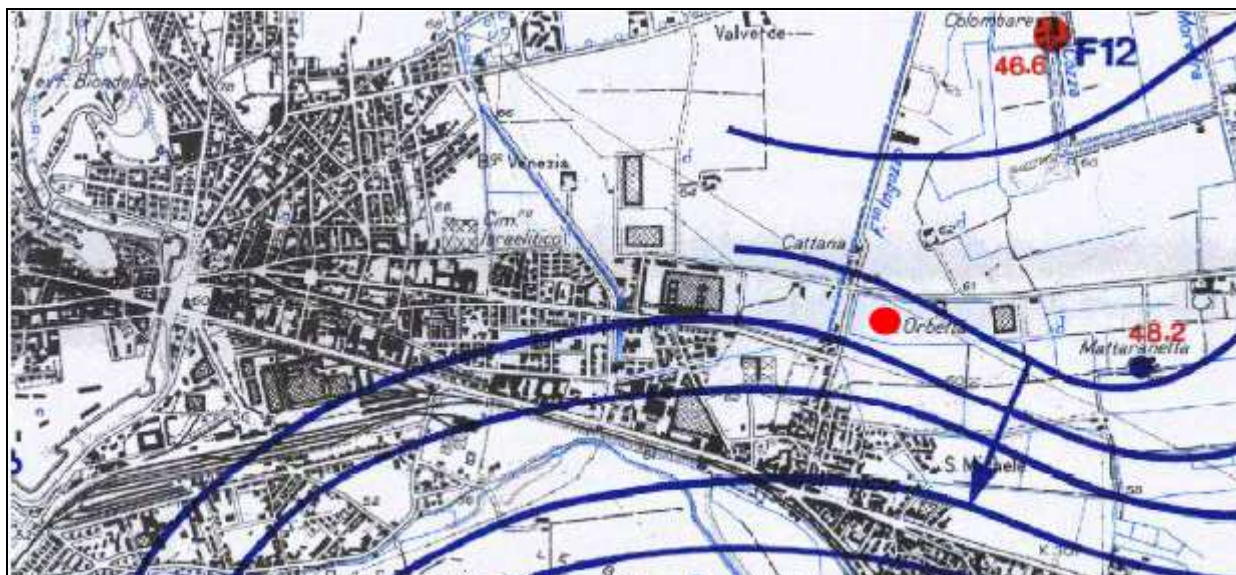


Figura 6: estratto da Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura dell'Adige".

Si può pertanto concludere che rispetto alla quota del p.c. attuale, posto a circa 60,0 m.s.l.m., la massima soggiacenza della falda è di circa 13,0 m e che di conseguenza non vi è interferenza con le opere in scavo per la realizzazione delle fondazioni e dell'interrato del futuro intervento.

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

La ditta Legnaghese Real Estate S.p.A., intende presentare un progetto per la realizzazione di un fabbricato a destinazione commerciale tra le vie Mattarana, M.ti Lessini e R. Olivieri nel Comune di Verona in loc. S. Michele denominato "PUA MATTARANA".

L'intervento consisterà in una iniziale fase di scavo per la realizzazione delle fondazioni e della parte interrata che avrà uso parcheggio, in parte ad uso pubblico ed in parte ad uso privato ed in una fase successiva di realizzazione dei piazzali esterni e delle strutture fuori terra. Contestualmente alla fase di realizzazione dei piazzali esterni ad uso parcheggio pubblico antistanti il nuovo fabbricato si provvederà alla posa di tutte le reti dei sottoservizi (illuminazione pubblica, energia elettrica, gas metano, telecom, acquedotto, fognatura nera e rete acque meteoriche) ad uso sia dell'attività commerciale svolta all'interno sia dei fruitori dell'area esterna che sarà privata ma ad uso pubblico. Si provvederà anche alla realizzazione di aree verdi.

Durante la fase di cantierizzazione, che durerà circa un anno, si svolgeranno tutte le lavorazioni propedeutiche a quanto detto. Al termine delle lavorazioni l'area assumerà un carattere commerciale con l'area esterna dedicata al parcheggio degli autoveicoli e la parte interna alla vendita di vari prodotti.

3.3 Distanza dai siti della Rete Natura 2000

L'area interessata dall'intervento risulta essere 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 sul quale sono possibili eventuali interferenze, tale sito è il **SIC IT3210042** “*Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine*” distante dal luogo oggetto di intervento circa 1,5 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 attualmente è raggiungibile dall'uscita della Tangenziale Est “Borgo Venezia - Via Mattarana” procedendo per circa 500 metri ad ovest fino all'incrocio con Via Monti Lessini.

Provenendo da nord occorre percorrere Via San Michele verso sud fino in corrispondenza dell'incrocio con Via Mattarana passando di fianco alla caserma G. Duca.

La viabilità in futuro sarà mutata per consentire una maggior fluidità del traffico a seguito della realizzazione dell'intervento: è necessario realizzare una rotatoria ove attualmente è presente l'incrocio regolato da impianto semaforico tra Via Mattarana, Via Monti Lessini e Via Banchette. L'intervento pubblico descritto è contestuale e strettamente legato all'intervento privato, ma seguirà un iter distinto da quest'ultimo.

Lo studio del traffico e la nuova viabilità sono documenti integranti del progetto della parte pubblica.

3.6 Emissioni, scarichi, rumori, inquinamento luminoso

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, 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 dBA	MinL dBA	Leq dBA	Lw 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 forca 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 (L_w), 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.

Portando la trattazione teorica al caso specifico, occorre comunque ricordare che nel caso in questione a sud della zona di intervento è presente una vasta area urbanizzata ed il centro abitato di San Michele Extra attraversato da est ad ovest dalla SR11. Si consideri anche che tra il sito in esame ed il SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine" si frappongono ostacoli fisici in grado di smorzare ed eventualmente di mascherare la propagazione dell'onda sonora, quali il citato centro abitato del quartiere San Michele Extra ed alcune infrastrutture di rilievo quali la SR11 e la ferrovia.

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 operazioni di cantiere prima e la funzionalità

del centro commerciale in seguito non creeranno alcun tipo di disturbo sul SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine" in quanto le attività di cantiere saranno svolte esclusivamente di giorno e l'impianto di illuminazione dei piazzali sarà rispondente ai requisiti della vigente L.R. 17/2009 che disciplina le fonti luminose; come ulteriore fatto a favore di sicurezza si fa notare anche per questo aspetto che tra il luogo in esame ed il SIC è presente il centro abitato del quartiere San Michele Extra che complessivamente ha un potenziale impatto ben maggiore di quello dell'intervento in progetto. Si può anzi affermare che l'intervento è assolutamente trascurabile.

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 cantiere che usualmente è quella più critica ma, nel caso specifico durante la predetta fase verranno messi in opera tutti i necessari accorgimenti per ridurre se non eliminare la possibilità di alterare indirettamente (non direttamente in quanto in area esterna al SIC) le componenti ambientali. Ultimata la fase di cantiere e realizzate le opere da progetto, i rischi saranno assolutamente assenti in quanto sono previste opere compensative adeguate, si pensi soprattutto alla gestione, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche.

Alla luce di quanto descritto si può affermare con ragionevole certezza che l'intero intervento non creerà alcun tipo di alterazione negativa dello stato attuale sulle componenti ambientali del SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine".

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 in esame consiste nella realizzazione di un fabbricato a destinazione commerciale tra le vie Mattarana, M.ti Lessini e R. Olivieri nel Comune di Verona in loc. S. Michele denominato "PUA MATTARANA". Ci sarà una iniziale fase di scavo per la realizzazione delle fondazioni e della parte interrata che avrà uso parcheggio, in parte ad uso pubblico ed in parte ad uso privato ed in una fase successiva di realizzazione dei piazzali esterni e delle strutture fuori terra. Contestualmente alla fase di realizzazione dei piazzali esterni ad uso parcheggio pubblico antistanti il nuovo fabbricato si provvederà alla posa di tutte le reti dei sottoservizi.

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 dalla zona SIC, la localizzazione dell'intervento e l'intera attività nel suo complesso in fase di esercizio.

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 IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine"**. 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 del SIC succitato.

4.3 SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine"

La carta dell'uso reale del suolo evidenzia un paesaggio tipico della pianura veneta dove il terreno si presenta pianeggiante con superfici prevalentemente agricole o urbanizzate con colture prevalenti a frutteto e seminativo e occasionali aree boscate, soprattutto in vicinanza del fiume.

FLORA E FAUNA

Nel complesso la copertura vegetale naturale dell'ambito fluviale è notevolmente ridotta nei confronti della situazione documentata fino ai primi decenni del secolo scorso, quando, lungo l'argine del fiume si estendevano estesi nuclei boscati, anche di dimensioni cospicue. Oggi permangono rappresentati *Fraxinus ornus* e *Celtis australis*, mentre vi si rinvenivano *Salix alba*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Populus alba*, *P. tremula*.

La vegetazione strettamente acquatica è praticamente assente dal corso dell'Adige (BIANCHINI, et alii, 1998). Sembrano totalmente scomparsi i generi *Carex*, *Eleocharis*, *Nymphaea*, *Sagittaria* e *Typha*.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi della vegetazione, oltre alla drastica diminuzione dell'estensione, le formazioni relitte risultano sottoposte ad elevata pressione antropica: errate misure gestionali, tagli indiscriminati.

Ulteriore elemento di penalizzazione ecologica è costituito dalla presenza di numerose specie antropocore: *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus glandulosa*, *Broussonetia papyrifera*, *Gleditsia triacanthos*. Queste entità sono largamente favorite anche dagli eccessivi tagli cui la vegetazione è sottoposta, che tendono a penalizzare maggiormente le specie autoctone.

I caratteri della vegetazione riparia e retroriparia rivestono particolare rilevanza naturalistica. Si tratta di cenosi strettamente legate alla presenza dell'acqua, costituite da specie adattate, spesso in maniera esclusiva, agli ambienti fluviali.

L'ambiente ripario è una zona di ecotono (transizione) tra l'ambiente acquatico in senso stretto e quello terrestre limitrofo. Essa è direttamente interessata dalle piene e dai rapporti con le falde di subalveo. Le specie arboree ed arbustive presentano adattamenti morfologici e fisiologici - es. flessibilità fusto e radici - in grado di rispondere alle modificazioni frequenti delle condizioni stazionali.

Tutte le specie che costituiscono tali formazioni sono igrofile.

Il pesante impatto antropico con interventi di artificializzazione, ed errate tecniche gestionali, ha comportato spesso la totale distruzione della componente vegetale originaria.

Tali formazioni rivestono un ruolo fondamentale nella funzionalità ecologica dei corsi d'acqua. Esse riducono in modo considerevole i fenomeni di erosione delle rive e, allo stesso tempo, intrappolano fisicamente i materiali. La loro presenza diminuisce la velocità di corrente e, di conseguenza, il rischio idraulico. Oltre a ciò, insostituibile è il loro ruolo biologico, esse infatti apportano nutrimento alle biocenosi fluviali; assicurano rifugio di *Populus tremula*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*.

Un altro ruolo fondamentale svolto dalle formazioni riparie nei confronti dell'inquinamento diffuso afferente al corso d'acqua è quello di filtro chimico-fisico, che soprattutto in territori ad elevata utilizzazione agricola, quali quelli a valle della città è di grande importanza.

FAUNA INVERTEBRATA

Fra la fauna invertebrata, indubbiamente i macroinvertebrati bentonici rivestono un ruolo fondamentale nei processi di analisi e monitoraggio qualitativo.

I numerosi studi su tale componente faunistica, effettuati soprattutto dal Museo di Storia Naturale di Verona negli anni '80 e '90, hanno evidenziato la sofferenza di numerose entità nei confronti delle alterazioni subite dal fiume nel corso del tempo. Soprattutto alcune specie - le più sensibili - risultano notevolmente penalizzate. Tra i Molluschi, ad esempio, l'unica specie presente con continuità è *Ancylus fluviatilis*, entità reofila e relativamente tollerante nei confronti di carichi organici anche notevoli, purché in presenza di buona ossigenazione (MODENA, 1986). Inoltre ben 11 specie di Plecotteri, entità generalmente sensibili, ad una comparazione con dati degli anni '60, risultano oggi scomparse.

La microfauna ripicola riveste per l'Adige un interesse naturalistico notevole. Essa comprende (BENETTI, DE FRANCESCHI E ZANETTI, 1992) due tipologie fondamentali: la prima legata ai suoli scoperti, cioè ai greti ghiaiosi, sabbiosi o limosi, la seconda tipica dei tratti con vegetazione arboreo-arbustiva.

Per la prima si ricordano i Carabidi del genere *Nebria* e *Bembidion*, che vivono sotto le pietre, e gli Stafilinidi *Paederidus*, *Stenus*, *Carpelimus*, ed altri.

Nel complesso si tratta di comunità instabili, legate al regime delle piene, e pertanto soggette a rapida scomparsa e ad altrettanto rapida ricolonizzazione.

La fauna ad invertebrati delle rive con vegetazione arboreo-arbustiva è generalmente meno caratteristica, in quanto molto influenzata dagli ecosistemi limitrofi (aree agricole, aree boscate, aree insediative).

LA FAUNA VERTEBRATA

Anche la fauna vertebrata risente in modo cospicuo delle condizioni del tratto di fiume considerato e dell'assetto dei territori circostanti. Secondo DE FRANCESCHI (1992) le specie di Mammiferi nell'area di pertinenza del SIC sono relativamente poche, e fra queste molte sono comuni anche alle aree agricole contermini. Fra esse l'Autore ricorda il riccio (*Erinaceus europaeus*), il toporagno (*Sorex araneus*), la crocidura minore (*Crocidura suaveolens*), la talpa (*Talpa europea*), l'arvicola (*Arvicola terrestris*), il ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), il ratto nero (*R. rattus*), la donnola (*Mustela nivalis*), la faina (*Martes foina*) e la volpe (*Vulpes vulpes*). La lepre (*Lepus europaeus*) non è comune, ma a volte è riscontrabile nelle golene coltivate, sia a nord, sia a sud della città (DE FRANCESCHI, l.c.).

Si evince che la maggior parte delle specie nidificanti si rinvencono nelle ripe alberate e nelle zone aperte ma con presenza di vegetazione, anche se coltivata.

Minori presenze nelle fasce a canneto. Ciò dipende secondo DE FRANCESCHI (l.c.), dalla tipologia delle specie contattate in tali ambienti, che sono in genere migratrici estive (passeriformi) e svernanti (anatidi, rapaci e laridi). Lo stesso Autore osserva che le comunità di uccelli risultano più complesse in rapporto alla diversità ambientale dei siti.

Il popolamento ittico è caratterizzato dalla dominanza del barbo e del cavedano (CAMPAIOLI, 1992). E' inoltre abbondante anche la trota fario, immessa a scopi di pesca sportiva. Risulta molto rara la trota marmorata, specie di allegato II della DIR92/43/CE, un tempo relativamente comune, ed anche la lampreda padana, altra specie di allegato, è in grave rarefazione. Si segnala inoltre la notevole rarità di altre specie indigene, un tempo abbondanti: storione, cobite barbatello, gobione, sanguinerola, temolo e scozzone, la cui notevole diminuzione è imputabile in gran parte alle estese artificializzazioni dell'alveo ed alla presenza di vari sbarramenti che rendono impossibile la risalita dei pesci ai siti riproduttivi.

GLI ELEMENTI FAUNISTICI E GLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Dall'esame della scheda del formulario standard di natura 2000, emerge che l'interesse del SIC deriva dalla presenza di habitat con vegetazione riparia, sia arboreoarbustiva, sia erbacea, in contesti caratterizzati anche da dinamiche seminaturali (cod. habitat 3220), con nuclei boscati a salici e pioppi (cod. 92AO) e fasce relitte ad ontano (cod. 91EO).

Le specie di uccelli segnalate sono strettamente legate all'ambiente acquatico, e alla presenza di vegetazione riparia.

Fra i pesci sono segnalate specie in grave rarefazione: lampreda di mare, lampreda padana e trota marmorata, entità sensibili alla degradazione qualitativa dell'acqua e degli habitat.

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
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	20
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	5
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	5
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile.	5
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	5

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 durante la fase di realizzazione delle opere. Nel seguito vengono comunque identificati e valutati i potenziali effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie tutelati nel **SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine"**.

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.).

L'intervento in oggetto consiste nella realizzazione di un fabbricato a destinazione commerciale tra le vie Mattarana, M.ti Lessini e R. Olivieri nel Comune di Verona in loc. S. Michele denominato "PUA MATTARANA". Ci sarà una iniziale fase di scavo per la realizzazione delle fondazioni e della parte interrata che avrà uso parcheggio, in parte ad uso pubblico ed in parte ad uso privato ed in una fase successiva di realizzazione dei piazzali esterni e delle strutture fuori terra. Contestualmente alla fase di realizzazione dei piazzali esterni ad uso parcheggio pubblico antistanti il nuovo fabbricato si provvederà alla posa di tutte le reti dei sottoservizi.

Considerato il fatto che l'intorno della zona in esame è caratterizzata da aree interamente urbanizzate e che l'area risulta essere una sorta di isola attorniata da edifici, considerando anche il fatto che tra la zona in analisi ed il SIC si frappone una vasta area urbanizzata (quartiere San Michele) ed infrastrutture quali SR 11 e ferrovia, si può ragionevolmente affermare che non si apporteranno

modificazioni negative al SIC. 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*: il progetto prevede la realizzazione di tutti gli accorgimenti imposti dalla normativa regionale vigente in materia di raccolta, gestione, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche: rete di raccolta, volumi da destinare alla laminazione, dispositivi la sedimentazione delle sostanze solide (dissabbiatori) e sistemi per la dispersione nel terreno. Con questi accorgimenti non si altererà in alcun modo la qualità delle acque di falda.

- *rumore*: la fase di cantiere sarà limitata nel tempo e le operazioni più rumorose (scavo e movimento terra) saranno svolte da mezzi dotati di opportuni silenziatori. Le onde sonore prodotte durante le operazioni di scavo in profondità essendo confinate entro lo scavo stesso, saranno schermate. Si consideri che tra l'area di intervento ed il SIC è presente una vasta area urbanizzata che di fatto impedisce il diffondersi di qualunque rumore verso il SIC. Le operazioni saranno svolte solo in orario diurno, limitando al massimo l'effetto di disturbo. Alla luce di quanto detto si può escludere a priori la frammentazione di habitat a seguito e per causa dell'intervento.

Perdita di specie di interesse conservazionistico

L'intervento in esame non modifica in modo sostanziale negativo l'attuale assetto del territorio, in quanto è da ritenersi una sorta di completamento del progetto urbanistico previsto dal Comune, ovvero la creazione di un'area a destinazione residenziale con gli opportuni servizi commerciali: nell'immediato intorno dell'area di intervento sono presenti edifici che danno una marcata connotazione urbanizzata all'area.

Considerando la distanza dell'area dal SIC in analisi si può affermare con assoluta certezza che l'intervento non provocherà la perdita di specie di interesse conservazionistico all'interno del SIC vista stesso.

Perturbazione alle specie della flora e della fauna

Per quanto riguarda le potenziali perturbazioni nei confronti delle specie della flora e della fauna tutelate nel 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

Come detto in precedenza, il progetto prevede la realizzazione di tutti gli accorgimenti imposti dalla normativa regionale vigente in materia di raccolta, gestione, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche: rete di raccolta, volumi da destinare alla laminazione, dispositivi la sedimentazione delle sostanze solide (dissabbiatori) e sistemi per la dispersione nel terreno. Con questi accorgimenti non si altererà in alcun modo la qualità delle acque di falda. 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 nei suoi aspetti qualitativi.

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

Per quanto concerne l'atmosfera, si ritiene che gli effetti sul SIC di riferimento siano da considerarsi nulli, considerando la distanza dalla zona d'intervento e le infrastrutture che si frappongono tra loro (SR11, centro urbano del quartiere San Michele, ferrovia etc.). Considerando che gli orari di lavoro nella fase di cantiere saranno limitati alle due fasce orarie 8.00-12 e 13.00-17.00, si può affermare con assoluta certezza che le emissioni sonore prodotte sia durante la fase di cantiere sia successivamente durante l'esercizio, non produrranno degli aggravii rispetto allo stato attuale sul sito della rete Natura 2000.

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 osservato, il progetto in esame consiste nella realizzazione di un fabbricato a destinazione commerciale tra le vie Mattarana, M.ti Lessini e R. Olivieri nel Comune di Verona in loc. S. Michele denominato "PUA MATTARANA". Ci sarà una iniziale fase di scavo per la realizzazione delle fondazioni e della parte interrata che avrà uso parcheggio, in parte ad uso pubblico ed in parte ad uso privato ed in una fase successiva di realizzazione dei piazzali esterni e delle strutture fuori terra. Contestualmente alla fase di realizzazione dei piazzali esterni ad uso parcheggio pubblico antistanti il nuovo fabbricato si provvederà alla posa di tutte le reti dei sottoservizi. Per limitare gli eventuali disturbi verso le aree circostanti, non soltanto quelle dei siti della rete NATURA 2000 presi a riferimento, si prevede di realizzare gli interventi in orario diurno entro fasce orarie ben stabilite.

Si prevede la realizzazione di un sistema per la raccolta, il trattamento e la corretta gestione delle acque meteoriche inoltre, compatibilmente con gli spazi esterni a disposizione, saranno messe a dimora più essenze arboree possibili, in accordo con gli standard comunali.

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.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA - FASE DI VERIFICA O SCREENING	
LISTA DI CONTROLLO	
DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO	
Descrizione del progetto	Il progetto in esame consiste nella realizzazione di un fabbricato a destinazione commerciale tra le vie Mattarana, M.ti Lessini e R. Olivieri nel Comune di Verona in loc. S. Michele denominato "PUA MATTARANA". Ci sarà una iniziale fase di scavo per la realizzazione delle fondazioni e della parte interrata che avrà uso parcheggio, in parte ad uso pubblico ed in parte ad uso privato ed in una fase successiva di realizzazione dei piazzali esterni e delle strutture fuori terra. Contestualmente alla fase di realizzazione dei piazzali esterni ad uso parcheggio pubblico antistanti il nuovo fabbricato si provvederà alla posa di tutte le reti dei sottoservizi.
Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati	- SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine".
VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	
Descrizione di come il progetto incida sui Siti Natura 2000	Alla luce della presente relazione si evince che il progetto in esame non provoca alterazioni significative delle componenti ambientali dei Siti analizzati. Si ritiene inoltre che: - 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; - non vi possa essere un depauperamento della componente faunistica dei SIC; - l'opera in progetto non andrà ad interferire in modo sostanziale con le popolazioni presenti. <u>Non vi possono essere problematiche di natura geologica ed idrogeologica in seguito alla realizzazione dell'intervento.</u>

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 Ing. Anna Rossi	Regione del Veneto	Carta uso del suolo Livello buono	Internet
Ing. Ilario Rossi Ing. Anna Rossi	Regione del Veneto	Schede SIC Livello buono	Internet
Ing. Ilario Rossi Ing. Anna Rossi	Documentazione bibliografica	Informazioni sul territorio in esame Livello buono	Biblioteca del Museo di Scienze Naturali di Verona, Internet

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
SIC IT3210042 “Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine”					
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	NO	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NO
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	NO	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NO
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	NO	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NO
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile.	NO	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NO
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	NO	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NO
(*)	Specie animali del SIC	NO	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NO

(*): specie animali non codificate

ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING

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.

DICHIARAZIONE FIRMATA DAL/I PROFESSIONISTA/I

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 sul SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine".

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, il sottoscritto Ing. Ilario Rossi, incaricato della redazione della Relazione di Incidenza Ambientale relativa al *"Progetto per la realizzazione di un fabbricato a destinazione commerciale tra le vie Mattarana, M.ti Lessini e R. Olivieri nel Comune di Verona in loc. S. Michele denominato "PUA MATTARANA"*, dichiara 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, Marzo 2013

Dott. Ing. Ilario Rossi