



Comune di San Vincenzo Valle Roveto

Provincia di L'Aquila

OGGETTO

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN IMPIANTO DI
MESSA IN RISERVA R13 E RICICLO/RECUPERO R5
DI RIFIUTI INERTI

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA
AMBIENTALE**

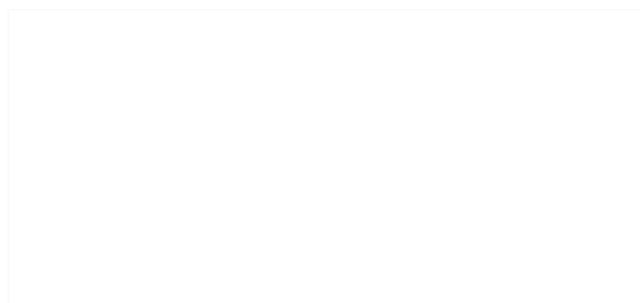
IL PROPONENTE

DVA lavori s.r.l.

Sede legale: Via Stazione SNC

67050 - San Vincenzo Valle Roveto (AQ)

IL TECNICO



TITOLO ELABORATO

RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DI
INCIDENZA AMBIENTALE

ID ELABORATO

C

REVISIONE

00

DATA

19-04-2023

MOTIVO REVISIONE

Prima emissione



ECOPOINT Engineering s.r.l.

Via Cavour, 435 - 67051 Avezzano (AQ)
Tel. 0863-509492 - Fax 0863-489749

SOMMARIO

1. PREMESSA	4
2. TIPOLOGIA DELLE OPERE	4
2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	4
2.1.1 LAYOUT DI IMPIANTO	5
2.1.2 SCHEMA DI IMPIANTO E FASI DEL CICLO PRODUTTIVO	6
2.1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE	9
2.2 POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO	10
2.3 OPERE IN PROGETTO	11
2.4 FASE DI CANTIERE	12
3. DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO	12
3.1 PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE	16
3.2 AREE NATURALI PROTETTE	17
3.3 VINCOLO IDROGEOLOGICO	18
3.4 VINCOLI EX D.LGS. 42/2004	19
3.5 PIANO REGIONALE PAESISTICO	22
4. COMPLEMENTARITÀ CON ALTRI PROGETTI	24
5. USO DELLE RISORSE NATURALI	24
6. PRODUZIONE DI RIFIUTI	24
7. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI	25
8. RISCHIO DI INCIDENTI PER QUANTO RIGUARDA LE SOSTANZE E LE TECNOLOGIE UTILIZZATE	26
9. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE DIRETTAMENTE INTERESSATO ED EVENTUALE INTERFERENZA CON SIC O ZPS LIMITROFE	26
9.1. VEGETAZIONE E FLORA	26
9.1.1 STATO DI FATTO DELLA COMPONENTE	29
9.1.2 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	32
9.1.3 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO.....	32
9.1.4 MISURE DI MITIGAZIONE	32
9.2 FAUNA	32
9.2.1 STATO DI FATTO DELLA COMPONENTE	33
9.2.2 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	48
9.2.3 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO.....	49
9.2.4 MISURE DI MITIGAZIONE	49
9.3 ECOSISTEMI	49

9.3.1 STATO DI FATTO DELLA COMPONENTE	50
9.3.2 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	55
9.3.3 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO.....	57
9.3.4 MISURE DI MITIGAZIONE	57
9.4 PAESAGGIO.....	57
9.4.1 ASPETTI NATURALI	57
9.4.2 ASPETTI ANTROPICI	59
9.4.3 PAESAGGIO AGRARIO E BENI CULTURALI, ARCHEOLOGICI E STORICO-ARCHITETTONICI.....	60
9.4.4 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	63
9.4.5 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO.....	63
9.4.6 MISURE DI MITIGAZIONE	64
ALLEGATI.....	65

1. PREMESSA

Nel presente studio, vengono riportati i risultati dell'analisi vegetazionale, faunistica ed eco sistemica e delle relative interferenze che possono originarsi a seguito della realizzazione e l'esercizio di un impianto di recupero rifiuti da Costruzione e Demolizione da sottoporre alle operazioni di messa in riserva (R13) e recupero (R5)

Gli obiettivi dello studio sono quelli di descrivere la fauna, i tipi di vegetazione e di habitat, stimare gli impatti indotti dall'opera, fornire una sintesi della prevedibile evoluzione del sistema sulle componenti vegetazione e habitat a seguito dell'intervento e definire eventuali misure di mitigazione.

Si precisa che l'opera in progetto, pur non rientrando all'interno di aree naturali protette è stata comunque sottoposta a procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi del D.P.R. 357/97 così come previsto dai criteri localizzativi del Piano di Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo adeguato con L.R. 23 gennaio 2018 n.5 ("Norme a sostegno dell'economia circolare - Adeguamento Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (PRGR)") ed approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 110/8 del 02/07/2018, al fine di dimostrare l'insussistenza di incidenza significativa sulle componenti degli habitat comunitari della Rete Natura 2000 limitrofi.

La presente valutazione pertanto è stata effettuata secondo l'Allegato G del D.P.R. 357/97 e nel rispetto dei contenuti previsti dalla Linea Guida della Regione Abruzzo di cui all'ALLEGATO C del documento "*Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali*" approvato D.G.R. n° 119/2002 –BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni nel Testo Coordinato.

2. TIPOLOGIA DELLE OPERE

2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'attività che si intende svolgere prevede la gestione di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi prodotti dalla propria attività di costruzione e demolizione e da quelli prodotti da ditte terze. Il recupero consisterà nel sottoporre tali rifiuti ad un processo di trattamento al fine di ottenere materiali idonei ad essere utilizzati come aggregati in conformità con gli impieghi previsti dalla legislazione vigente.

Le operazioni di recupero che si intendono attuare sono quelle elencate nell'allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e più precisamente:

- *Messa in riserva* (operazione R13) dei rifiuti speciali non pericolosi in attesa di effettuare le operazioni di recupero;
- *Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche* (operazione R5) mediante l'utilizzo di impianto frantumatore e vaglio vibrante.

Le attività verranno svolte per 5 giorni a settimana, per 8 ore al giorno; complessivamente l'impianto lavorerà per 300 giorni/anno.

Le fasi del ciclo produttivo sono le seguenti:

1. Conferimento rifiuti;
2. Stoccaggio dei rifiuti da avviare a recupero (operazione R13);
3. Recupero rifiuti inerti (operazione R5 comprendente le fasi di Cernita, Frantumazione e Vagliatura);
4. Gestione delle Materie Prime Secondarie.

2.1.1 LAYOUT DI IMPIANTO

Il sito è costituito da due aree distinte separate da strada comunale; nello specifico:

- *Lotto 1* – Area destinata alle operazioni di gestione rifiuti (stoccaggio e trattamento) avente un'estensione superficiale di circa 1'850 m²,
- *Lotto 2* – Area destinata al magazzino delle materie che hanno cessato la qualifica di rifiuto (cd. Materie Prime Seconde) avente un'estensione superficiale di circa 1'650 m².

Il sito sarà organizzato in maniera da prevedere aree in cui saranno svolte le specifiche attività di gestione dei rifiuti:

- Area accettazione rifiuti in ingresso e verifica visiva: 140 m² (Area identificata in planimetria con la lettera "A");
- Area di messa in riserva R13 dei rifiuti inerti destinati a trattamento successivo R5 della tipologia 7.1: 200 m² (Area identificata in planimetria con le lettere B);
- Area di messa in riserva R13 dei rifiuti inerti destinati a trattamento successivo R5 della tipologia 7.6: 88 m² (Area identificata in planimetria con le lettere C);
- Area di messa in riserva R13 dei rifiuti inerti della tipologia 7.31 bis: 88 m² (Area identificata in planimetria con le lettere D);
- Area deposito temporaneo rifiuti: 30 m² (Area identificata in planimetria con la lettera "E");
- Area destinata al trattamento R5 e stoccaggio materiale in attesa di certificazione: 560 m² (Area identificata in planimetria con la lettera "F");
- Area stoccaggio Materie Prime Seconde (MPS) certificate: 1'460 m² (Area identificata in planimetria con la lettera "G").

Le aree destinate alla lavorazione, stoccaggio e movimentazione dei rifiuti saranno impermeabilizzate con massetto in calcestruzzo (1'850 mq), mentre l'area destinata al deposito delle MPS marcate CE sarà pavimentata con misto cava lavato e rullato al fine di limitare al massimo il consumo di suolo con l'alterazione del naturale assetto idrogeologico locale.

Per l'attività di recupero la ditta intende utilizzare le seguenti attrezzature:

- n.1 impianto di frantumazione e vagliatura;
- n.1 escavatore;
- n.1 pala gommata;

- n.1 pesa;
- n.1 box uffici prefabbricato dotato di servizi igienici i cui scarichi saranno allacciati alla pubblica fognatura.

Sempre per la gestione dell'attività saranno previsti i presenti impianti:

- impianto per l'abbattimento della polverosità mediante ugelli nebulizzatori a pioggia;
- impianto di trattamento delle acque di piazzale con relativa rete di raccolta. Le acque provenienti da tale trattamento verranno recapitate nella rete fognaria pubblica.

2.1.2 SCHEMA DI IMPIANTO E FASI DEL CICLO PRODUTTIVO

L'attività consiste nel trattamento di rifiuti con operazioni di recupero in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i.

L'impostazione di impianto prevede una linea di lavorazione, con un gruppo vaglio-frantoio regolabile per la produzione di un frantumato di pezzatura variabile da destinare ai seguenti impieghi:

- rilevati e sottofondi stradali;
- strati drenanti, piani di posa e livellature;
- ripristini ambientali di cave.

I cumuli di stoccaggio delle MPS selezionate ottenute saranno posizionati in prossimità dei nastri di uscita del frantoio in attesa di essere sottoposti ai controlli previsti dal sistema di Controllo della Produzione in Fabbrica in conformità alla norma EN 13242:2013, al D.M. 5 febbraio 1998, al D.M. n° 69/2018 e alla norma UNI 11531, successivamente verranno trasferiti nell'apposita area di accumulo in attesa di essere commercializzati.

Nello schema di *Figura 1* viene visualizzato il processo di recupero dei rifiuti inerti in ingresso e le relative MPS ottenute.

Le attività verranno svolte per 5 giorni a settimana, per 8 ore al giorno; complessivamente l'impianto lavorerà per 300 giorni/anno.

Le fasi del ciclo produttivo sono le seguenti:

1. Conferimento rifiuti in ingresso;
2. Stoccaggio dei rifiuti da avviare a recupero (operazione R13);
3. Recupero rifiuti inerti (operazione R5);
4. Gestione delle Materie Prime Secondarie.

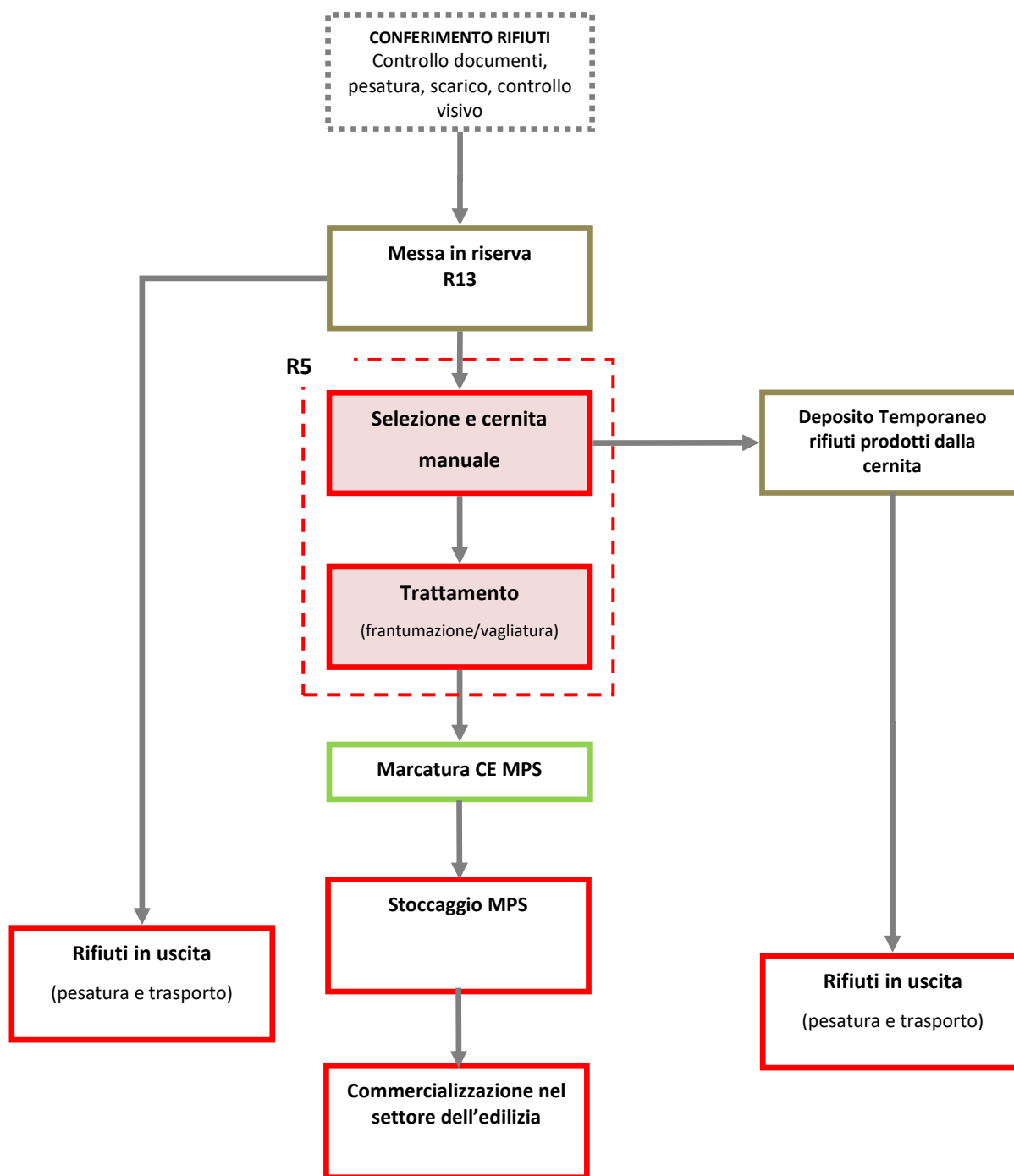


Figura 1 - Schema di flusso

1. Conferimento rifiuti

In fase di accettazione dei rifiuti presso l'impianto, fermi restando i controlli amministrativi della documentazione che accompagna il rifiuto che prevedono, verrà effettuata la pesatura al fine di verificarne il peso, inoltre verrà verificato visivamente il carico direttamente sul mezzo di trasporto. Lo scarico verrà

effettuato preliminarmente nell'area destinata al conferimento (Area identificata in planimetria con la lettera "A") per un'ulteriore verifica visiva del carico. Superata la fase di accettazione, il rifiuto viene trasferito nelle aree di messa in riserva, diversamente il carico viene respinto al produttore.

1. Stoccaggio dei rifiuti da avviare a recupero (operazione R13)

Lo stoccaggio che si intende effettuare per i rifiuti da avviare a recupero si identifica come messa in riserva R13, intesa come il deposito dei rifiuti di diversa tipologia e provenienza, finalizzata al successivo invio alle altre fasi di recupero, nello stato in cui i rifiuti sono presi in carico.

I rifiuti verranno stoccati in cumuli nelle aree impermeabilizzate identificate in planimetria con le lettere **B, C, D** ed **E**. I rifiuti non resteranno nell'impianto per oltre un anno dalla presa in carico.

2. Recupero rifiuti inerti (operazione R5)

3.1 Cernita

Nella fase di recupero dei rifiuti in ingresso, qualora ritenuto necessario, si provvederà ad effettuare operazione di cernita manuale e selezione sul materiale. Le eventuali frazioni estranee rinvenute verranno stoccate separatamente all'interno di idonei contenitori.

Gli scarti non recuperabili derivanti dalle lavorazioni saranno gestiti in deposito temporaneo (area **G**) fino al raggiungimento del quantitativo massimo previsto dalla normativa vigente.

Periodicamente tali rifiuti verranno inviati presso impianti di recupero/smaltimento autorizzati al loro ricevimento.

3.2 Frantumazione e vagliatura

Mediante mezzo semovente il materiale precedentemente selezionato con operazione di cernita, verrà caricato all'interno della tramoggia di carico del mulino frantumatore che provvederà alla riduzione granulometrica del materiale con pezzatura stabilita preliminarmente tramite regolazione dell'apertura delle mascelle.

L'area destinata alle operazioni di cernita e successiva frantumazione è identificata in planimetria con la lettera **F**.

Il materiale proveniente dalla fase verrà temporaneamente depositato nell'area di lavorazione per consentire la formazione del lotto (la volumetria massima che potrà essere presente nell'area **F** sarà di 1'000 m³). Una volta raggiunto tale volume il materiale verrà identificato con apposita cartellonistica e sarà caratterizzato tramite specifici controlli previsti dalla normativa vigente per la cessazione della qualifica di rifiuto.

3. Gestione delle Materie Prime Secondarie

Superata la fase di marcatura CE, il materiale viene depositato nell'area **G** per poter essere poi commercializzato nel settore dell'edilizia.

2.1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE

Si prevede l'utilizzo di una macchina a frantoio mobile, da considerarsi fisso, marca KOMAT'SU modello BR380JG-1.

La macchina di frantumazione è un frantoio a mascelle con un meccanismo di cilindri a spinta che permette di modificare l'apertura di scarico effettuando una semplicissima regolazione manuale. La macchina è dotata di un alimentatore a vaglio vibrante che spinge il materiale verso l'alto ellitticamente, in modo che possa essere separato con la massima efficacia, alimentando le mascelle in modo omogeneo.

La tramoggia di carico è ad elevate capacità ed è accessibile da tre lati per il caricamento del materiale. Il materiale proveniente dal frantoio viene raccolto e scaricato dal nastro trasportatore, caratterizzato da velocità e capacità elevate. Inoltre la possibilità di invertire il movimento del nastro facilita la rimozione dei corpi estranei. La macchina è dotata anche di una unità di trasporto del materiale fine di tipo retraibile grazie alla presenza del cilindro idraulico.

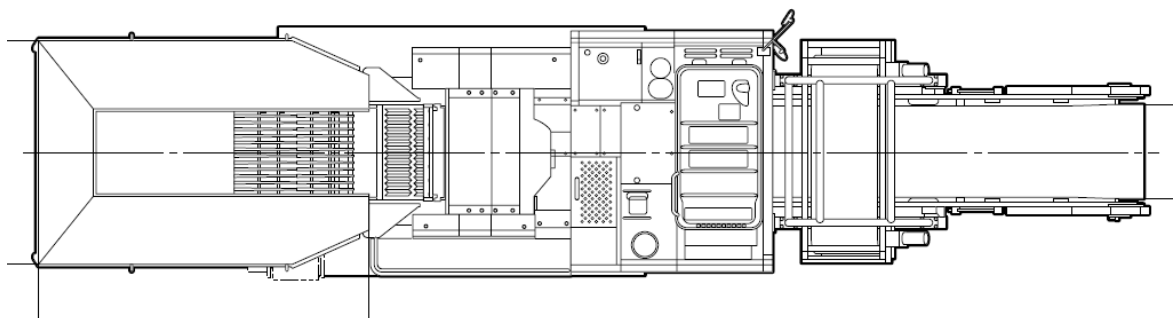


Figura 2 - Schema macchina di frantumazione

Al fine di garantire la sicurezza degli operatori la macchina è dotata di opportune protezioni rappresentate da:

- pulsanti di emergenza arresto motore;
- lampada rotante lampeggiante sullo schermo quando si verifica un guasto;
- allarme sonoro;
- corrimano e protezioni.

Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche principali della macchina fornite dal costruttore.

Motorizzazione

- Motore Komatsu SAA6D107E-1 da 149 kW, turbocompresso e refrigerato, sistema di iniezione Common Rail, conforme alle normative EU Stage IIIA

- Ventola aspirante
- Filtro aria centrifugo con filtro carta e prefiltro

Frantumazione

- Frantoio KCJ4222 a ginocchiera singola
- Apertura di alimentazione: 1'065 x 550 mm
- Rotazione: 170-330 rpm
- Tipo di azionamento: motore idraulico con cinghia trapezoidale
- Regolazione OSS: 50-150 mm

Capacità di frantumazione (t/h)

	Regolazione apertura di scarico (lato aperto)			
Materiale	50 mm	80 mm	120 mm	150 mm
Pietre naturali	50-70	80-115	125-180	170-240
Detriti di cemento	60-85	90-130	125-175	150-215

Mediante l'ausilio di una pala meccanica/gommata il rifiuto verrà caricato nella tramoggia di carico dell'alimentatore a vaglio vibrante. L'attività del vaglio permetterà una prima separazione del materiale di dimensioni minori. Per mezzo di un nastro trasportatore principale il rifiuto da trattare verrà avviato al frantoio, ove avverrà la fase vera e propria di riduzione volumetrica del materiale.

Durante la fase di triturazione, al fine di ridurre le emissioni diffuse di materiale pulverulento verrà utilizzato un sistema di nebulizzatori ad acqua installati all'interno dell'area lavorazione dove verrà posizionato il frantoio. Successivamente il materiale verrà caricato (per semplice caduta gravitazionale) sul nastro trasportatore principale per uscire dal ciclo di lavorazione dell'impianto e venire accatastato in prossimità dell'impianto di lavorazione.

2.2 POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO

L'impianto è dimensionato per la seguente potenzialità:

Per i rifiuti per cui è prevista la Messa in Riserva (R13) e il recupero di altre sostanze inorganiche (R5)

- *Quantitativo totale annuo di rifiuti in ingresso: 60'000 t/anno*
- *Capacità massima istantanea di stoccaggio: 805 t*

In particolare si prevede di trattare le tipologie di rifiuti così come individuate dal DM 05-02-1998, con le relative quantità di seguito specificate:

Tabella 1 – Tipologie di rifiuti e relative quantità

Tipologia	CER	Operazioni Recupero R13		Operazione Recupero R5	
		Capacità max istantanea di stoccaggio [ton]	Potenzialità annua [ton]	Operazione di gestione	Potenzialità annua [ton]
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] 170107 170904	425	40'000	R5	40'000
7.6	170302	190	10'000	R5	10'000
7.31-bis	[170504]	190	10'000	R5	10'000
Totali		805	60'000		60'000

Verranno rispettate le quantità massime indicate nell'Allegato 4 del DM 05/02/1998 s.m.i. sotto l'attività "Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali" secondo la seguente tabella:

Tabella 2 – Quantità massime indicate nell'Allegato 4 del DM 05/02/1998

Tipologia	Potenzialità annua trattamento [R5] [ton/anno]	Limiti Allegato 4/1 DM 05/02/1998 s.m.i. "Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali" [ton/anno]
7.1	40'000	120'000
7.6	10'000	85'000
7.31 - bis	10'000	150'000
Totali	60'000	

2.3 OPERE IN PROGETTO

Si elencano le opere a progetto riportate negli elaborati progettuali:

- Realizzazione di recinzione; la recinzione prevista risulta essere di tre tipologie diverse:
 - TIPO A: paletti e rete metallica con specie arbustive rampicanti;
 - TIPO B: paletti e rete metallica;
 - TIPO C: barriera acustica.
- Realizzazione di box prefabbricato ad uso ufficio;
- Realizzazione di pesa a ponte;
- Realizzazione di una pavimentazione dell'area di scarico e stoccaggio dei rifiuti e dell'area di cernita e macinazione in cls, di circa 1'850 mq con inclinazioni verso canalette che permettono la raccolta dell'acqua piovana, collegata all'impianto di prima pioggia;

- Realizzazione di un impianto per l'abbattimento delle polveri con getti d'acqua nebulizzata a coprire le aree critiche
- Realizzazione di un impianto di prima pioggia per il trattamento delle acque di dilavamento delle aree pavimentate con relativa rete di raccolta (cunette, pozzetti, tubi in PE).
- Realizzazione di una zona destinata allo stoccaggio di MPS marcato CE, che occupa una superficie in pianta di circa 1'650 mq, da realizzare su area pavimentata con misto di cava lavato e rullato.

2.4 FASE DI CANTIERE

Per la realizzazione dell'opera i tempi stimati non supereranno un mese, con eventuale ulteriore prolungamento per opere di adeguamento di lieve entità (pochi giorni lavorativi).

La fase di cantiere sarà relativa esclusivamente alla realizzazione delle opere sopra riportate che rappresentano opere edili poco significative che richiederanno un consumo esiguo di energia e risorse ambientali (acqua). Il cantiere sarà di tipo edile semplice. Durante tale fase si produrranno principalmente rifiuti da demolizione e costruzione con quantitativi poco significativi.

3. DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO

Il sito in oggetto è ubicato in area industriale del comune di San Vincenzo Valle Roveto (AQ) e si trova ad una quota di circa 356 m s.l.m. presentando una superficie morfologicamente pianeggiante.

Il sito è costituito da due aree distinte separate da strada comunale; nello specifico:

- *Lotto 1*– Area destinata alle operazioni di gestione rifiuti (stoccaggio e trattamento) avente un'estensione superficiale di circa 1'850 m², il cui centroide ha le seguenti coordinate (*Sistema cartografico, datum WGS84 fuso 33N*):

E – 378680.2 N – 4631565.7

- *Lotto 2* – Area destinata al magazzino delle materie che hanno cessato la qualifica di rifiuto (cd. Materie Prime Seconde) avente un'estensione superficiale di circa 1'650 m², il cui centroide ha le seguenti coordinate (*Sistema cartografico, datum WGS84 fuso 33N*):

E – 378636.2 N – 4631535.4

Le due aree individuate (*Lotto 1* e *Lotto 2*) sono censite al catasto del comune di San Vincenzo Valle Roveto rispettivamente al *Foglio 18, Particelle 713, 714* e al *Foglio 18, Particella 712* (occupata solo in parte), aventi superficie catastale complessiva di 6'600 mq. La superficie dell'impianto in progetto interesserà parte della superficie catastale complessiva pari a 3'500 m² (*Lotto 1* 1'850 m² + *Lotto 2* 1'650 m²).

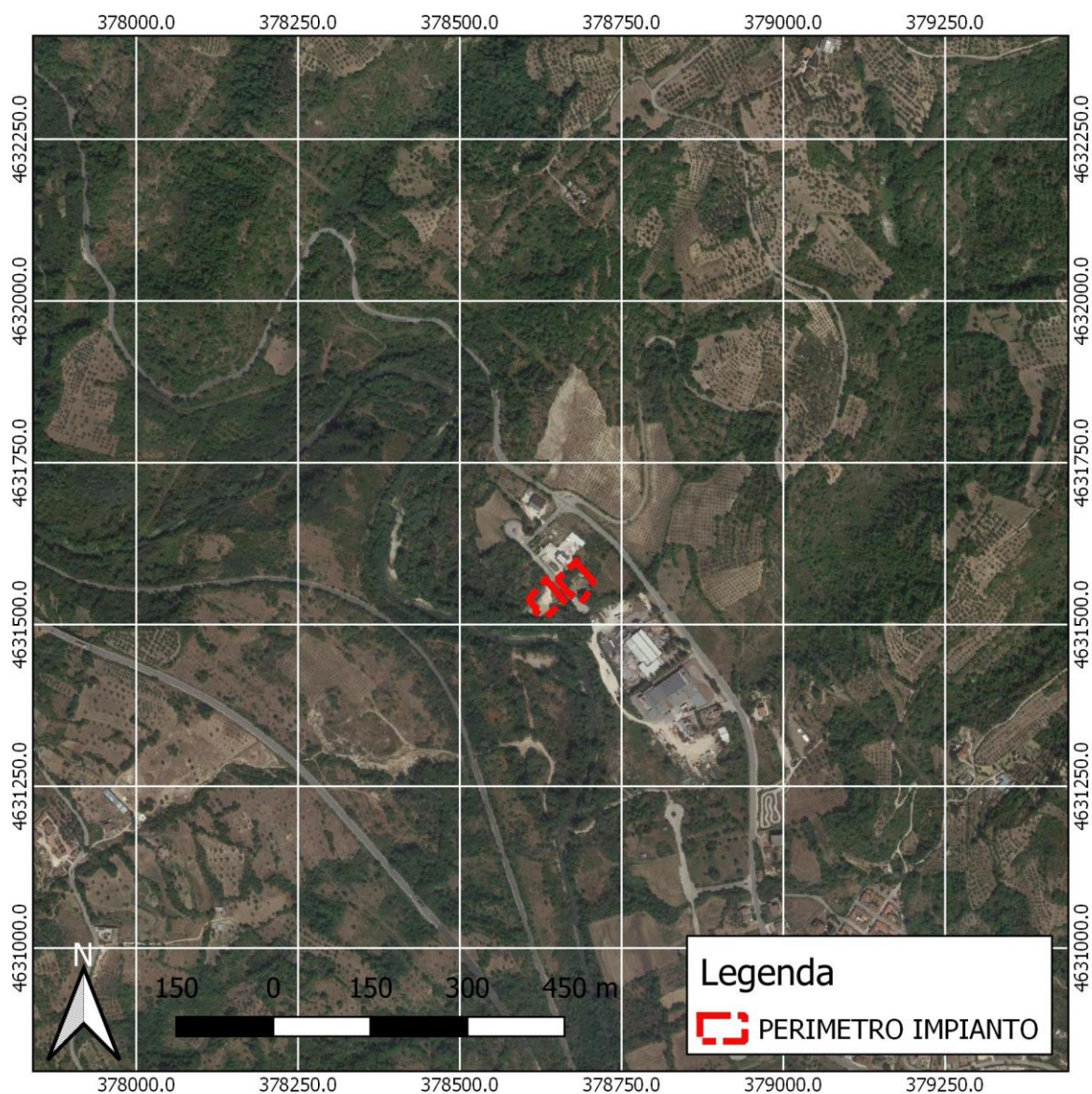


Figura 3 - Inquadramento dell'area di intervento (in rosso) nel territorio comunale di San Vincenzo Valle Roveto (AQ)

Dal punto di vista topografico l'intero ambito di intervento rientra nel Foglio 377 Sezione II denominato "Balsorano", dell'IGM (Istituto Geografico Militare), in scala 1: 25.000; mentre per quanto riguarda la CTRN della Regione Abruzzo, in scala 1: 5.000 essa è ricompresa nella sezione 377154.

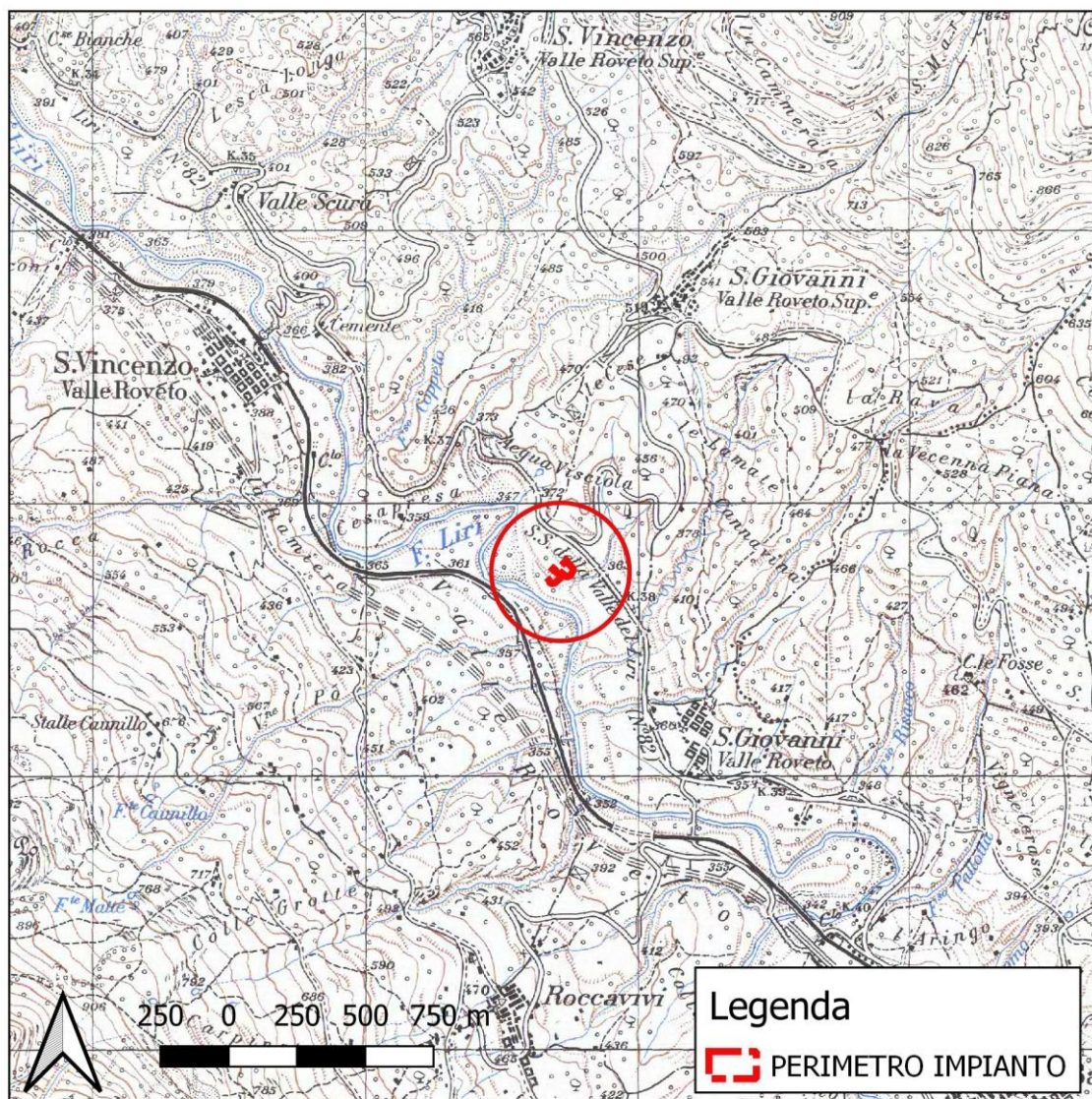


Figura 4 - Inquadramento su base IGM (1:25000) dell'area di intervento (in rosso), con individuazione del Comune di appartenenza. (fonte: Portale Cartografico Nazionale)

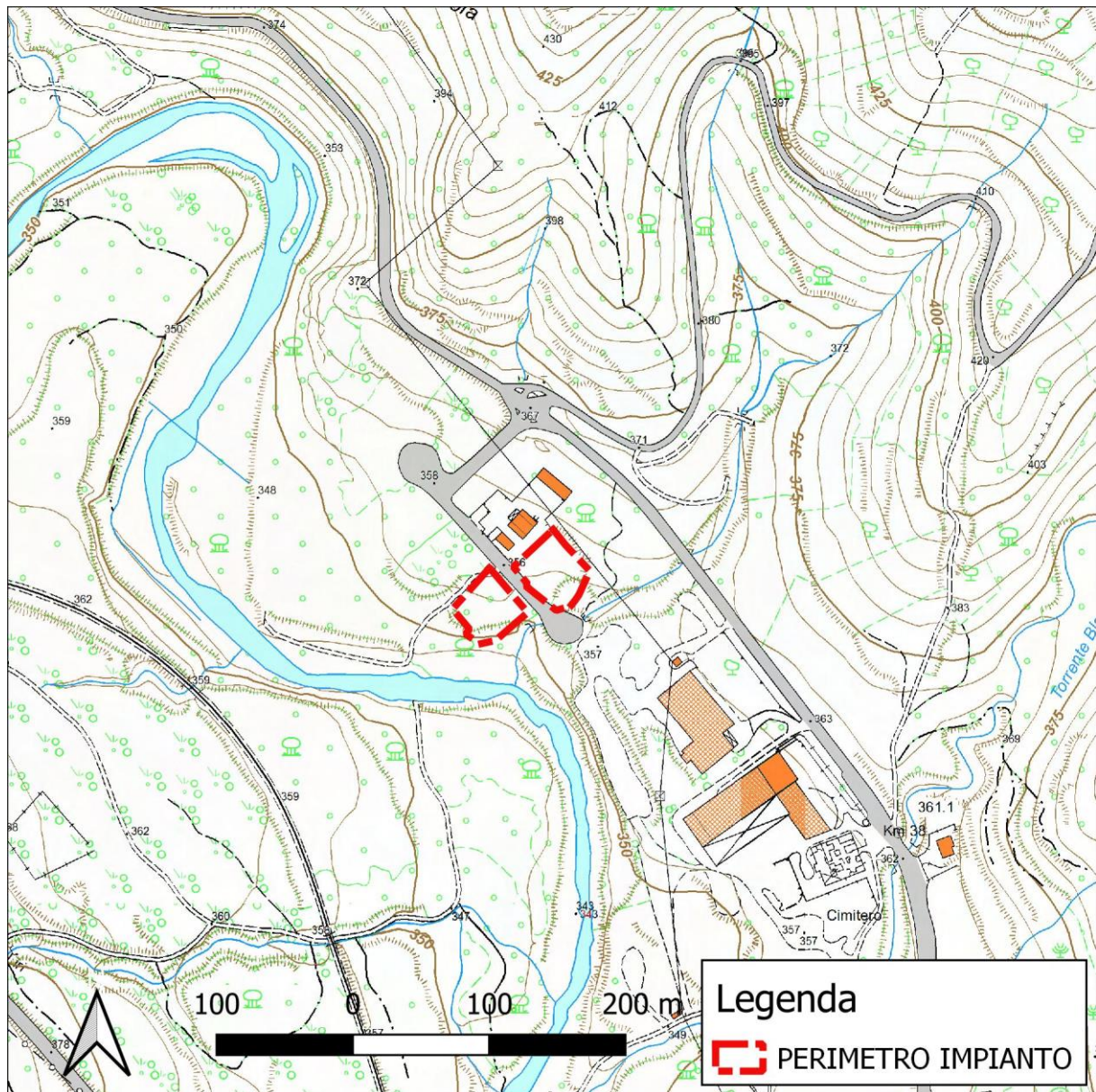


Figura 5 - Inquadramento su CTRN (1:5000) dell'area di intervento (Fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

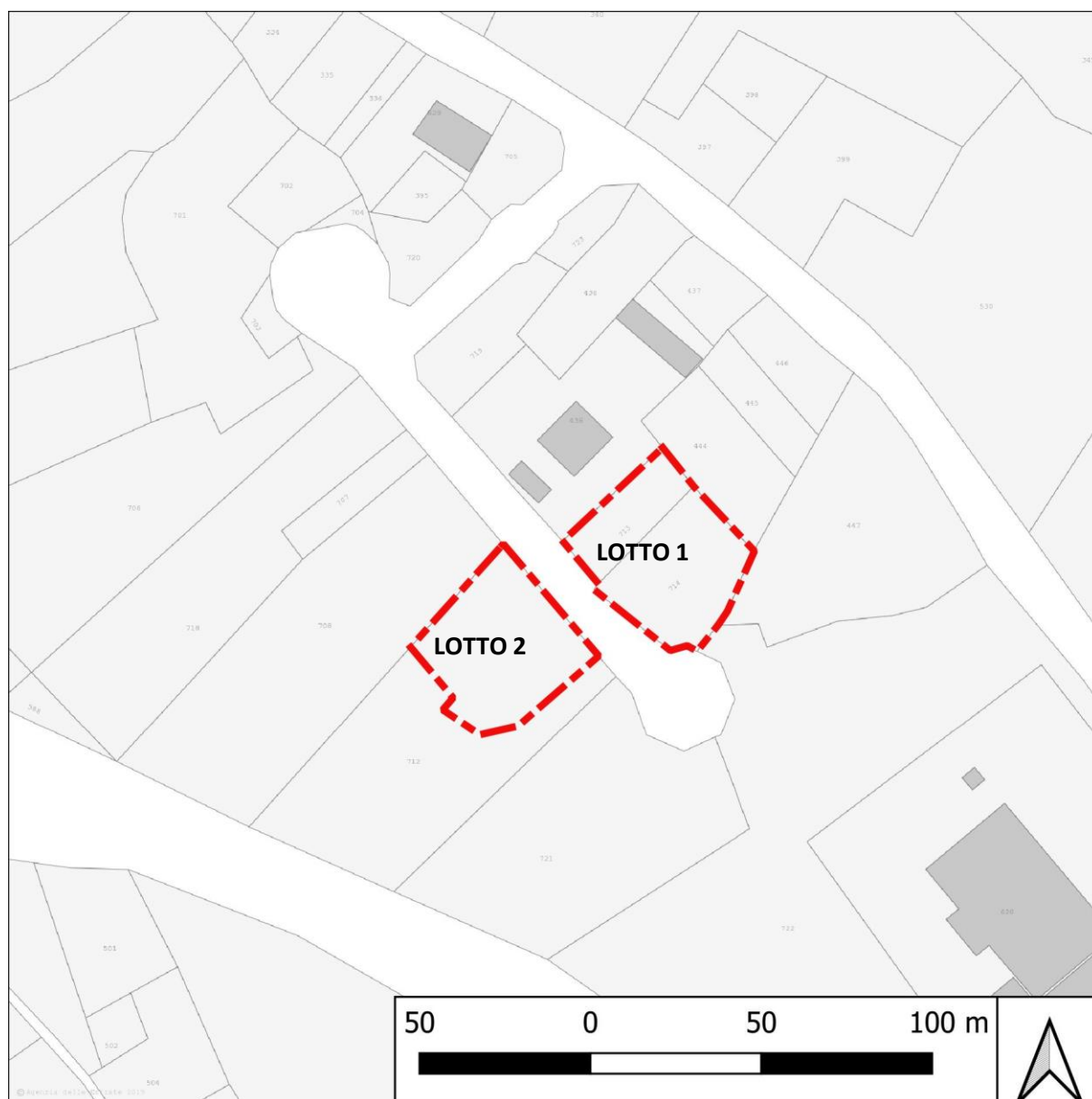


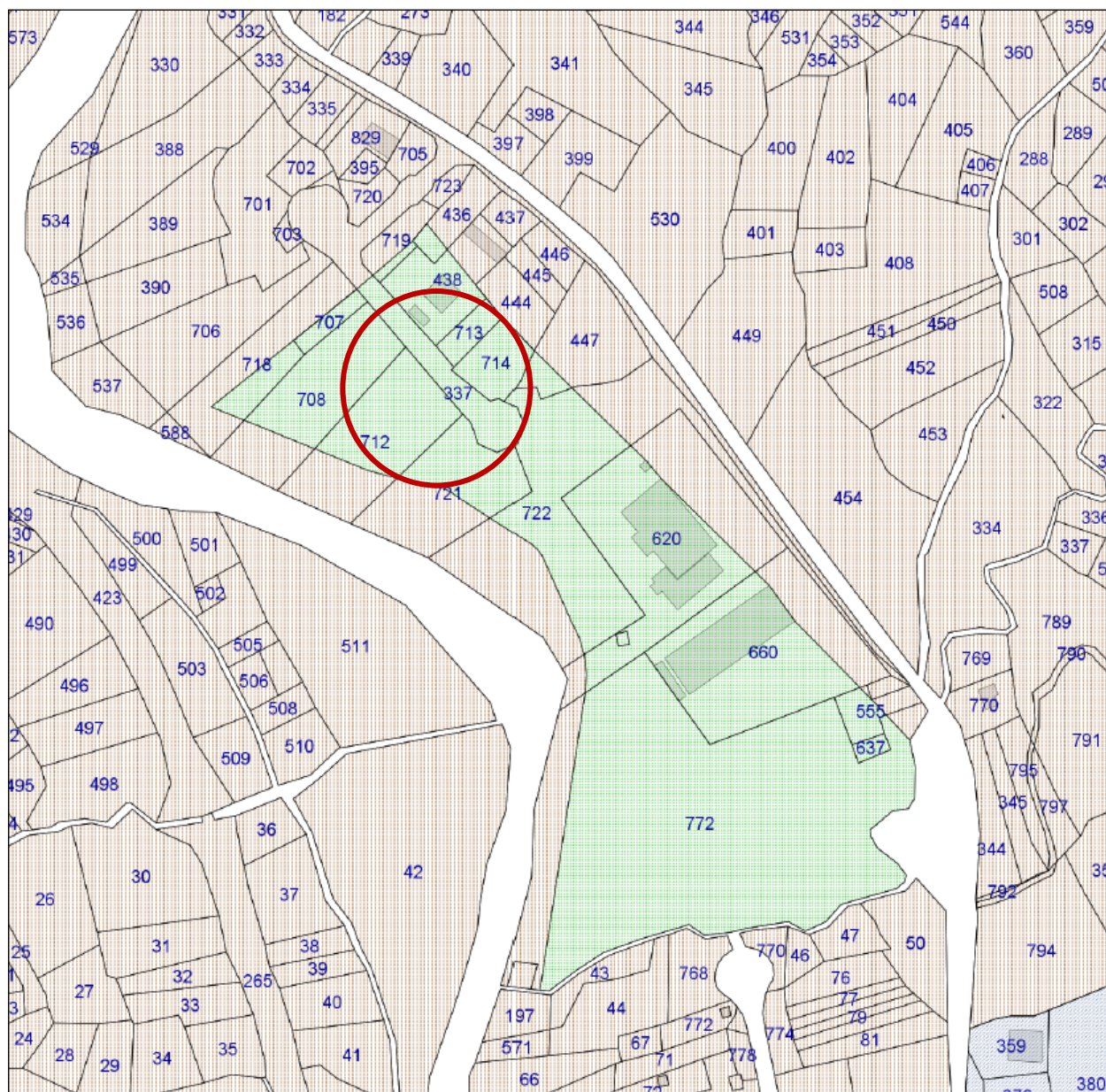
Figura 6 - Stralcio catastale dell'area dell'impianto (in rosso perimetro dell'impianto)

(Fonte: Agenzia delle Entrate – Servizio di consultazione cartografia catastale WMS)

3.1 PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE

Il Comune di San Vincenzo Valle Roveto ha come strumento regolatore nella pianificazione urbanistica il Programma di Fabbricazione adottato con Delibera del C.C. 162 del 09/05/1968 ed approvato dal CSLP il 23/09/1978.

Rispetto al Programma di Fabbricazione il sito ha destinazione urbanistica "I – Industriale" (fonte: https://cstzulmona.regione.abruzzo.it/sit/map_default.phtml?config=sanvincenzovallerovento).



Zona industriale



Zona interessata dall'intervento

Figura 7 - Stralcio Urbanistico vigente

(fonte: https://cstulmona.regione.abruzzo.it/sit/map_default.phtml?config=sanvincenzovalloroveto)

3.2 AREE NATURALI PROTETTE

Le aree interessate dagli interventi in progetto non ricadono né tra i Siti di Interesse Comunitario né tra le Zone di Protezione Speciale, né all'interno di alcun parco nazionale o regionale, riserva o area umida.

Le aree protette più vicine all'area di intervento sono il SIC/ZPS IT7110207 *Monti Simbruini* ed il SIC IT7110205 *Parco Nazionale d'Abruzzo*, distanti dal perimetro esterno dell'impianto rispettivamente 1'600 m e 1'400 m.

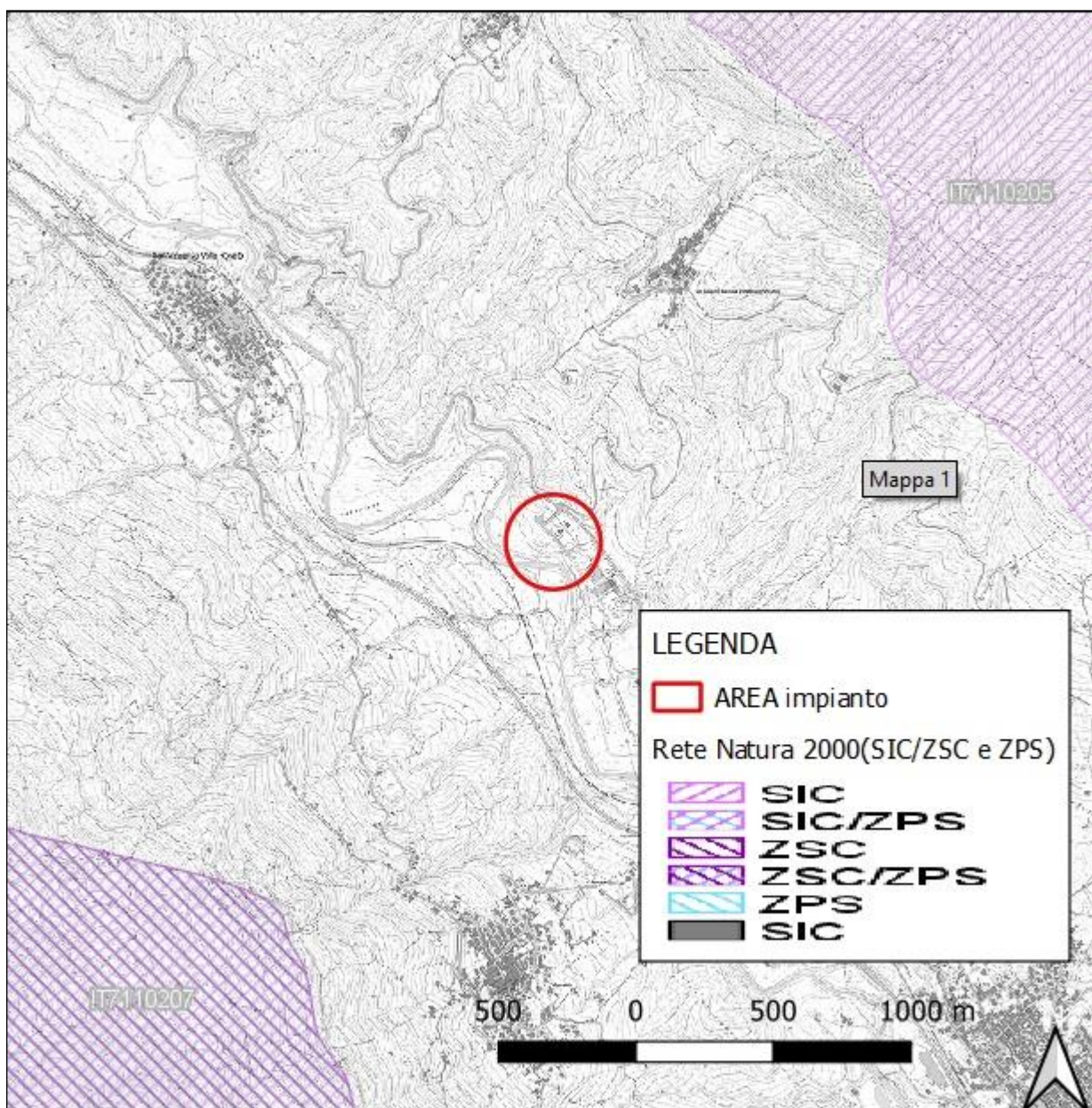


Figura 8 - Aree protette (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

3.3 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il concetto innovativo del R.D.L. n° 3267 è enunciato all'art. 1 che così recita: "Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7,8 e 9 (articoli che riguardano dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque".

Il sito oggetto di studio non ricade all'interno dell'area sottoposta a vincolo idrogeologico.

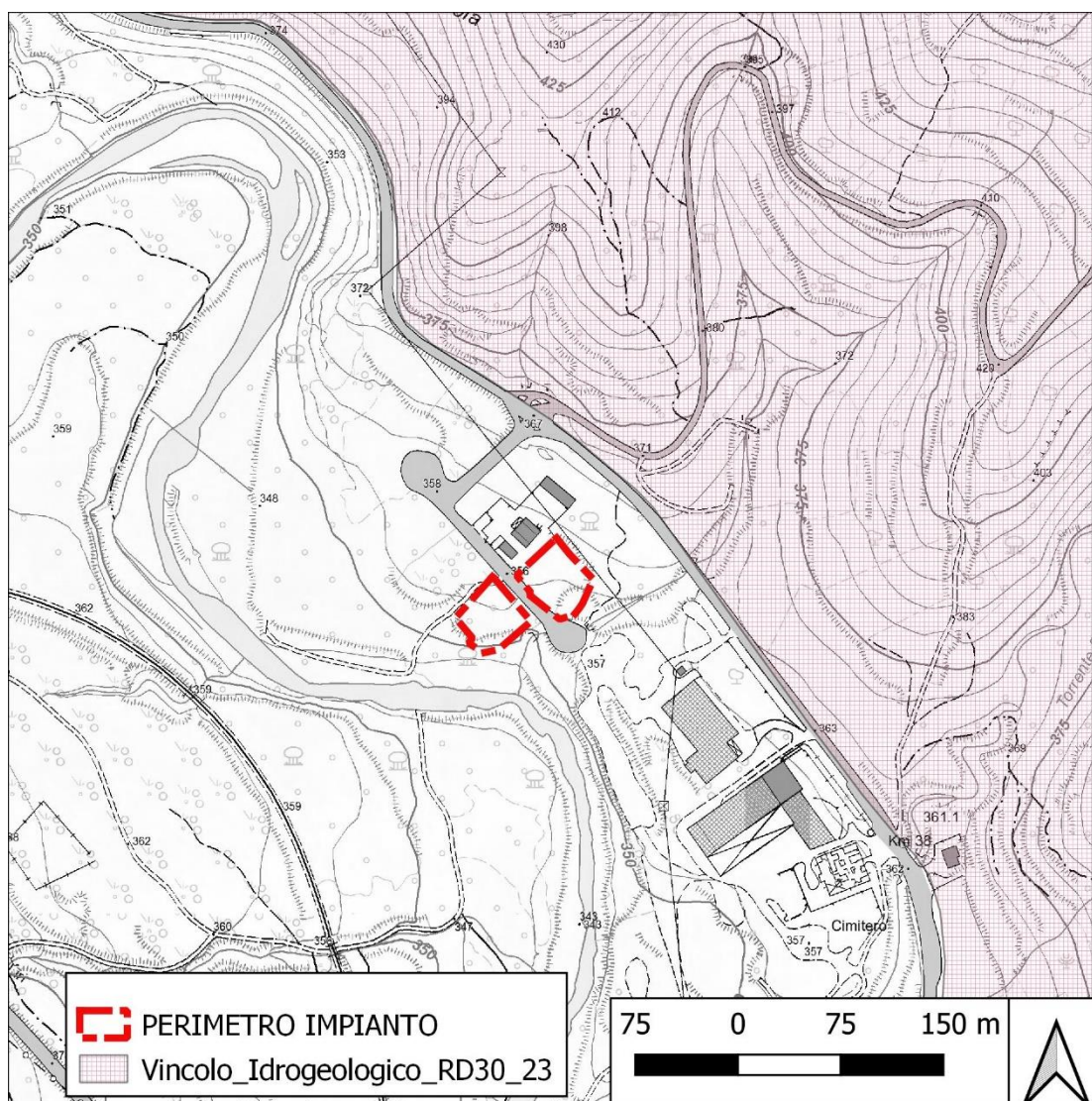


Figura 9 - Carta del vincolo idrogeologico (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

3.4 VINCOLI EX D.Lgs. 42/2004

Il D.Lgs. 22-1-2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137", tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali.

Art. 142 comma 1 lettera c): i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

Consultando i tematismi messi a disposizione dal SITAP (Direzione generale per i beni architettonici e paesaggistici), l'area dell'impianto in progetto risulta ubicata all'interno della fascia di rispetto dei laghi e dei fiumi ex L. 431/85.

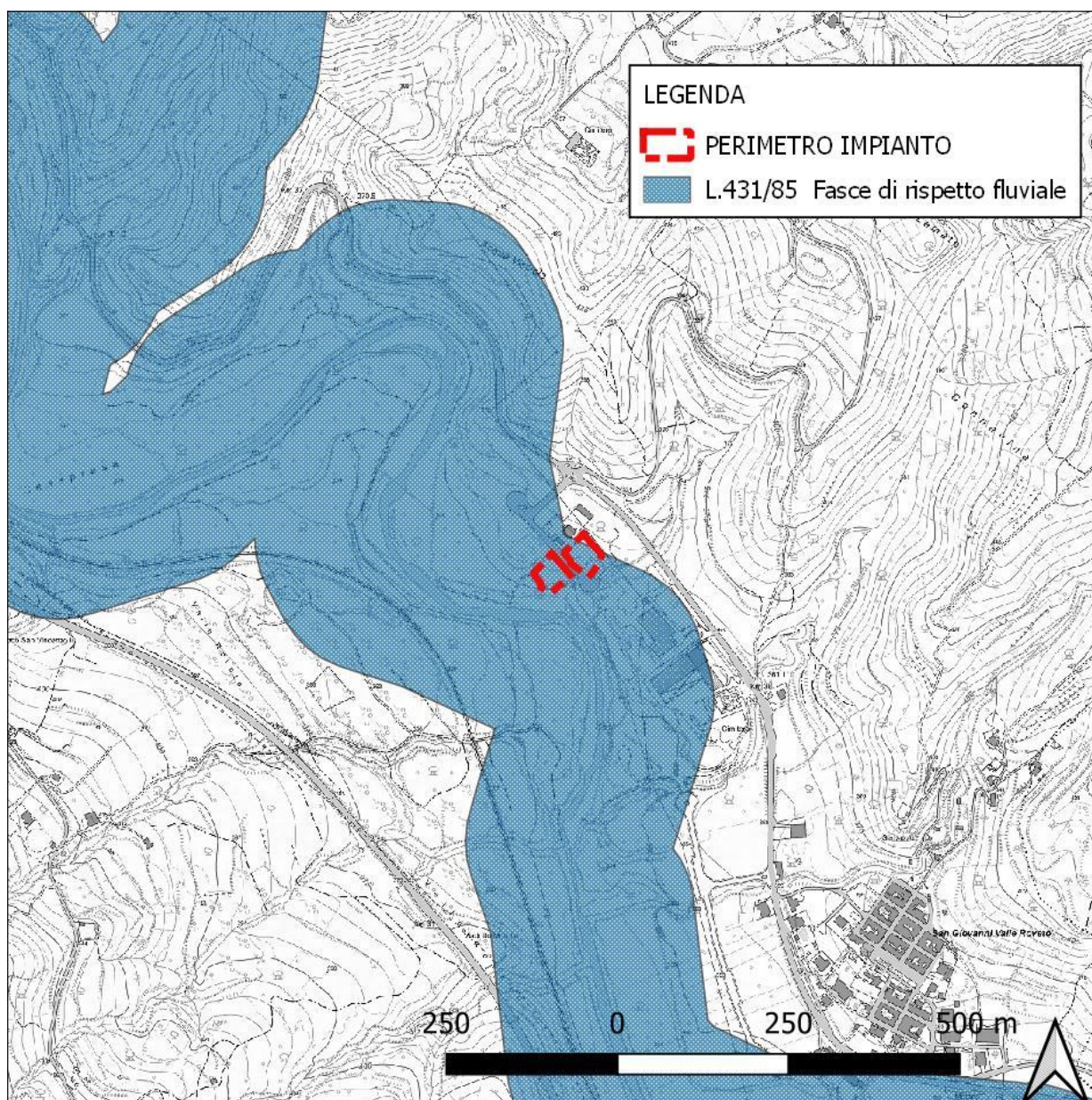


Figura 10 - Aree di interesse paesaggistico e tutelate ai sensi dell'ex D. Lgs. 42/2004, art. 142 comma 1 lettera c) (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

Art. 136, comma 1, lettere c) e d) dell'ex D.Lgs. 42/2004 Vincolo areale

Decreto 14 luglio 1984 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della Valle del Liri, interessante i comuni di Cappadocia, Castellafiume, Capistrello, Canistro, Civitella Roveto, Morino, Civita d'Antino, **San Vincenzo Valle Roveto**, Balsorano, Villavallelonga, Collelongo, Trasacco, Luco dei Marsi"

Tale decreto riporta: "La zona denominata «Valle del Liri» - ...omissis...- ricadente nei comuni di Cappadocia, Castellafiume, Capistrello, Canistro, Civitella Roveto, Morino, Civita d'Antino, San Vincenzo Valle Roveto, Balsorano, Villavallelonga, Collelongo, Trasacco, Luco dei Marsi è dichiarata di notevole interesse pubblico ai

sensi, e per gli effetti, della legge 29 giugno 1939, n. 1497, art.1, numeri 3 e 4, ed in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n.616, art. 82, comma secondo, lettera a), ed è quindi sottoposto a tutte le disposizioni contenute nella legge stessa, nonché a quelle contenute nel citato decreto del Presidente della Repubblica.”

Con l’entrata in vigore del D.Lgs. 42/2004, recante il titolo " Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, le categorie di beni riportate all’art.1, numeri 3 e 4 della legge 29 giugno 1939, n. 1497, corrispondono a quelle presenti all’art. 136, comma 1, lettere c) e d) dell’ex D.Lgs. 42/2004.

c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;

d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

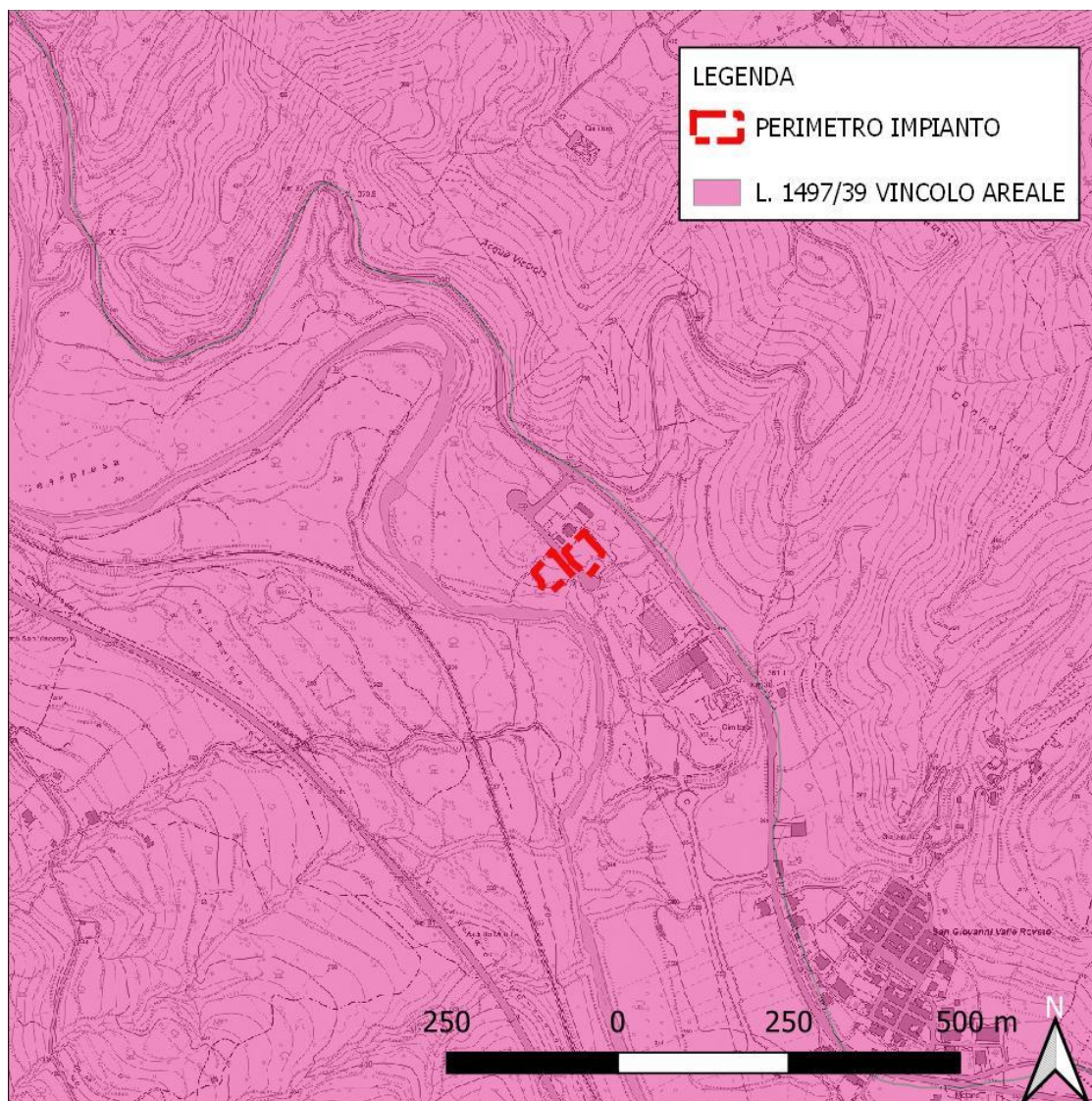


Figura 11 - Aree di interesse paesaggistico e tutelate ai sensi dell’ex D. Lgs. 42/2004, art. 136 comma 1 lettere c) e d) (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

Art. 142 comma 1 lettera m): le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 42/2004.

In prossimità del sito non sono presenti punti di interesse archeologico e beni storici vincolati ai sensi della ex Legge 1089/1939 (ora D.Lgs. 42/2004).

È stata presentata contestualmente l'istanza di autorizzazione paesaggistica con procedimento semplificato a norma dell'art. 146, comma 9, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni.

3.5 PIANO REGIONALE PAESISTICO

Il vigente Piano Regionale Paesistico della Regione Abruzzo e le relative Norme Tecniche Coordinate sono stati approvati dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990 con atto n. 141/21.

L'ultimo aggiornamento del P.R.P., a seguito dell'accoglimento delle osservazioni dei Comuni da parte della Regione Abruzzo, è datato 2004.

Le Norme Tecniche Coordinate costituiscono criteri guida per la pianificazione territoriale finalizzate a rendere coerenti con il P.R.P. gli strumenti di pianificazione generale e di settore.

Il sito oggetto di studio è ubicato all'interno della zona B1 del PRP (cfr. *Figura 12*).

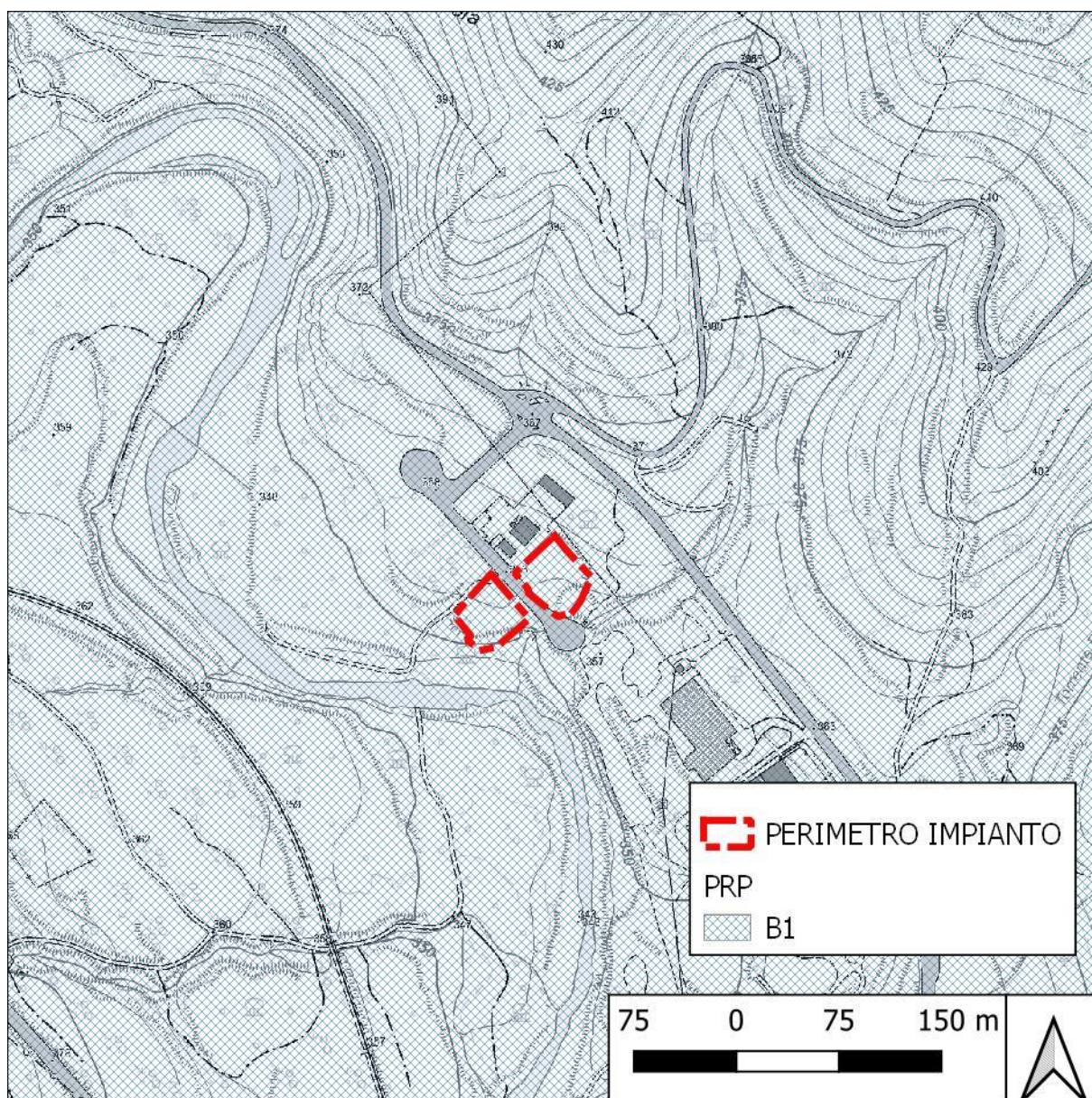


Figura 12 - Piano Regionale Paesistico ed. 2004 (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

Nelle Norme Tecniche Coordinate, approvate dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990 con atto n. 141/21, all'art. 18 "Rapporti fra P.R.P. e strumenti urbanistici comunali ed opere in corso", comma 3, lettera a) viene riportato quanto segue:

"...

3. Sono fatte salve dalle disposizioni del presente P.R.P., ancorché in contrasto con lo stesso, le prescrizioni e previsioni di intervento;

- a. contenute negli strumenti urbanistici comunali generali o esecutivi approvati alla data di approvazione del P.R.P. limitatamente alle zone A, B, C, D, F, relativamente all'uso residenziale, commerciale, produttivo, turistico e per servizi;

...”

Lo strumento urbanistico comunale vigente nel Comune di San Vincenzo Valle Roveto è il P.D.F. (Programma di fabbricazione) che è stato adottato con Delibera del C.C. 162 del 09/05/1968 ed approvato dal CSLP il 23/09/1978.

Facendo quindi riferimento a quanto stabilito dall'art. 18 delle Norme Tecniche Coordinate del P.R.P., considerando che lo strumento urbanistico comunale era già stato approvato alla data di approvazione del P.R.P. e che l'area di intervento è zona D “Aree industriali ed artigianali”, sono fatte salve le disposizioni riportate nel Piano Paesistico Regionale.

4. COMPLEMENTARITÀ CON ALTRI PROGETTI

Le interferenze sulle componenti biotiche ed abiotiche derivanti dall'attività in progetto sono state valutate come effetti prodotti nella fase di esercizio alla massima capacità produttiva, nelle condizioni più gravose, considerando anche l'effetto cumulo.

Pertanto il presente studio contiene l'esame dell'incidenza complessiva determinata da tutte le attività che saranno svolte dalla ditta all'interno del sito.

5. USO DELLE RISORSE NATURALI

Fase di cantiere

Sono previste opere edili poco significative che richiedono un consumo esiguo di energia e risorse ambientali.

Fase di esercizio

Il consumo di risorse è attribuibile esclusivamente all'utilizzo di acqua da rete pubblica per la fase di bagnatura delle aree come misura di mitigazione per l'abbattimento delle polveri diffuse. In particolare si stima un consumo giornaliero di acqua pari a circa 20 m³ pari a circa 6'000 m³/anno.

Il consumo di suolo sarà ridotto al minimo prevedendo l'impermeabilizzazione delle aree utilizzate esclusivamente per lo stoccaggio ed il recupero dei rifiuti. In questo modo si preserverà la permeabilità locale dei suoli limitando il rischio idrogeologico.

6. PRODUZIONE DI RIFIUTI

Fase di cantiere

Nella fase si producono principalmente rifiuti da demolizione e costruzione con quantitativi poco significativi.

Fase di esercizio

I rifiuti prodotti in fase di esercizio saranno scarti non pericolosi provenienti dalle operazioni di cernita effettuati sui rifiuti in ingresso (scarti di metalli, legno, plastica) e rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione degli impianti (es. sabbie sedimentate da impianto di prima pioggia); questi saranno gestiti in deposito

temporaneo e verranno smaltiti quando i quantitativi in deposito raggiungeranno al massimo 30 mc; in ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non avrà durata superiore ad un anno.

7. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Per la realizzazione e la successiva gestione dell'impianto si prevedono le seguenti fonti di disturbo ambientale.

Fase di cantiere

Emissioni di gas di scarico e polveri

Durante le operazioni di approvvigionamento dei materiali necessari per la realizzazione delle opere si origineranno impatti sulla componente atmosfera dovuti alle emissioni dei gas di scarico degli automezzi e dei macchinari impiegati. Inoltre durante le fasi di realizzazione dell'impianto si origineranno polveri. Considerato che però tali impatti negativi saranno circoscritti nel tempo (circa 1 mese) e nello spazio e limitati solo nelle ore diurne, si ritiene che possano essere considerati di bassa significatività.

Rumore

Le fasi di realizzazione di opere edili prevedono l'utilizzo di macchine specifiche con le caratteristiche indicate in Tabella 3.

Tabella 3 - Sorgenti in fase di cantiere

ID sorgente	Descrizione	Fase	% utilizzo	Livello di potenza sonora (L _w) - [dB(A)]	Fonte
S1	Autocarro	1	30	106,1 (regime medio)	CPT – media macchine
S2	Escavatore	1	40	96 (P< 15 KW)	D. Lgs. 262/02
S3	Betoniera	1	30	105	Da bibliografia
Livello di potenza sonora medio cantiere FASE 1 (L_w):				104 dB(A)	

Fase di esercizio

Emissioni in atmosfera

Durante l'attività possono originarsi polveri diffuse provenienti dal processo di trattamento dei rifiuti e del materiale recuperato. Particolare attenzione verrà prestata nella movimentazione di tali materiali prevedendo inoltre la bagnatura delle aree e dei cumuli.

Per maggiori dettagli per la valutazione di tale impatto si rimanda a *Valutazione previsionale dell'Impatto sulla Qualità dell'Aria*

Rumore

Le sorgenti sonore principali emesse dall'impianto in fase di esercizio sono riconducibili alle seguenti categorie;

- Impianto di trattamento rifiuti;
- Mezzi per la movimentazione del materiale;
- Mezzi in transito.

Per maggiori dettagli si rimanda alla *Relazione Tecnica previsionale di Impatto Acustico* allegata al presente studio in cui è stato valutato anche l'**effetto cumulo** dovuto alla presenza dell'attività limitrofe. Dalla valutazione si evince che l'opera in progetto non interferisce con le aree naturali protette più prossime al sito.

8. RISCHIO DI INCIDENTI PER QUANTO RIGUARDA LE SOSTANZE E LE TECNOLOGIE UTILIZZATE

Per quanto riguarda le tipologie di rischio esse possono essere ricondotte a due categorie:

- eventi naturali (piene fluviali, sisma, ecc.);
- incidenti in strutture tecnologiche anche in relazione alle sostanze utilizzate.

Eventi naturali

Il rischio legato alle catastrofi naturali, dipende dalle caratteristiche proprie del territorio e dell'ambiente circostante.

In questa tipologia di rischio vengono inseriti generalmente eventi come terremoti, inondazioni, maremoti e fenomeni sismici.

Dal punto di vista geologico ed idrogeologico, nell'area in esame, non siamo in presenza di vincoli comprovanti la sensibilità ambientale a tali fenomeni.

Incidenti in strutture tecnologiche anche in relazione alle sostanze utilizzate

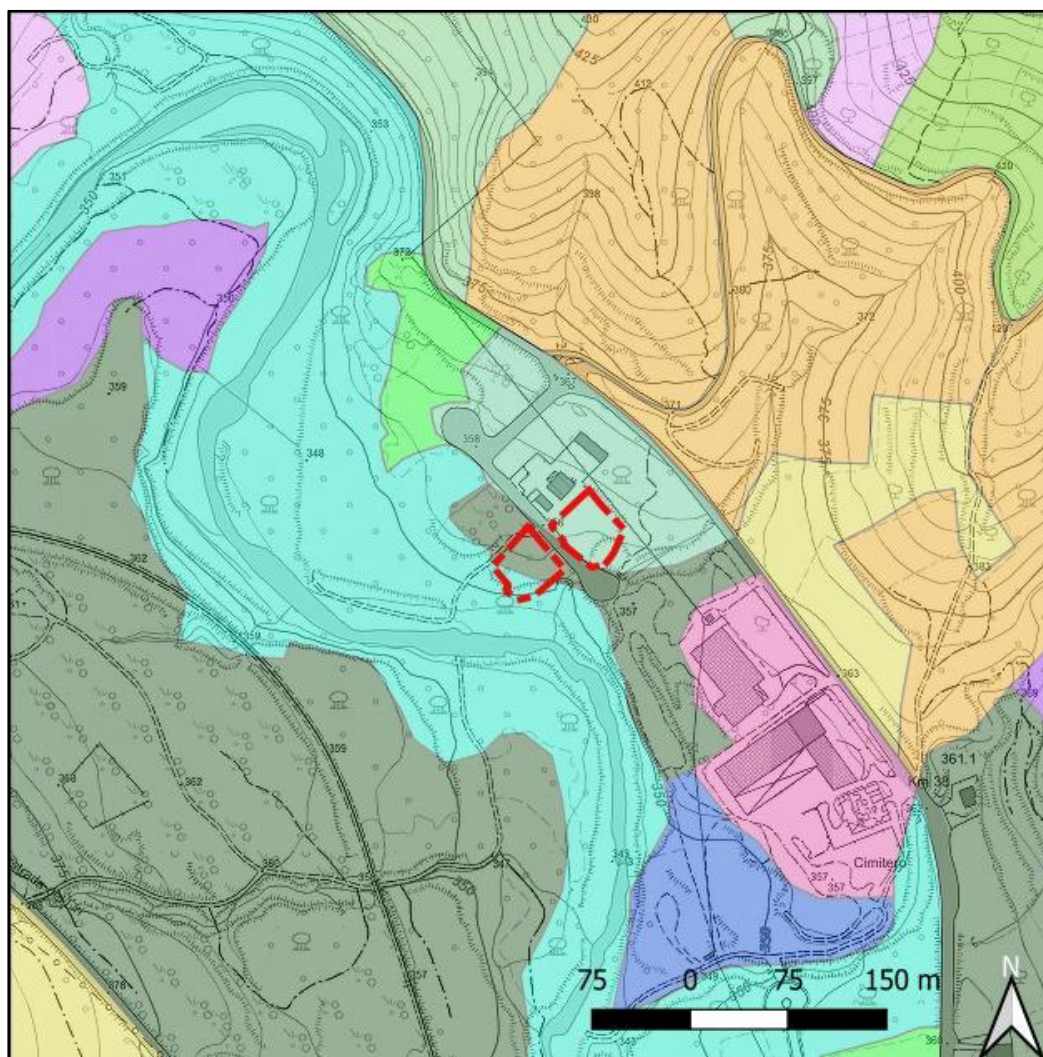
L'impianto di trattamento dei rifiuti da costruzione e demolizione non rientra tra quelli a rischio di incidente rilevante inoltre non è attività soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011.

9. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE DIRETTAMENTE INTERESSATO ED EVENTUALE INTERFERENZA CON SIC O ZPS LIMITROFE

9.1. VEGETAZIONE E FLORA

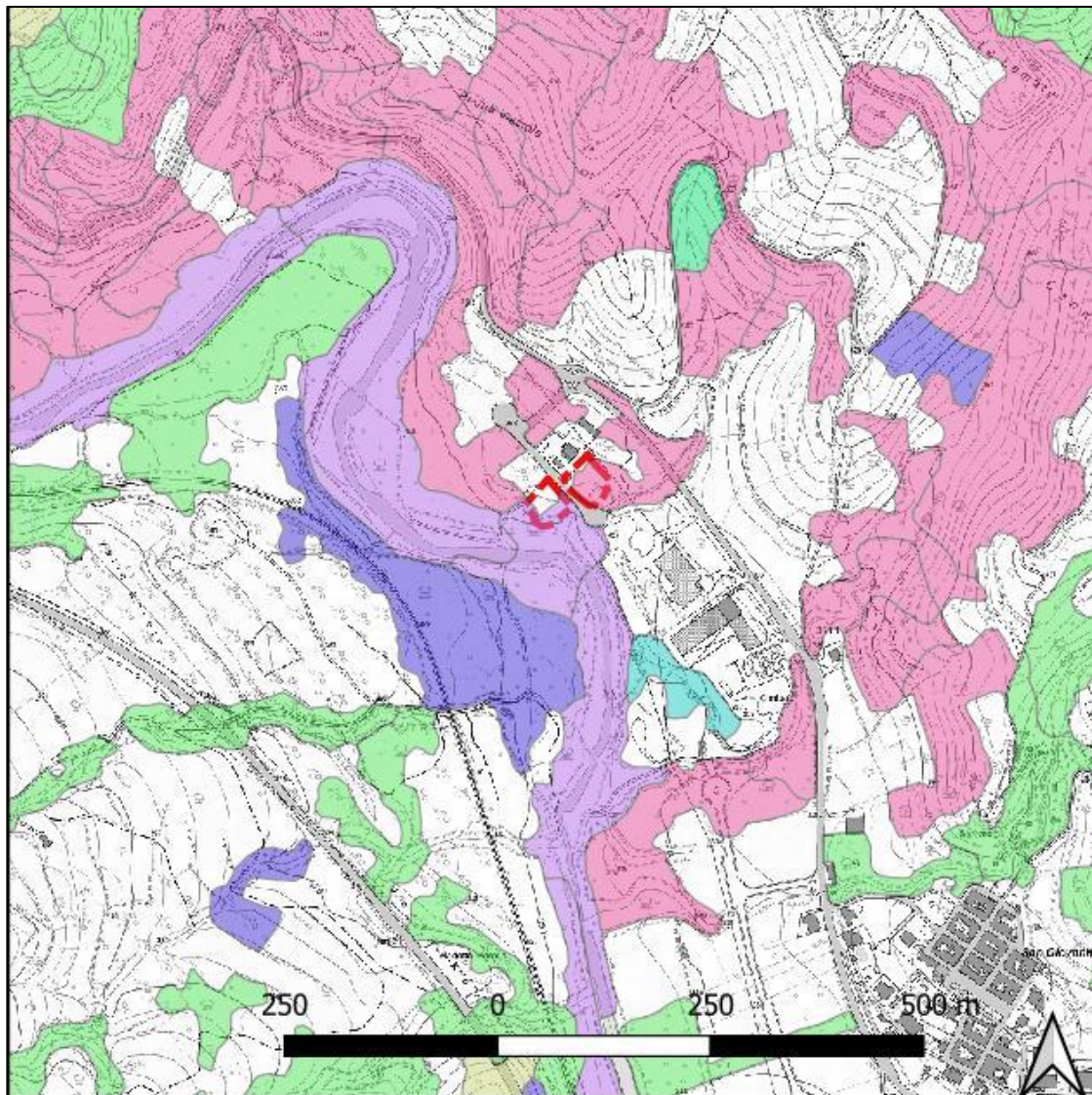
L'analisi della componente vegetazionale e di quella floristica è stata effettuata in prima fase attraverso una ricerca bibliografica di dati esistenti inerenti all'area di studio.

Successivamente sono state condotte indagini in campo, mirate alla verifica e interpretazione delle cenosi vegetali, acquisendo in tal modo gli strumenti idonei per la classificazione delle tipologie all'interno dell'area e nelle aree limitrofe. È stata esaminata in ultima analisi la struttura e in alcuni casi la tessitura delle formazioni presenti, mettendo in evidenza laddove ce ne fosse la necessità, la presenza di entità botaniche caratteristiche e specie guida per la classificazione sistematica dell'ecosistema.



LEGENDA	
	PERIMETRO IMPIANTO
	Aree a ricolonizzazione naturale
	Aree verdi urbane
	Boschi misti di conifere e latifoglie
	Brughiere e cespuglieti
	Cedui matricinati
	Colture agrarie con spazi naturali importanti
	Colture temporanee associate a colture permanenti
	Formazioni riparie
	Insed. industriale o artigianale con spazi annessi
	Oliveti
	Prati stabili
	Seminativi in aree non irrigue

Figura 13 - Carta Uso del Suolo ed. 2000 (fonte: Open Data Regione Abruzzo)



LEGENDA



PERIMETRO IMPIANTO



Arbusteto a prevalenza di ginestre



Arbusteto a prevalenza di rose, rovi e prugnolo



Latifoglie di invasione miste e varie



Pioppeto di pioppo tremulo



Pioppo-saliceto ripariale



Querceto a roverella tipico



Querceto di roverella mesoxerofilo

Figura 14 - Carta delle Tipologie Forestali (fonte: Open Data Regione Abruzzo)

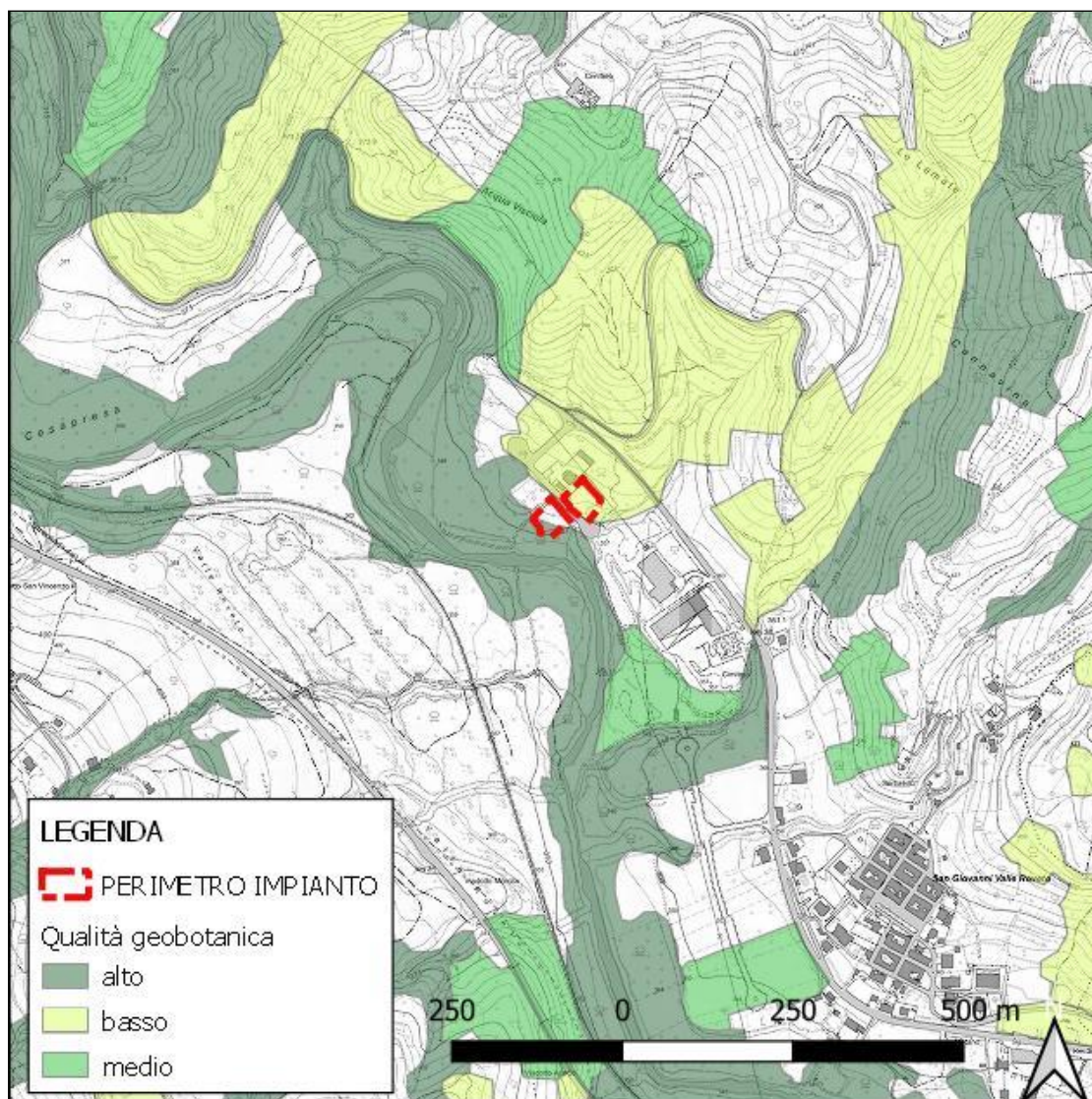


Figura 15 - Carta della qualità geobotanica (fonte: Open Data Regione Abruzzo)

9.1.1 STATO DI FATTO DELLA COMPONENTE

L'area di intervento si colloca all'interno aree classificate come segue (Carta dell'Uso del Suolo – Regione Abruzzo, Edizione 2000):

- "Aree verdi urbane"
- "Prati stabili"
- "Formazioni riparie"

L'area presenta di per sé una certa omogeneità vegetazionale, per la presenza di elementi, seppur frammentati, marginali e senza una struttura ben definita, appartenenti a formazioni riconducibili in parte alla tipologia di habitat naturale ripariale. A larga scala il comprensorio si colloca in una successione di transizione tra vegetazione pioniera e infestante seminaturale, di derivazione agricola e vegetazione naturale reale stabile e caratteristica dell'ambiente fluviale (pioppo-saliceto ripariale), il cui elemento determinante l'elevato livello

di qualità geobotanica, risulta essere senza dubbio la cintura ripariale del corso del fiume Liri, caratterizzata dalla presenza di specie arboree di ambiente umido, con dominanza di Pioppo nero (*Populus nigra* - L. 1753) e Pioppo tremulo (*Populus tremula* - L., 1753) e elementi compagni di Salice bianco (*Salix alba* - L., 1753), il tutto afferibile all'associazione *Salicion albae* (Tüxen ex Moor 1958). A scala locale, risulta nettamente predominante rispetto agli elementi di derivazione ripariale, la presenza di specie intrusive da ambiente di coltivo, che maggiormente caratterizzano l'area oggetto di indagine e di frammenti derivanti da una più estesa formazione pedemontana del *Quercus pubescentis*, a dominanza di Roverella (*Quercus pubescens* – Willd., rif. Berlin. Baumz. 279 (1796)) e molto sporadica presenza di Carpino nero (*Ostrya carpinifolia* - Scop., Rif. Fl. Carniol., ed. 2, 2: 244 (1772)).

Le coltivazioni in zona risultano di natura annuale arborea, quasi esclusivamente ad ulivo.

Non è stata rilevata la presenza di specie di interesse comunitario né di particolare rilevanza naturalistica.

Il sito di intervento non interessa direttamente la formazione ripariale stabile, collocandosi in un'area già antropizzata per la presenza di stabilimenti industriali e le opere in progetto non apporteranno alcun impatto diretto o indiretto sulla vegetazione naturale.



Figura 16 – Foto relativa alla vegetazione presente nell'area di intervento



Figura 17 – Foto relativa alla vegetazione presente nell'area di intervento



Figura 18 – Foto relativa alla vegetazione presente nell'area di intervento

9.1.2 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Nella fase di cantiere è prevista sottrazione di suolo naturale, tuttavia l'intervento è previsto in area industriale esistente.

9.1.3 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

Per la tipologia di intervento in progetto, in base alla sua localizzazione, è possibile ipotizzare un impatto nella fase di esercizio sulla componente vegetazionale arborea, arbustiva ed erbacea, spontanea o da coltivo, dovuta esclusivamente al sollevamento di polveri durante la lavorazione, tramite utilizzo di macchinario idoneo, di materiale inerte. In ogni caso l'eventuale impatto sarà circoscritto alla dispersione delle polveri.

Per maggiori dettagli sulla portata e l'estensione dell'impatto sulla qualità dell'aria fare riferimento a *Valutazione previsionale dell'Impatto sulla Qualità dell'Aria*.

Si precisa che la ripulitura dell'area da specie infestanti e in parte aliene, è da considerarsi di apporto positivo in ambito floristico, liberando di fatto la fascia esterna della vegetazione ripariale stabile da elementi invasivi.

9.1.4 MISURE DI MITIGAZIONE

Al fine di minimizzare e rendere non significativo il potenziale impatto sulla vegetazione naturale e sulle colture circostanti il sito di lavorazione, dovuto alla dispersione delle polveri, verrà installato un impianto di abbattimento delle polveri diffuse. Nello specifico, durante la fase di frantumazione verrà utilizzato un sistema di spruzzatori ad acqua, collocato all'interno dell'area di lavorazione, dove verrà posizionata la macchina a frantoio per la frantumazione degli inerti. Tale sistema di abbattimento sarà installato anche nella zona relativa allo stoccaggio delle MPS.

9.2 FAUNA

L'elevato grado di frammentazione e riduzione degli habitat e tipologie vegetazionali presenti nell'area di studio, presuppone un livello di biodiversità animale relativamente basso (cfr. mappa di *Figura 19*), se si considera l'assenza di ampie superfici ecosistemiche omogenee adatte alla permanenza delle specie. Tuttavia la posizione del comprensorio in oggetto, che risulta collocato nella Valle Roveto, attraversata dal fiume Liri, all'interno del paesaggio regionale identitario dei Monti Simbruini/Ernici (più precisamente l'area di intervento ricade a una distanza di circa 1'600 metri dal perimetro del SIC IT7110205 *Parco Nazionale d'Abruzzo* e di circa 1'400 m dal perimetro del SIC/ZPS IT7110207 *Monti Simbruini*), fa sì che esso possa essere interessato dalla frequentazione, seppure sporadica, per transito, migrazione e ricerca cibo, di specie faunistiche caratteristiche degli ambienti naturali e seminaturali limitrofi, a più elevato livello di biodiversità e renda quindi necessaria in questa sede una valutazione dei potenziali impatti sulla componente.

Considerato il livello di antropizzazione di tutto il circondario e la presenza di fratture rappresentate dalla SR 82 e la SS 690, è stata analizzata l'importanza relativa delle tipologie ambientali in funzione del loro contributo

alla potenziale presenza delle specie di maggiore importanza conservazionistica. Le indagini speditive di campo sono state finalizzate al riconoscimento delle caratteristiche fisiografiche ed ecologiche generali del territorio a scala di paesaggio, volte ad identificare gli ambienti idonei per le specie e quindi le aree maggiormente sensibili, considerando la tipologia di attività in progetto e le specie potenzialmente presenti.

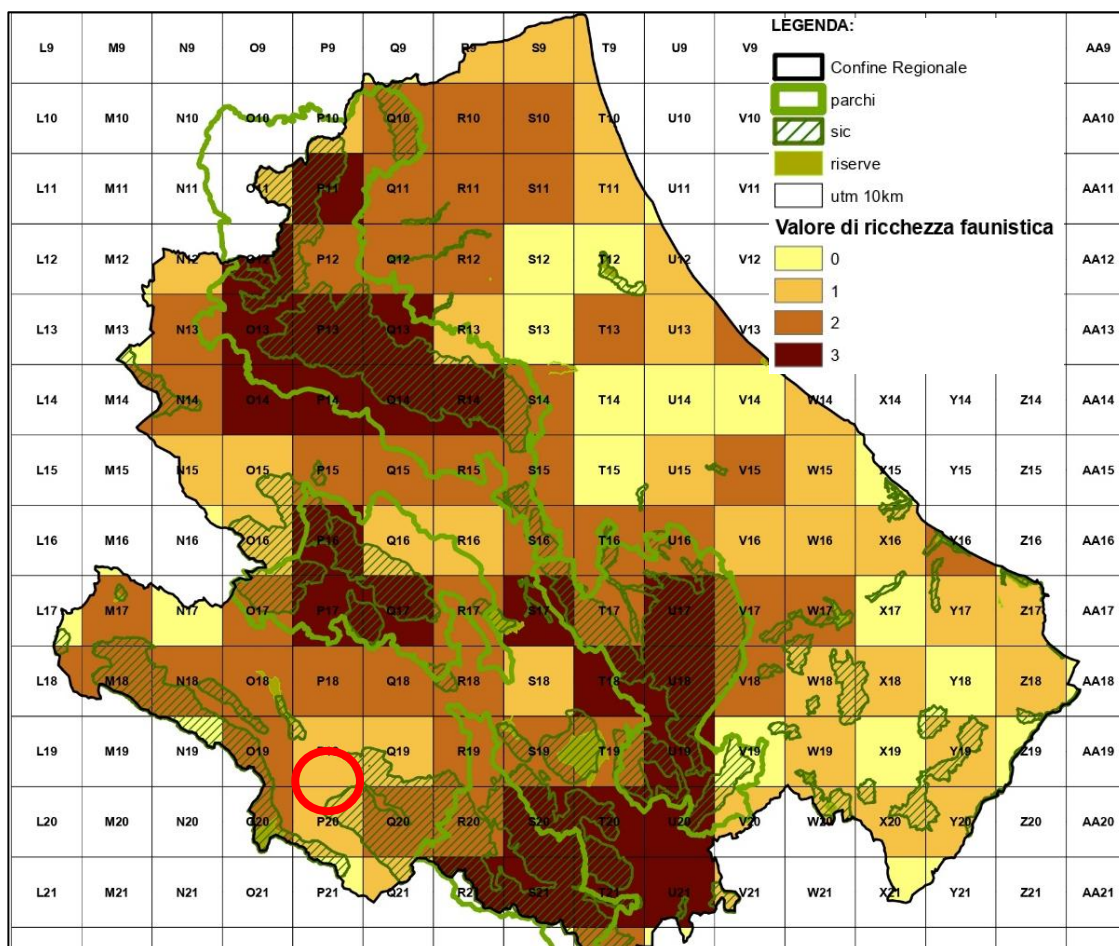


Figura 19 - Carta del Valore della ricchezza faunistica (fonte: Carte di base nuovo PRP Regione Abruzzo)

9.2.1 STATO DI FATTO DELLA COMPONENTE

In assenza di dati bibliografici specifici, relativi all'area di intervento, vengono prese in considerazione le informazioni contenute nel Formulario Standard Natura 2000 dei rispettivi SIC (Siti di Interesse Comunitario). Si riportano di seguito le caratteristiche faunistiche e le parti informative significative tratte in parte dal formulario standard NATURA 2000 sia per l'area SIC IT7110205 "Parco Nazionale d'Abruzzo", sia per l'area SIC IT7110207 "Monti Simbruini".

- **SIC IT7110207 "Monti Simbruini"**

Dal punto di vista biogeografico, il sito Natura 2000 ricade interamente nella regione mediterranea. Il sito comprende un vasto settore montano della catena dei Simbruini orientali, con le vette più elevate del massiccio, con densi boschi (faggete, ostrieti, castagneti) con esemplari monumentali di tasso. Il sito è inoltre

caratterizzato da numerosi fenomeni carsici superficiali, presenza di pascoli aridi e di una cascata “Zompo lo Schioppo” che precipita da un’erta parete a strapiombo, dalla quale si originano vari rivoli che formano un ruscello affluente del Fiume Liri.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli habitat in cui il sito è classificato:

Tabella 4 – Habitat in cui è suddivisa l’area protetta

Habitat class	Tipi di habitat	Copertura (%)
N08	Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	1
N16	Foreste di caducifoglie	51
N10	Praterie umide, Praterie di mesofite	1
N12	Colture cerealicole estensive	1
N23	Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	3
N15	Altri terreni agricoli	3
N11	Praterie alpine e sub-alpine	5
N22	Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	2
N07	Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	1
N09	Praterie aride, Steppe	30
N20	Impianti forestali a monocultura	1
N06	Corpi d'acqua interni	1
-	TOTALE COPERTURA	100

Tali dati di copertura confermano la prevalenza delle classi di habitat rappresentati rispettivamente da foreste caducifoglie e da aree a praterie secche/steppe.

Per quanto riguarda la qualità e l’importanza il sito presenta una elevata naturalità e complessità. L’esistenza di reti trofiche complesse è testimoniata dalla presenza di specie animali con elevate esigenze, come lupo e orso, la cui riproduzione è stata più volte accertata in questo sito.

Specie faunistiche e floristiche

Dal formulario standard Natura 2000 del SIC si riportano i gruppi animali e vegetali compresi e non compresi nell’Allegato I della Direttiva 2009/147 (direttiva UCCELLI) e nell’Allegato II della Direttiva 92/43 (direttiva HABITAT):

Tabella 5 : Specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel sito

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p	50	100	p		G	C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris			r				R	DD	D			
A	5357	Bombina pachipus			p				R	DD	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus			p				R	DD	C	B	C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			p	15	32	p		G	C	C	B	C
B	A103	Falco peregrinus			p	2	3	p		G	C	B	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			r	120	230	p		G	B	B	B	B
B	A338	Lanius collurio			r				R	DD	D			
B	A246	Lullula arborea			r				R	DD	D			
B	A280	Monticola saxatilis			r				R	DD	C	C	C	C
		Montifringilla												
B	A358	nivalis			p				C	DD	D			
B	A267	Prunella collaris			p				R	DD	D			
B	A345	Pyrrhonorax graculus			p	8	10	i		G	D			
B	A346	Pyrrhonorax pyrrhonorax			p	40	60	i		G	C	B	B	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				R	DD	C	A	C	A
F	6135	Salmo trutta macrostigma			p				R	DD	C	C	C	C
B	A333	Tichodroma muraria			p				R	DD	D			
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD	C	B	C	B
M	1354	Ursus arctos			p				V	DD	C	B	B	B

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

Oltre alle specie riportate nella tabella precedente, nel sito vi sono anche altre specie importanti di flora e fauna, come riportato nella successiva tabella con le rispettive valutazioni.

Tabella 6 : Altre specie di fauna e piante importanti presenti nel sito

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Aquilegia ottonis magellensis						R				X		
P		Campanula fragilis ssp. cavolinii						R				X		
P		Campanula tanfanii						R				X		
P		Corallorhiza trifida						R						X
M	1363	Felis silvestris						R	X					
M	1344	Hystrix cristata						R	X					
P		Lilium martagon						R						X
		Otorhynchus												

I		porcellus						R						X
I		Otiorynchus sirenensis						R						X
P		Oxytropis caputoi						R				X		
P		Pinquicula vulgaris						R						X
P		Pinus nigra						R				X		
P		Quercus frainetto						R						X
P		SENECIO TENOREI PIGN.						R				X		
P		Sorbus chamaemespilus						R						X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

• **SIC IT7110205 “Parco Nazionale d’Abruzzo”**

Il sito è caratterizzato da una elevata qualità ambientale con habitat di interesse prioritario, da estese faggete con ampie radure e creste montuose di natura calcarea. Sono presenti frequenti fenomeni di carsismo con sorgenti e ruscelli, ambienti palustri d’alta quota, pinete a Pinus Nigra con lembi vergini, il lago di Barrea protetto dalla convenzione RAMSAR, greggi transumanti, ampi pascoli e praterie d’altitudine. Il sito è di interesse archeologico per la presenza di insediamenti preromani. Nel sito è accertata e ripetuta la riproduzione per l’orso, il camoscio ed il lupo ed è inoltre contraddistinto da elevata qualità delle acque del Fiume Sangro.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli habitat in cui il sito è classificato:

Tabella 7 : Habitat in cui è suddivisa l’area protetta

Habitat class	Tipi di habitat	Copertura (%)
N22	Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	9
N06	Corpi d'acqua interni	1
N09	Praterie aride, Steppe	25

N21	Arboreti	2
N08	Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	5
N10	Praterie umide, Praterie di mesofite	7
N16	Foreste di caducifoglie	40
N17	Foreste di conifere	1
N11	Praterie alpine e sub-alpine	7
N20	Impianti forestali a monocoltura	1
N23	Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	2
-	TOTALE COPERTURA	100

Tali dati di copertura confermano la prevalenza delle classi di habitat rappresentati rispettivamente da foreste caducifoglie e da aree a praterie secche/steppe.

Per quanto riguarda la qualità e l'importanza il sito presenta una elevata qualità ambientale per la ricchezza e diversità di habitat e per la presenza di flora e fauna che evidenzia una situazione di ben conservata naturalità di notevole valore scientifico, didattico e paesaggistico. La complessità del sito si esprime con la copresenza di elementi mediterranei, continentali e subatlantici.

Specie faunistiche e floristiche

Dal formulario standard Natura 2000 del SIC si riportano i gruppi animali e vegetali compresi e non compresi nell'Allegato I della Direttiva 2009/147 (direttiva UCCELLI) e nell'Allegato II della Direttiva 92/43 (direttiva HABITAT):

Tabella 8 : Specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel sito

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	G
B	A109	Alectoris graeca			p	50	50	p		G				
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p	120	200	i		G	C	C	C	C
B	A052	Anas crecca			w	100	200	i		G	D			
B	A050	Anas penelope			w	100	200	i		G	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			r	10	20	p		G	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			w	200	300	i		G	D			
B	A255	Anthus campestris			r				C	DD	C	B	C	C
B	A091	Aquila chrysaetos			p	2	2	p		G	C	B	C	C
P	1558	Astragalus aquilanus			p				P	DD	C	B	B	B
I	1092	Austroptamobius pallipes			p				V	DD	D			
B	A059	Avthya ferina			w	50	100	i		G	D			
M	1308	Barbastella barbastellus			p	300	300	i		G	A	A	C	A
A	5357	Bombina pachipus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p				R	DD	C	C	C	C
M	1352	Canis lupus			p				C	DD	B	A	C	A
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				R	DD	D			
P	1902	Cypripedium calceolus			p				R	DD	B	A	A	A
B	A239	Dendrocopos leucotos			p	5	15	p		G	B	B	B	B
B	A238	Dendrocopos medius			p	9	12	p		G	C	C	B	C
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				V	DD	D			
B	A379	Emberiza hortulana			r	50	100	p		G	B	B	C	C

I	1065	Euphydryas aurinia			p				P	DD	B	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus			p	1	1	p		G	C	B	B	B
B	A103	Falco peregrinus			p	10	10	p		G	C	B	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			r	1000	1500	p		G	C	B	B	B
B	A125	Fulica atra			w	50	100	i		G	D			
P	4104	Himantoglossum adriaticum			p				P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				R	DD	D			
B	A246	Lullula arborea			r				C	DD	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			r				R	DD	D			
M	1310	Miniopterus schreibersii			p				R	DD	C	B	C	B
B	A280	Monticola saxatilis			r	42	75	p		G	C	C	C	C
B	A358	Montifringilla nivalis								DD				
M	1323	Myotis bechsteinii			r				P	DD	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis			p				R	DD	D			
I	1084	Osmoderma eremita			p				P	DD	C	C	C	C
B	A357	Petronia petronia								DD				
B	A005	Podiceps cristatus			p	5	5	p		G	C	C	C	C
B	A267	Prunella collaris								DD				
B	A345	Pyrrhonorax graculus								DD	C	C	C	C
B	A346	Pyrrhonorax pyrrhonorax			p	270	350	i		G				
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				R	DD	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				R	DD	C	B	C	B
I	1087	Rosalia alpina			p				P	DD	B	B	C	B
M	1374	Rupicapra pyrenaica ornata			p				C	DD	A	A	C	A
F	1136	Rutilus rubilio			p				R	DD	C	C	C	B
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				V	DD	C	B	C	B
F	6135	Salmo trutta macrostigma			p				R	DD	C	B	A	A
B	A275	Saxicola rubetra			r	11	50	p		G	C	C	C	C
B	A333	Tichodroma muraria								DD				

A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD	C	B	C	C
B	A282	Turdus torquatus								DD				
M	1354	Ursus arctos			p				C	DD	A	A	C	A
R	1298	Vipera ursinii			p				V	DD	C	A	A	A

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

Oltre alle specie riportate nella tabella precedente, nel sito vi sono anche altre specie importanti di flora e fauna, come riportato nella successiva tabella con le rispettive valutazioni.

Tabella 9: Altre specie di fauna e piante importanti presenti nel sito

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Acer cappadocicum lobelii						R				X		
P		Achillea barrelieri						R				X		
P		Achillea tenorei						V				X		
P		Aiuga tenorii						R				X		
P		Allium flavum						R						X
P		Allium pathoticum						C						X
P		Allium pathoticum						C						X
P		Allium rotundum						R						X
P		Allium saxatile						R						X
P		Allium schoenoprasum						V						X
I		Amara samnitica						R			X			

I		Amara samnitica						R			X			
P		Anemone narcissiflora						V						X
P		Aquilegia magellensis						R			X			
I		Asiolestia peirolerii melanothorax						R				X		
P		Aster alpinus						R				X		
P		Astragalus vesicarius vesicarius						R						X
P		Astrantia pauciflora tenorei						C				X		
P		Aubrieta columnae columnae						R				X		
I		Barinotus solarii						C				X		
P		Betula pendula						V						X
P		Biarum tenuifolium						R						X
P		Bromus benekenii						R						X
P		Bulbocodium vernum ssp. versicolor						R						X
P		Buxus sempervirens						R						X
I		Calathus fracosii						R			X			
P		Caltha palustris						V						X
P		Campanula bononiensis						R				X		
P		Campanula fragilis ssp. cavolini						R				X		
I		Cappis nigra						R						X
I		Carabus cavernosus variolatus						C			X			
P		Carex acuta						C						X
P		Carex brachystachys						V						X
P		Carex elata						R						X
P		Carex flava						V						X
P		Carex mucronata						R						X
P		Carex panicea						R						X
P		Carex paniculata ssp. paniculata						R						X

P		Carex vesicaria						V						X
P		Carum carvi						R						X
P		Centaurea ruspestris ssp. ceratophylla						C				X		
P		Cerastium cerastoides						R				X		
P		Cerastium thomasi						R				X		
P		Cerastium tomentosum columnae						R				X		
P		Cerinthe auriculata						V						X
I		Ceutorhynchus osellai						R				X		
M		Chionomys nivalis						C					X	
M		Chionomys nivalis						C					X	
P		Cirsium palustre						R						X
P		Cirsium oleraceum						C						X
P		Consolidata pubescens						R						X
P		Corallorhiza trifida						R						X
P		Crepis pygmaea ssp. pygmaea						R						X
I		Cvchrus attenuatus latialis						R			X			
P		Cymbalaria pallida						C				X		
P		Cymbalaria pilosa						V				X		
P		Cynoglossum appenninum						R				X		
P		Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata						R						X
I		Dichotrachelus variegatus						R				X		
P		Dictamnus albus						R						X
P		Eleocharis quinqueflora						V						X
P		Epipactis palustris						R						X
P		Epipactis purpurata						V			X			
P		Epipogium aphyllum						V						X
P		Equisetum fluviatile						V						X

P		Eriophorum latifolium					R						X
P		Erysimum pseudorhaeticum					R				X		
P		Euonymus verrucosus					R						X
P		Euphorbia gasparrini ssp. samnitica					R				X		
P		Euphrasia minima					R						X
M	1363	Felis silvestris					R	X					
P		Festuca bosniaca					V						X
P		Fritillaria tenella ssp. orsiniana					R				X		
P		Gagea bohemica ssp. saxatilis					R						X
P		Galium palustre					V						X
P		Gentiana columnae columnae					R				X		
P		Geranium macrorrhizum					C						X
P		Geranium subcaulescens					R						X
P		Geum rivale					V						X
I		Gymnetron stimulosum					R						X
P		Gymnocarpium robertianum					R						X
I		HARPALUS LUTEICORNIS					R						X
I		HYPERA OBLONGA					R				X		
P		IBERIS PRUITII					R						X
P		IBERIX SAXATILIS					C						X
P	1876	Iris marsica					R	X					
P		ISATIS ALLIONII					R				X		
P		JUNIPERUS SABINA					V						X
P		JURINEA MOLLIS SSP. MOLLIS					R						X
I		Laemostenus magellensis					R				X		
P		Lathyrus pannonicus ssp. asphodeloides					R						X

P		Lathyrus pannonicus ssp. asphodeloides						R						X
P		Leontopodium nivale						V			X			
P		Leucanthemum ceratophylloides						R				X		
P		Leucanthemum ceratophylloides ssp. tenuifolium						V				X		
P		Leucanthemum tridactylites						R				X		
P		Lilium martagon						R						X
I		LIPARUS INTERRUPTUS						R				X		
I		LONGITARSUS SPRINGERII						P						X
I		LUCINUS ITALICUS						R			X			
I		MEIRA BAUDII						C				X		
P		MENYANTHES TRIFOLIATA						V						X
P		MENYANTHES TRIFOLIATA L.						V						X
P		MERCURIALIS OVATA						R						X
P		MONESES UNIFLORA						R						X
P		MYOSOTIS SCORBOIDES						R						X
P		MYOSOTIS SCORPIOIDES						R						X
I		NEBRIA POSTUMA						R			X			
I		NEMOMYX LEPTUROIDES						R			X			
I		Neocoenorrhinus abeillei						R			X			
I		Neoplinthus tigratus						R				X		
P		Nigritella widderi						R						X
I		Ocydromus alticola						R				X		
I		Ocydromus alticola						R				X		
I		Ocys tasii						V				X		
I		OMPHALAPION LAEVIGATUM						R			X			

P		Ophioglossum vulgatum					V						X
P		Orchis spitzelii					C						X
I		ORTHOCHAETES SETIGER					R						X
I		Otiorynchus cribrirostris					R			X			
I		Otiorynchus porcellus					R				X		
I		Otiorynchus sirentensis					C				X		
I		Otiorynchus luigionii					C			X			
P		Paeonia officinalis ssp. villosa					V						X
P		Papaver degeni					C						X
P		Papaver ernesti-mayeri					C						X
I		PARAFOUCARTIA SQUAMULATA					R						X
P		Pedicularis rostrato-spicata					V						X
P		Pedicularis rostrato-spicata					V						X
I		Percus bilineatus					R			X			
I		Percus deieani					R			X			
I		Phrisotrichum osellai					R			X			
P		Pinguicula longifolia ssp. reichenbachiana					R				X		
P		Pinus mugo					R						X
P		Pinus nigra var. italica					R				X		
P		Polygala chamaebuxus					R						X
P		Potamogeton lucens					R						X
P		Potamogeton polygonifolius					V						X
I		Protonemura praecox					C						X
P		Pseudolysmachion spicatum					V						X
P		Pseudorchis albida					R						X

I		Pterostichus morio samniticus					R			X		
P		Pyrola chlorantha					V					X
P		Ranunculus magellensis					C			X		
P		Ranunculus marsicus					R			X		
P		Ribes alpinum					V					X
P		Rorippa palustris					V					X
P		Rosa pimpinellifolia					R					X
P		SALIX APPENNINA					C			X		
P		SALIX BREVISERRATA					V					X
P		SALIX CINEREA					V					X
P		SALVIA OFFICINALIS					P					X
P		SAXIFRAGA CALLOSA SSP. AUSTRALIS					C			X		
P		SAXIFRAGA EXARATA SSP. AMPULLACEA					C			X		
P		SAXIFRAGA GLABELLA					R					X
P		SCABIOSA HOLOSERICEA BERTOL.					R			X		
P		SCABIOSA SINELIFOLIA					C			X		
P		Scleranthus uncinatus					V					X
P		Scorzonera austriaca					R					X
P		Scutellaria alpina					R					X
P		SECALE MONTANUM					V					X
P		Silene vallesia ssp. graminea					V					X
P		Sorbus chamaemespilus					R					X
I		SYNAPION FALZONI					R			X		
I		TAENIOPTERUX KUEHTREIBERI					R					X
P		Thalictrum simplex ssp. simplex					R					X

P		THLASPI STYLOSUM						R						X
I		TRACHYSOMA ALPINUM ITALOCENTRALIS						R				X		
P		TRAUNSTEINERA GLOBOSA						V						X
I		TRECHUS CERRUTII						R			X			
P		Triglochin palustre						V						X
A		Triturus cristatus						R						X
I		Troglorhynchus microphthalmus						V			X			
P		Trollius europaeus						R						X
P		Vaccinium myrtillus						R						X
P		Verbascum argenteum						R				X		
P		Verbascum niveum ssp. garganicum						R				X		
P		Veronica prostrata subsp. prostrata						R						X
P		VIBURNUM OLUPUS						V						X
P		Viola eugeniae ssp. levieri						R				X		
I		Zabrus costai						R				X		

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

9.2.2 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Per quanto concerne la componente faunistica, in generale risulta un impatto potenziale non significativo per tutte le classi, se valutato a livello di popolazioni delle specie potenzialmente presenti nell'intera area di studio. L'interferenza in fase di cantiere sarà localizzata e limitata alla durata delle lavorazioni (disturbo acustico e vibrazioni) per l'allestimento dell'area lavoro, di aree impermeabilizzate per lo stoccaggio e dell'area deposito

per le MPS (materie prime secondarie) così che non debba ritenersi possibile alcun tipo di alterazione delle funzioni e degli spazi vitali degli individui eventualmente presenti, né una variazione delle loro abitudini. Durante le indagini di campo non sono state rilevate tracce di presenza di specie di particolare interesse naturalistico, all'interno dell'area di studio.

9.2.3 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

In fase di esercizio, per le classi sopra descritte gli impatti saranno localizzati e limitati alla durata delle lavorazioni per quanto riguarda il disturbo acustico e da vibrazioni, prodotto durante il funzionamento del macchinario per la frantumazione del materiale inerte, che non andrà a modificare lo stato di fatto. La dispersione delle polveri nell'area circostante il sito di lavorazione, potrebbe avere effetti negativi sulla schiusa delle uova di uccelli in eventuali nidi di riproduzione presenti nei dintorni. In virtù del tipo di interferenza non si considera significativo l'impatto sulla componente fauna in fase di esercizio, soprattutto tenendo presente le azioni di mitigazioni da realizzare e di seguito descritte.

Per maggiori dettagli sulla portata e l'estensione dell'impatto sulla qualità dell'aria e sull'impatto acustico fare riferimento agli studi specialistici *“Valutazione previsionale dell’Impatto sulla Qualità dell’Aria”* e *“Relazione previsionale di Impatto Acustico”*.

9.2.4 MISURE DI MITIGAZIONE

In relazione al sollevamento e ricaduta polveri nei dintorni dell'area in fase di cantiere ed esercizio, verrà realizzato un impianto per l'abbattimento delle stesse, costituito da un congruo numero di irrigatori capaci di coprire le aree critiche per la dispersione delle polveri diffuse, tra cui l'area di lavorazione.

Per quanto riguarda invece l'impatto acustico è prevista l'installazione di una barriera acustica avente un'altezza di 2 m in corrispondenza del perimetro lato nord-ovest e nord-est del Lotto 1

9.3 ECOSISTEMI

Per la valutazione degli impatti è stata condotta un'analisi degli ecosistemi per un buffer di 500 m circa intorno al sito di intervento al fine di individuare le potenziali interferenze tra la realizzazione dell'intervento, la messa in esercizio dell'impianto e l'ecosistema esistente, in base a tipologia, componente vegetazionale e faunistica, utilizzando gli strumenti cartografici disponibili (uso del suolo, carta della vegetazione, ecc.) e verificando in campo le unità individuate.

Come già riportato in precedenza nella presente trattazione, le possibili potenziali interferenze sono dovute esclusivamente a disturbo acustico, vibrazioni e dispersione polveri. Non è prevedibile sottrazione di habitat naturali in quanto il sito di intervento è interno e interamente ricompreso in un'area industriale.

La maggior parte della superficie circostante, risulta ad uso agricolo ed inoltre sono già presenti attività produttive, quindi già fortemente antropizzata, e priva di vegetazione naturale ben strutturata e con un buon

livello di stabilità. Per questo specifico motivo, considerato il già elevato livello di frammentazione eco sistemica e la tipologia di intervento, non si terrà conto in sede di valutazione dei fenomeni di Perforazione, Dissezione, Frammentazione, Riduzione delle dimensioni di frammenti già esistenti e loro numero, da considerarsi totalmente escludibili.

9.3.1 STATO DI FATTO DELLA COMPONENTE

Il territorio naturale della Regione Abruzzo, rappresenta di per sé un tessuto di informazioni ampio e diversificato, indicatore di integrità e funzionalità, in quanto sede di processi biologici e ambientali di fondamentale importanza per la sua complessità ecosistemica. L'abbondanza di specie vegetali e animali e di habitat naturali e di conseguenza l'elevato livello di biodiversità, sono alla base dell'istituzione di Aree di interesse conservazionistico, di svariata tipologia e finalità di conservazione, che costituiscono la Rete Ecologica Regionale, intesa in quest'ottica come un vero e proprio strumento territoriale che risponde alla necessità di creare collegamenti tra le Aree Naturali esistenti (Parchi, Riserve Siti Natura 2000, zone Ramsar, oasi protette e corridoi di connessione). L'elaborazione della Rete ha seguito uno schema logico ben definito, al fine di permettere di volta in volta, l'acquisizione di nuovi dati e l'aggiornamento del quadro conoscitivo. Le reti ecologiche in generale, dovrebbero essere specie-specifiche, pertanto sono stati individuati, in funzione della ricchezza potenziale di specie e nell'insostituibilità delle aree (irreplaceability), i parametri di sintesi da utilizzare per l'identificazione di:

- Aree centrali primarie e secondarie, che definiscono tutte le aree naturali protette già istituite (parchi naturali, riserve naturali, monumenti naturali, siti Rete Natura 2000) e quelle con ricchezza di specie ma al di fuori delle primarie (aree secondarie);
- Gli ambiti di connessione continui e discontinui;
- Aree rilevanti per le specie, in funzione di specifici tipi di habitat;
- Zone cuscinetto e aree critiche e di restauro ambientale, che necessiterebbero per essere ben individuate e delimitate, di rilievi di campagna, al fine di essere ricomprese nelle aree rilevanti.

L'Abruzzo è la regione italiana che vanta il più alto grado di protezione della natura, con la presenza sul territorio di 3 Parchi Nazionali (PN Abruzzo, Lazio e Molise; PN Gran Sasso-Monti della Laga; PN Majella), 1 Parco Naturale Regionale (Sirente – Velino) e un elevato numero di Riserve Naturali (statali e regionali). Il territorio protetto complessivamente interessa 300.217 ha, pari al 28% circa della superficie regionale. Nell'ambito del Progetto Natura 2000, sono stati proposti 130 SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e 4 ZPS (Zone di Protezione Speciale). Oggi essa viene riconosciuta come la "Regione dei Parchi".

In fase di prima elaborazione quindi, l'area di studio si colloca in un ambito di connessione tra aree centrali primari, all'interno delle quali risultano aree critiche, con funzionalità ecosistemica (in termini di struttura delle biocenosi) ridotta e frammentata.

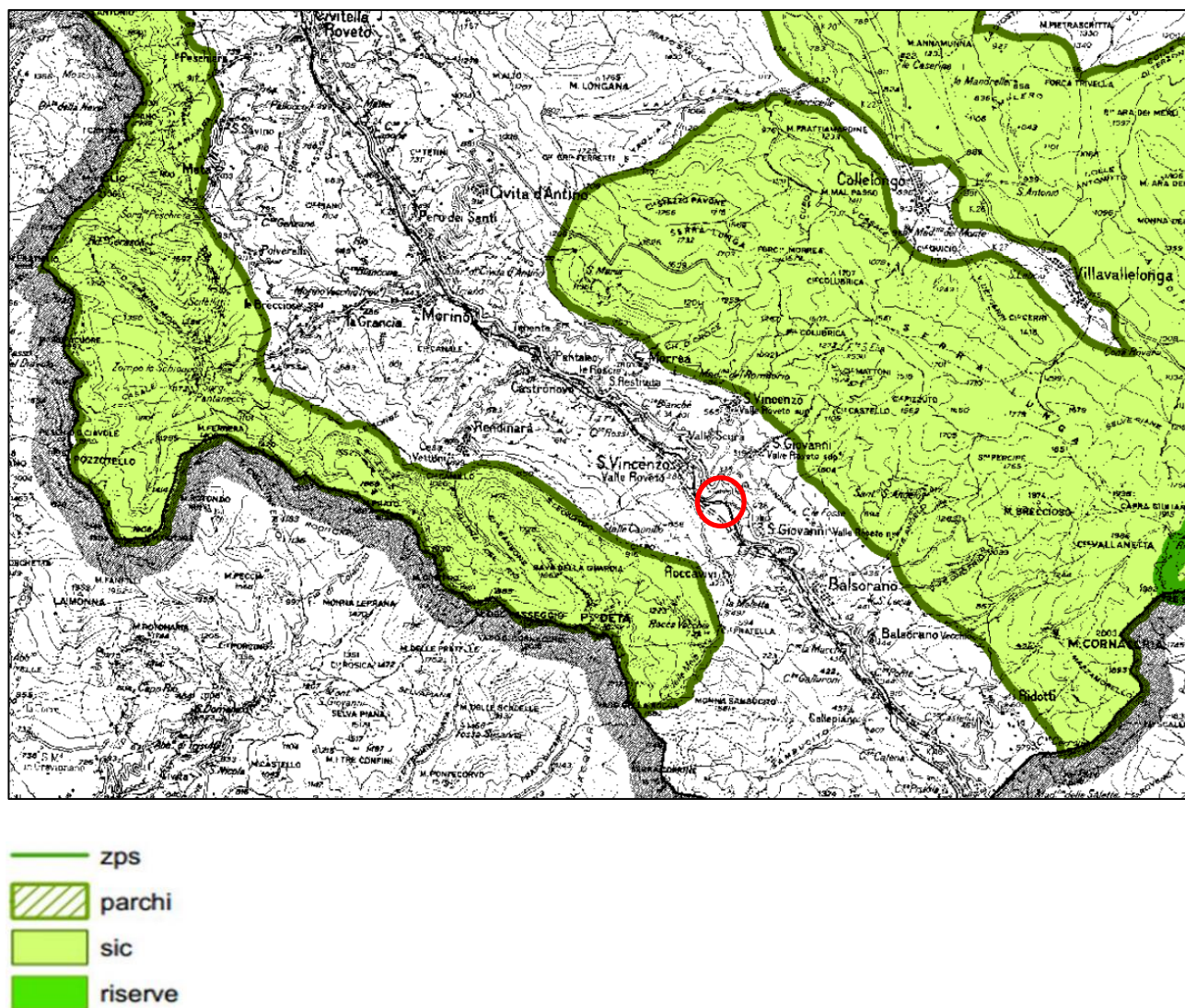


Figura 20 - Collocazione dell'area di studio (in rosso) nel Sistema di Aree Protette ad elevato interesse naturalistico (Fonte: Analisi di Contesto delle Matrici SWOT – Regione Abruzzo, PSR 2014-2020)

La valutazione degli impatti verrà effettuata quindi in seguito a individuazione delle tipologie ecosistemiche esistenti, attraverso l'analisi del mosaico territoriale, a partire dalle tipologie vegetazionali e di uso del suolo. Il metodo di analisi ha permesso così di evidenziare aree in cui si ha dominanza di una determinata tipologia ecosistemica ed altre dove la stessa risulta frazionata o discontinua, valutazione necessaria e sufficiente per comprendere le dinamiche tra le tessere del mosaico e gli ecosistemi confinanti, oltre il grado di frammentazione.

Le unità ecosistemiche sono state individuate attraverso l'utilizzo della Carta dell'Uso del Suolo e verifiche in campo.

E' stato possibile quindi individuare nell'area di studio le seguenti tipologie:

- Aree verdi urbane;
- Prati stabili;

- Formazioni riparie.

Indice di Biopotenzialità territoriale

Al fine di valutare il disturbo ecologico che l'attività in progetto induce sul paesaggio, si è scelto di rappresentare le unità ecosistemiche dello stato di fatto attraverso l'Indice di Biopotenzialità Territoriale Btc (Ingegnoli, V., Fondamenti di ecologia del paesaggio. Studio dei sistemi di ecosistemi, CittàStudi, Milano, 1994).

La Btc è un indicatore sintetico calcolabile a partire da considerazioni sul concetto di stabilità resistente (resistance stability) dei principali tipi di ecosistemi della biosfera, e dai loro dati metabolici (biomassa, produzione primaria lorda, respirazione). L'indice è espresso in $\text{Mcal/m}^2/\text{anno}$. Una gamma di valori indicativi della Btc è stata calcolata sulla media di elementi paesistici (macchie paesistiche) tipici dell'Europa centro – meridionale, elencati con riferimento a naturalità ed antropicità.

All'interno di un buffer di 500 m dal perimetro del sito, è stato assegnato per ogni macchia paesistica della zona esaminata un valore di Btc e quindi una classe di sensibilità.

Si suppone che il valore di Btc sia costante all'interno del nucleo, ed invece nella fascia di bordo il valore vari linearmente fra i due valori di nucleo delle macchie confinanti, pertanto i poligoni individuati sono stati discretizzati attraverso una maglia di punti e successivamente sono stati interpolati linearmente.

Il risultato della classificazione del territorio secondo la *Tabella 10*, applicando il criterio su descritto è riportato nel grafico di *Figura 21* e nella mappa di *Figura 22*

Tabella 10 - Classi di Biopotenzialità territoriale

CLASSE	DESCRIZIONE	VALORE MEDIO BTC [Mcal/m ² /a]
A (bassa)	Prevalenza di sistemi con sussidio di energia (industrie e infrastrutture, edificato) o a bassa metastabilità (aree nude, affioramenti rocciosi).	0,2
B (medio-bassa)	Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici (prati e seminativi, edificato sparso), ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza (incolti erbacei, arbusteti radi, corridoi fluviali privi di vegetazione arborea).	0,8
C (media)	Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi erborati, frutteti, vigneti, siepi) a media resistenza di metastabilità.	1,8
D (medio-alta)	Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità (arbusteti paraclimacici, vegetazione pioniera), filari, verde urbano, rimboschimenti, impianti da arboricoltura da legno, pioppeti.	3,2
E (alta)	Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali (boschi cedui) o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi del piano basale e submontano, zone umide.	5,2

Il valore di Btc è stato calcolato considerando l'uso reale del suolo e che l'area in oggetto è zona industriale già antropizzata.

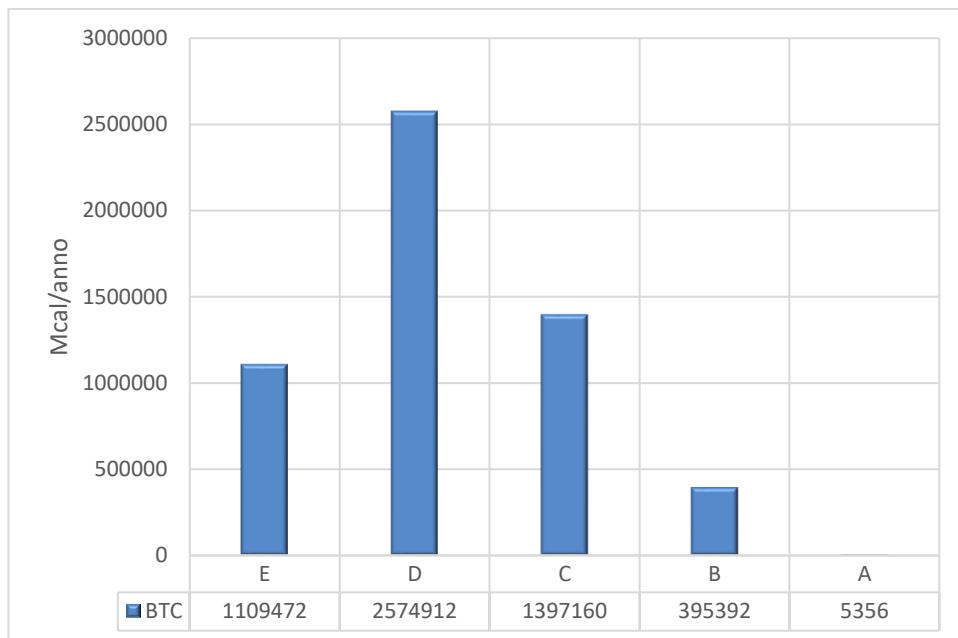


Figura 21 - Distribuzione delle Classi di Biopotenzialità territoriale nello stato di fatto

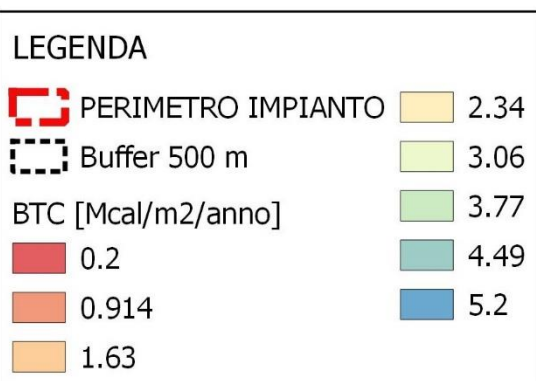
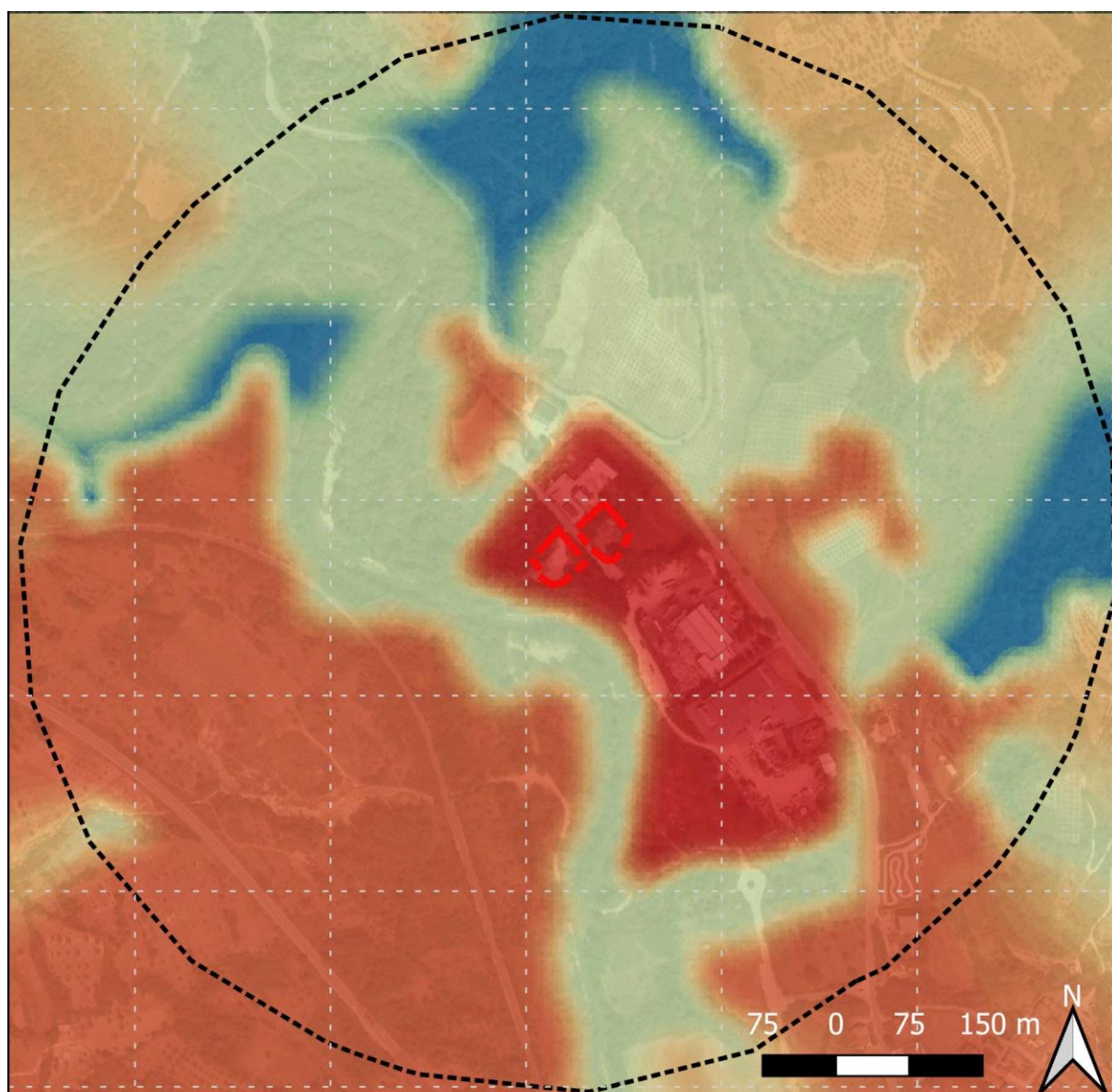


Figura 22 - Distribuzione spaziale del valore medio di Biopotenzialità dello stato di fatto

9.3.2 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Nella fase di cantiere gli interventi in progetto non genereranno interferenze con la componente vegetazionale dei siti Natura 2000, SIC/ZPS IT7110207 *Monti Simbruini* ed il SIC IT7110205 *Parco Nazionale d'Abruzzo*, distanti dal perimetro esterno dell'impianto rispettivamente 1'600 m e 1'400 m, in quanto tutti ricadenti all'esterno della stessa. Non è prevedibile sottrazione di suolo in prossimità di ecosistemi significativi per la presenza di specie di interesse comunitario, anche se esterni ai siti sopra menzionati, ma ricadenti in zona limitrofa, in quanto l'intervento verrà realizzato all'interno dell'area di area industriale esistente; di conseguenza saranno da escludere anche potenziali interruzioni di corridoi ecologici per la fauna, il sacrificio di superfici agricole di pregio e l'aumento del livello di frammentazione degli ecosistemi naturali/seminaturali presenti nel comprensorio.

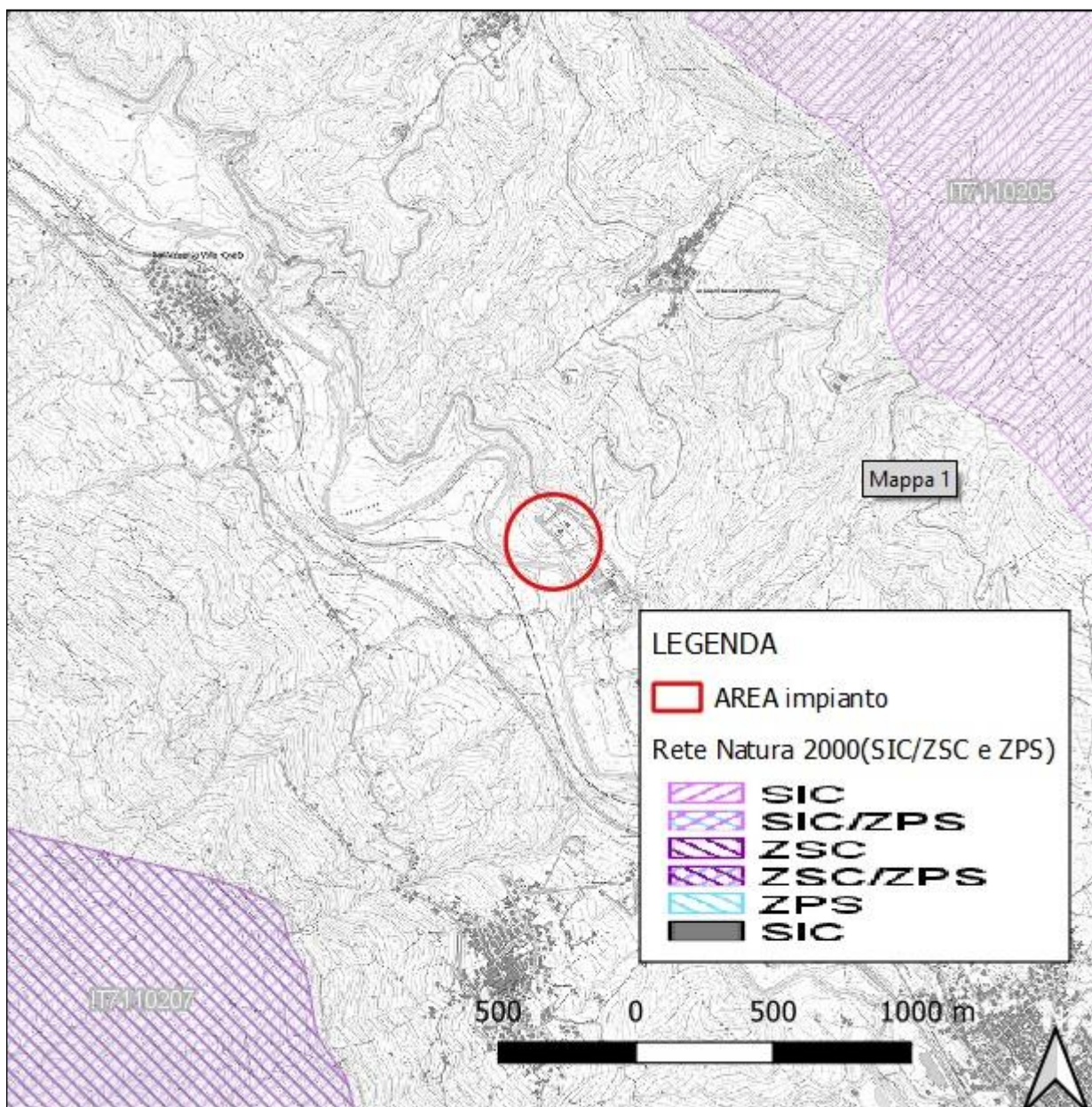


Figura 23 - Inquadramento dell'area di intervento nella Rete Natura 2000 (fonte: Geoportale Nazionale)

Viene di seguito riportata per chiarezza e come quadro delle specifiche interferenze, la tabella degli impatti derivanti dalla realizzazione dell'intervento in progetto, sulle componenti Habitat e vegetazione, specificandone la tipologia e gli effetti che l'opera potrebbe avere sull'ecosistema in questione ed eventualmente sulla Rete Ecologica.

Tabella 11 – Impatti derivanti dalla realizzazione dell'intervento in progetto

OPERA	HABITAT E VEGETAZIONE (DIR. 92/43/CEE)	STIMA DELLA SOTTRAZIONE	IMPATTO SULLA RETE ECOLOGICA
Realizzazione impianto abbattimento polveri	Nessuno	Nessuna	Nessuno

Realizzazione pavimentazione area stoccaggio rifiuti e area trattamento	Nessuno	Nessuna	Nessuno
Posizionamento impianto di frantumazione	Nessuno	Nessuna	Nessuno

9.3.3 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

L'unico impatto potenziale in fase di esercizio potrebbe essere rappresentato dal fenomeno di dispersione polveri nei dintorni dell'area.

Per maggiori dettagli sulla portata e l'estensione dell'impatto sulla qualità dell'aria fare riferimento allo studio specialistico *"Valutazione previsionale dell'Impatto sulla Qualità dell'Aria"* da cui si evince che le concentrazioni delle polveri aerodisperse sono poco significative.

Relativamente alla Biopotenzialità territoriale, da valutazione teorica utilizzando la carta di uso del suolo, questa subirà una diminuzione.

Considerando invece l'uso reale del suolo e che l'area in oggetto è zona industriale già antropizzata, l'intervento non comporterà una variazione della Biopotenzialità e pertanto non coinvolgerà nuove aree ad elevato valore di Btc.

9.3.4 MISURE DI MITIGAZIONE

Come riportato in precedenza, in relazione al sollevamento e ricaduta polveri nei dintorni dell'area in fase di cantiere ed esercizio, verrà realizzato un impianto per l'abbattimento delle stesse, costituito da un congruo numero di irrigatori capaci di coprire le aree interessate dalla dispersione delle polveri diffuse, tra cui l'area di lavorazione. Per quanto riguarda invece l'impatto acustico è prevista l'installazione di una barriera acustica avente un'altezza di 2 m in corrispondenza del perimetro lato nord-ovest e nord-est del Lotto 1

9.4 PAESAGGIO

"Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio). Nel presente contesto si può intendere il paesaggio come aspetto dell'ecosistema e del territorio, così come percepito dai soggetti culturali che lo fruiscono. Esso pertanto è rappresentato dagli aspetti percepibili sensorialmente del mondo fisico, arricchito dai valori che su di esso proiettano i vari soggetti che lo percepiscono; in tal senso si può considerare formato da un complesso di elementi compositivi, sistemi naturalistici, beni culturali antropici ed ambientali, e dalle relazioni che li legano.

9.4.1 ASPETTI NATURALI

Sistemi naturalistici

L'articolo 3 della L. 157/92, stabilisce che "...Il territorio agro-silvo-pastorale di ogni regione è destinato per una quota dal 20 al 30 per cento a protezione della fauna selvatica,..."

In questa tipologia di gestione territoriale rientrano le seguenti aree:

- parchi nazionali e regionali;
- riserve naturali regionali;
- parchi urbani e suburbani,
- monumenti naturali;
- fondi chiusi;
- oasi di protezione;
- zone di ripopolamento e cattura;
- centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;
- zone interdette dall'autorità militare;
- altre aree ove sia vietata l'attività venatoria anche per effetto di altre leggi o disposizioni.

In Italia, a dicembre 2012 risultano censiti 2.299 Siti di Interesse Comunitario. Di seguito sono elencate i SIC e le ZPS ricadenti nel territorio della Provincia dell'Aquila:

Tabella 12 - Elenco SIC e ZPS ricadenti nel territorio della Provincia di L'Aquila

TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	CODICE
ZPS	Parco Nazionale d'Abruzzo	IT7110132
ZPS	Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga	IT7110128
ZPS	Parco Nazionale della Majella	IT7110129
ZPS	Parco Regionale Sirente Velino	IT7110130
ZPS	Monti Simbruini	T7110207
SIC	Serra e Gole di Celano - Val d'Arano	IT7110075
SIC	Doline di Ocre	IT7110086
SIC	Bosco di Oricola	IT7110088
SIC	Grotte di Pietrasecca	IT7110089
SIC	Valle dell'Inferno	IT6050010
SIC	Colle del Rascito	IT7110090
SIC	Monte Arunzo e Monte Arezzo	IT7110091
SIC	Monte Salviano	IT7110092
SIC	Gole San Venanzio	IT7110096
SIC	Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno Sorgenti del Pescara	IT7110097
SIC	Gole del Sagittario	IT6050016
SIC	Monte Genzana	IT7110100
SIC	Lago di Scanno ed emissari	IT7110101
SIC	Pantano Zittola	IT7110103
SIC	Cerrete di Monte Pagano e Feudozzo	IT7110104

SIC	Gran Sasso	IT7110202
SIC	Majella Sud Ovest	IT7110204
SIC	Parco Nazionale d'Abruzzo	IT7110205
SIC	Monte Sirente e Monte Velino	IT7110206
SIC	Monti Simbruini	IT7110207
SIC	Monte Calvo e Colle Macchialunga	IT7110208
SIC	Primo tratto del fiume Tirino e Macchiozze di San Vito	IT7110209
SIC	Fiume Mavone	IT7120022
SIC	Monti della Laga e Lago di Campotosto	IT7120201
SIC	Majella	IT7140203

9.4.2 ASPETTI ANTROPICI

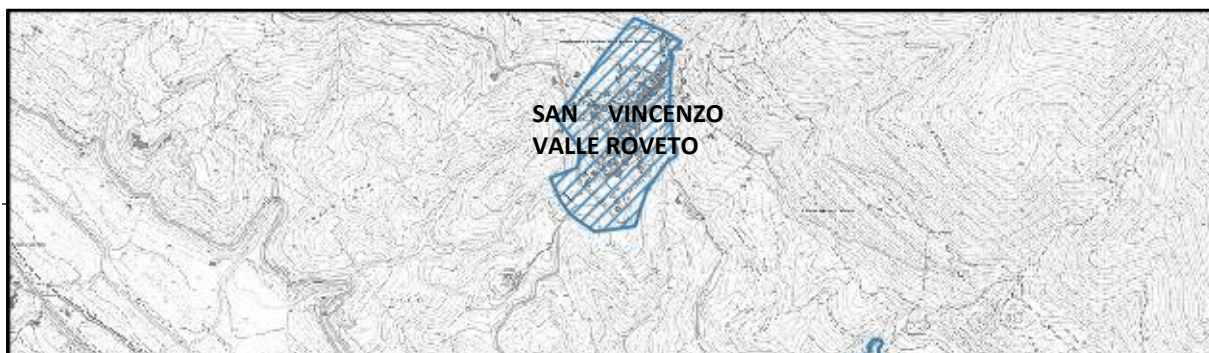
Sintesi delle principali vicende storiche

Il territorio di San Vincenzo appartenne ai conti di Albe, di Celano e ai baroni del confinante centro di Balsorano. Il periodo di maggior sviluppo del paese si ebbe durante il Settecento, periodo in cui il centro divenne un comune autonomo fino all'eversione feudale del 1806. Inglobato dal comune centrale di Civita d'Antino, riconquistò l'autonomia amministrativa nel 1816 assumendo la denominazione di San Vincenzo Valle Roveto e includendo nel suo territorio comunale i centri di Castronovo, Morrea, e Roccavivi e San Giovanni.

Come tutto il territorio rovetano anche San Vincenzo subì gravissimi danni a causa del Terremoto della Marsica del 1915. Dopo tale drammatico evento una parte del paese venne delocalizzato più a valle lungo la Strada Statale 82 della Valle del Liri dove nel nuovo borgo, chiamato San Vincenzo Inferiore, venne trasferita la sede comunale (fonte: Angelo Melchiorre, San Vincenzo Valle Roveto: cenni storici, Terre Marsicane).

Tessiture territoriali

L'Area di Studio interessa il comune di San Vincenzo Valle Roveto ricadente nella provincia dell'Aquila, con una popolazione di circa 2.239 abitanti. L'area in progetto, è collocata a S/E del centro abitato e si colloca in un piccolo agglomerato antropizzato di tipo produttivo. Il collegamento viario principale è la S.R. 82 e la Strada Statale 690 Avezzano-Sora.



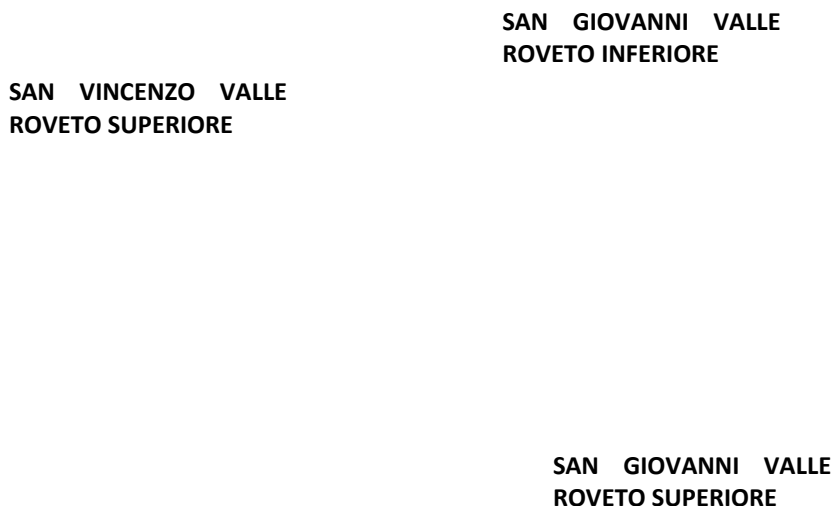


Figura 24 – Inquadramento rispetto ai Perimetri urbani

9.4.3 PAESAGGIO AGRARIO E BENI CULTURALI, ARCHEOLOGICI E STORICO-ARCHITETTONICI

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ha valore di indirizzo e coordinamento per la pianificazione subordinata degli Enti Locali, utilizza e razionalizza le indicazioni e i contenuti forniti dai documenti di pianificazione territoriali vigenti nella Provincia dell'Aquila e si pone come strumento di proposta collaborativa per le previsioni e prescrizioni di tutela dei beni ambientali, culturali, storico artistici e nel campo della tutela della fauna oltre che di eventuali corridoi biologici, sulle quali comunque, nelle Aree Protette di cui alla Legge n. 394/1991, prevale la disciplina definita dai Piani delle stesse, approvati ai sensi della Legge medesima.

Le azioni per la promozione economico-sociale delle popolazioni insediate, restano attribuite agli interventi concertati tra la Provincia e gli Enti locali in un quadro di intesa programmatica, costituendo anche l'oggetto dei Programmi di Sviluppo previsti dalla Legge n. 394/1991 e successive modificazioni.

Gli ordini di obiettivi selezionati come strategici riguardano:

- prescrizioni ed indicazioni aventi efficacia giuridica diretta, finalizzate alla tutela di beni naturali, paesaggistici e storico-artistici non altrimenti già coperti da norme di tutela e salvaguardia;
- prescrizioni ed indicazioni aventi efficacia giuridica differita all'atto del loro recepimento negli Strumenti Urbanistici Comunali, e di cui dovrà essere precisato, in sede di tale recepimento o di elaborazione di nuovi Strumenti Urbanistici, l'esatto perimetro nel rispetto delle presenti Norme;
- norme di indirizzo e raccomandazioni dirette alle Pubbliche Amministrazioni, ai fini della formazione di Piani e Programmi di rispettiva competenza, riferite ad ambiti entro cui le suddette Amministrazioni verificheranno la delimitazione geografica delle previsioni del P.T.C.P. e ne preciseranno i contenuti normativi, coerentemente con gli indirizzi. Tali Norme dettano anche, relativamente a specifici sistemi e settori, le finalità che debbono essere perseguite dagli Strumenti Urbanistici comunali, nonché le modalità ed i comportamenti da seguire.

Il paesaggio agrario e gli elementi vincolati dalla normativa vigente sono stati identificati attraverso gli elaborati cartografici del PTCP, reperibili sul Portale Ufficiale della Provincia dell'Aquila.

In relazione a quanto riportato nella Tavola 5 del Piano, l'area del sito di intervento non ricade all'interno di aree classificate nel PTCP. Il progetto non si pone quindi in contrasto con le finalità del piano.

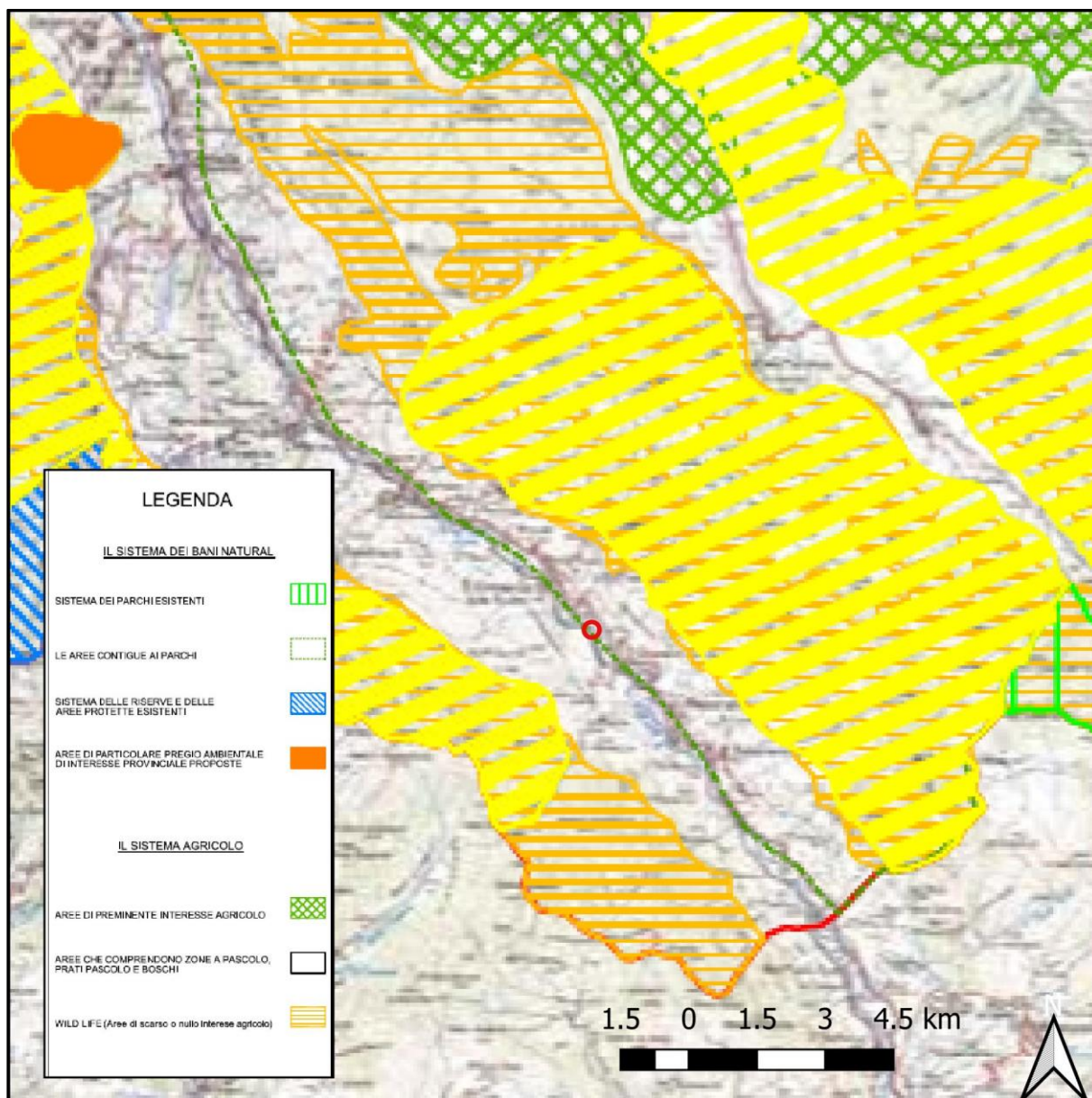


Figura 25 - Il sistema ambientale - Tutela e valorizzazione delle aree di preminente interesse agricolo (fonte: estratto dalla Tavola 5 allegata al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di L'Aquila)

9.4.4 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Gli impatti nella fase di cantiere associati alla componente paesaggio sono da ritenersi reversibili a breve termine, in considerazione del fatto che la fase di cantiere stessa non necessita di particolari strutture da allestire in loco e la permanenza di eventuali mezzi sarà limitata alla durata della cantierizzazione (quindi limitata nel tempo); dal punto di vista paesaggistico si può ritenere che l'impatto esclusivamente visivo, nella fase di cantiere sarà non rilevante.

9.4.5 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

Il progetto prevede il posizionamento di un mezzo di lavorazione mobile, da considerarsi fisso in fase di esercizio, la cui presenza in loco potrebbe interferire con il paesaggio circostante. Al fine di avere una valutazione migliore da un punto di vista visivo rispetto alla componente indagata, è stata condotta l'analisi dell'intervisibilità.

L'analisi di intervisibilità è un elemento importante che contribuisce alla realizzazione dello studio di impatto visivo; tale analisi è stata effettuata attraverso la cosiddetta *Viewshed Analysis*, tecnica basata sul modello digitale di elevazione (DEM) a 10 metri fornito dalla Regione Abruzzo (opendata.regione.abruzzo.it) che utilizza gli algoritmi delle *lines of sight* per determinare la visibilità dell'area di interesse da punti di osservazione del territorio ritenuti sensibili dal punto di vista del paesaggio, dell'ambiente e dell'importanza storico-culturale. Per tale analisi è stata utilizzata la carta messa a disposizione dalla Regione Abruzzo (Carte di base nuovo PPR) (cfr. *Figura 26*).

Dalla lettura delle mappe di intervisibilità si evince che l'impianto è ubicato in una zona a Bassa sensibilità visiva, più precisamente il livello di intervisibilità per i diversi punti di vista è il seguente:

Tabella 13 – Stima del livello di intervisibilità teorica

Punti di interesse Paesaggistico	Livello di intervisibilità teorico
Beni Storici e Architettonici	Basso
Fortificazioni	Basso
Autostrade	Basso
Ferrovie	Basso

L'inserimento delle opere previste dal progetto non andrà ad incidere, almeno da un punto di vista dell'impatto visivo, sul paesaggio circostante in modo rilevante in quanto non sono previste opere in elevazione significative.

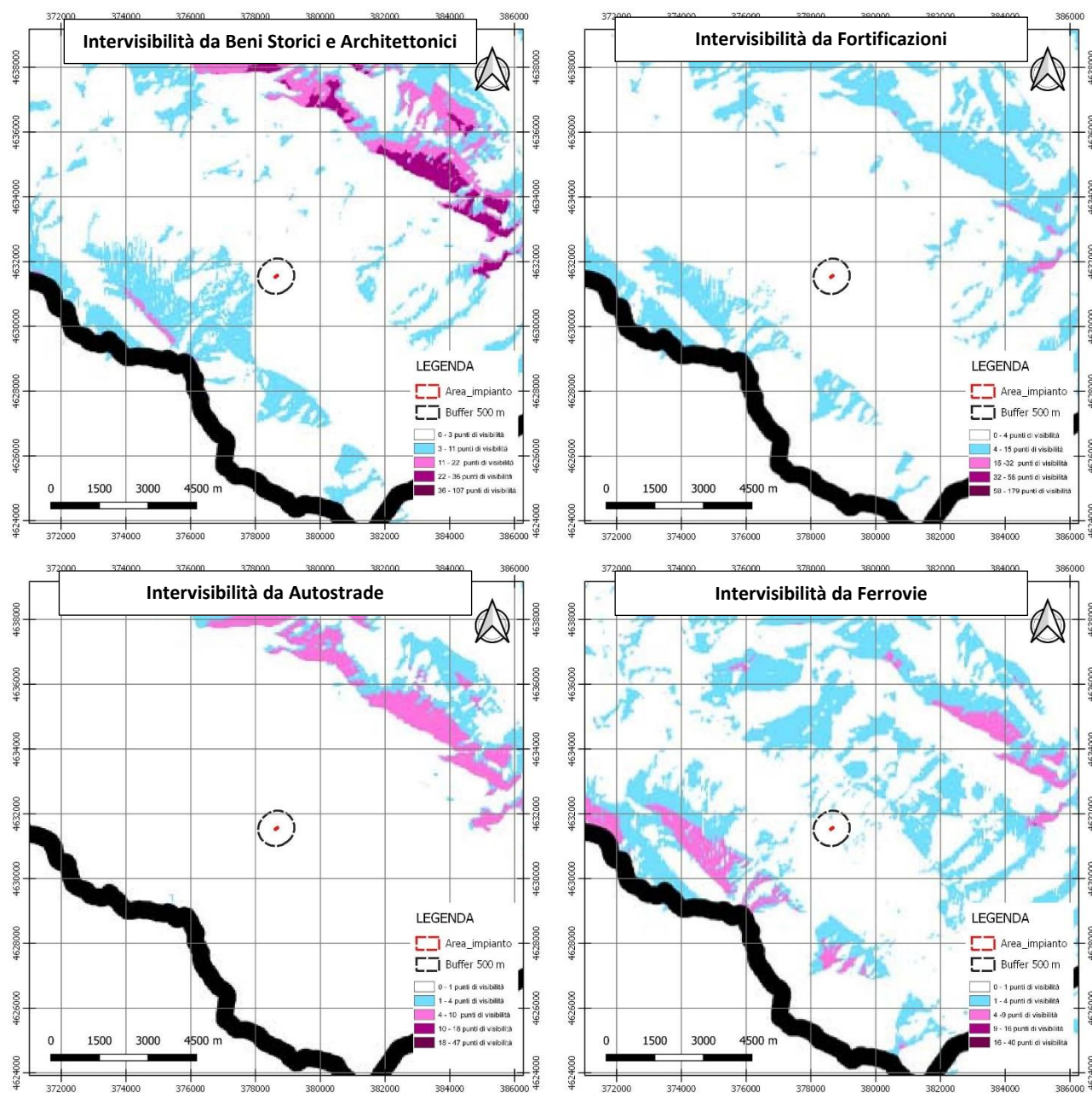


Figura 26 - Mappe di intervisibilità

9.4.6 MISURE DI MITIGAZIONE

Da quanto verificato e riportato, l'intervento in progetto andrà ad alterare in maniera non significativa la percezione del territorio circostante. Al fine di mitigare comunque qualsiasi potenziale impatto, anche se minimo sulla componente paesaggio, si cercherà di impegnare nel minor tempo possibile (con riferimento alle attività di cantiere che generano comunque un impatto) le minori superfici necessarie.

Considerando che l'impatto visivo post-operam (in sostanza il posizionamento di un mezzo per la frantumazione degli inerti), rispetto allo stato di fatto, risulta essere non significativo, è stata prevista in fase

progettuale un'opera di mitigazione consistente nella realizzazione di una barriera vegetale lì dove non è presente la barriera arborea ed arbustiva naturale.

ALLEGATI**Progetto Definitivo:**

- A1 – Inquadramento territoriale
- A2 – Stato di fatto e di progetto – Layout impianto e dettagli
- A3 – Rete di raccolta acque meteoriche
- A4 – Emissioni diffuse – Impianto di abbattimento polveri
- B1 – Relazione Tecnica

Studi Specialistici

- B2 – Relazione Tecnica previsionale di Impatto Acustico
- B3 – Valutazione previsionale dell'Impatto sulla Qualità dell'Aria
- Relazione geologica