



Comune di Aielli

Provincia di L'Aquila

OGGETTO

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN IMPIANTO DI
MESSA IN RISERVA (R13) E RECUPERO (R4) DI
ROTTAMI METALLICI FERROSI E NON FERROSI.**

**Verifica di Assoggettabilit  a V.I.A.
*art.19 D. Lgs. 152-2006***

IL RICHIEDENTE

COMETAL s.r.l.s.

Via Tiburtina Valeria km 129,00, snc
67041 Aielli (AQ)

IL TECNICO



TITOLO ELABORATO

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

REVISIONE	00		
DATA	30-12-2020		
MOTIVO REVISIONE	Prima emissione		

A₁



ECOPOINT Engineering s.r.l.
Via Cavour, 435 - 67051 Avezzano (AQ)
Tel. 0863-509492 - Fax 0863-489749
info@ecopointsrl.it

INDICE

1. Premessa	4
2. Caratteristiche del progetto	4
2.1 Descrizione del sito produttivo	4
2.2 Descrizione delle attività che saranno svolte presso l'impianto	5
2.3 Dimensionamento dell'impianto	6
3. Interferenze e cumuli con altri progetti	7
4. Utilizzo e consumo di risorse ambientali	8
5. Produzione di rifiuti	8
6. Inquinamento e disturbi ambientali	9
7. Rischio di incidenti	10
8. Caratteristiche progettuali per la mitigazione e compensazione degli impatti	10
9. Localizzazione del progetto	11
9.1 Quadro programmatico di riferimento	11
9.1.1 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti	11
9.1.2 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti	11
9.1.3 Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)	12
9.1.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	12
9.1.5 Piano di Tutela delle Acque	14
9.1.6 Piani di Bacino per la difesa del suolo	19
9.1.7 Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria	21
9.1.8 Piano Regolatore Generale Comunale	25
9.1.9 Piano di Classificazione Acustica Comunale	27
9.2 Compatibilità rispetto ai criteri localizzativi del Piano Regionale Gestione Rifiuti	29
9.3 Inquadramento geografico e aspetti infrastrutturali	35
9.4 Inquadramento geologico e idrogeologico	38
9.4.1 Geologia, idrogeologia e sismicità	38
9.4.2 Vincolo Idrogeologico	39
9.4.3 Rischio erosione	39
9.5 Classificazione pedologica del sito	39
9.6 Uso del suolo	39
9.7. Inquadramento rispetto ai vincoli e valori ambientali	41
9.7.1 Aree naturali protette	41

9.7.2 Vincoli ex D. Lgs. 42/2004	42
9.7.3 Zone di interesse archeologico	42
9.7.4 Valore agronomico e territori con produzione agricole di elevata qualità.....	44
9.7.5 Qualità geobotanica ed emergenze floristiche vegetazionali.....	45
9.8 Inquadramento faunistico.....	46
9.9 Rumore, Vibrazioni e Campi elettromagnetici.....	47
9.9.1 Rumore.....	47
9.9.2 Vibrazioni	48
9.9.3 Campi elettrici e magnetici	48
9.10 Caratterizzazione meteoroclimatica del sito e qualità dell'aria	48
9.10.1 Distribuzione in frequenza della temperatura.....	50
9.10.2 Medie mensili della temperatura e umidità	50
9.10.3 Regime pluviometrico	51
9.10.4 Caratteristiche dinamiche della circolazione al suolo: analisi dei venti.....	52
9.10.5 Altezza di rimescolamento	54
9.10.6 Qualità dell'aria	56
9.11 Intervisibilità.....	63
9.12 Salute pubblica.....	64
10. Caratteristiche dell'impatto potenziale	66
10.1 Impatto sulla componente geologica e idrogeologica	67
10.2 Impatto sull'atmosfera.....	67
10.3 Impatto sulla componente ambientale Rumore.....	68
10.4 Impatto sulla componente ecosistema.....	69
10.5 Impatto sulla componente ambientale Paesaggio.....	69
11. Misure di mitigazione.....	70

1. PREMESSA

La società COMETAL S.R.L.S. avente sede legale in via Tiburtina Valeria Km 129,00 nel comune di Aielli (AQ), intende realizzare un impianto di trattamento di recupero rifiuti non pericolosi in procedura semplificata di cui all'art. 216 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i., da ubicarsi nel comune di Aielli (AQ) nella zona produttiva.

Il progetto rientra nell'elenco dell'allegato IV alla Parte Seconda del citato decreto al punto 7 lettera z.b): *“Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”*.

2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

L'attività che si intende svolgere prevede la gestione di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi appartenenti alla categoria dei rottami metallici prodotti da ditte terze. Il recupero consisterà nel sottoporre tali rifiuti ad un processo di trattamento al fine di ottenere materiali da utilizzare 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;
- *Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici* (operazione R4).

Il progetto prevede la realizzazione di opere funzionali alle attività da svolgere e in particolare:

- Realizzazione della recinzione;
- Realizzazione di un capannone con annesso locale uffici e servizi;
- Realizzazione di una pesa;
- Realizzazione di una pavimentazione impermeabile;
- 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);
- Impianto elettrico e idrico-sanitario.

Di seguito si riportano in sintesi le caratteristiche principali del progetto. Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati di progetto che sono parte integrante del presente Studio Preliminare Ambientale.

2.1 Descrizione del sito produttivo

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

Rispetto alla superficie catastale disponibile l'attività prevede le seguenti destinazioni:

- aree coperte: 200 m²
- aree scoperte: 1.800 m²
- aree a verde e parcheggi: 200 m²

La superficie coperta sarà costituita da capannone industriale prefabbricato in acciaio così suddiviso:

- uffici e servizi: 38 m²;
- locale produzione destinato alla messa in riserva e ad operazioni di recupero(eventuale operazioni di smontaggio): 162 m².

Le aree esterne saranno così suddivise:

- Area accettazione rifiuti in ingresso e controllo radiometrico: 42 m²;
- Area destinata allo scarico e al controllo visivo dei rifiuti: 20 m²;
- Aree destinate alla messa in riserva di rifiuti distinte per tipologia per una superficie complessiva pari a 180 m²;
- Area esterna destinata al trattamento R4 (cernita + pressatura): 175 m²;
- Area interna al capannone destinata al trattamento R4 (eventuale smontaggio di parti): 100 m²;
- Area deposito temporaneo rifiuti provenienti dalle operazioni di cernita: 40 m²;
- Area stoccaggio materiale recuperato in attesa di certificazione e Materie Prime Seconde (MPS) certificate: 360 m²;
- Area di quarantena per materiale con anomalia radiometrica: 30 m².

Tutta l'area dell'impianto eccetto le aree destinate a verde e parcheggio, sarà impermeabilizzata con massetto in calcestruzzo.

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

- n.1 ragno semovente;
- n.1 carrello elevatore;
- n° 1 pressa/cesoia con potenzialità compresa tra 10-15 ton/ora.

Sempre per la gestione dell'attività sarà previsto un impianto di trattamento delle acque di dilavamento delle aree esterne con relativa rete di raccolta. Le acque reflue assimilabili alle domestiche provenienti dai servizi igienici saranno gestite tramite fossa tipo imhoff.

2.2 Descrizione delle attività che saranno svolte presso l'impianto

Alla massima capacità produttiva nell'impianto si prevede che potranno essere conferite 90 tonnellate di rifiuti al giorno, per un totale di 23.600 ton/anno (su 260 giorni anno). Le attività di recupero previste sono le seguenti:

- *Messa in riserva* (operazione R13) dei rifiuti speciali non pericolosi in attesa di effettuare le operazioni di recupero;
- *Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici* (operazione R4).

L'operazione di messa in riserva, R13, riguarda tutte le tipologie di rifiuto e prevede che il rifiuto, se non recuperabile internamente, venga conferito presso altri impianti di recupero mantenendo lo stesso CER.

L'operazione R4 riguarda il recupero degli scarti metallici, ferrosi e non ferrosi, per il quale la società adotterà:

- il Reg. (CE) 2011/333 del 31 marzo 2011, recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti, per i rottami di ferro, acciaio e alluminio. Tale operazione consentirà di ottenere, alla fine del processo di recupero, materia prima secondaria da conferire direttamente alle fonderie;
- il Reg. UE 715/2013 per i rifiuti in rame;
- il D.M. 05/02/1998 s.m.i. per altri metalli non ferrosi (esclusi l'alluminio e il rame).

Per tali attività di recupero verrà predisposto uno specifico Manuale delle procedure di Gestione Qualità, finalizzato all'accertamento della cessazione di qualifica di rifiuto da parte dei rottami ferrosi e di quelli in alluminio e rame.

In fase di accettazione dei rifiuti in ingresso verrà effettuato il controllo radiometrico sui rifiuti nel rispetto del Decreto Legislativo 101/2020 e della norma UNI 10897e s.m.i.

2.3 Dimensionamento 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 dei metalli e dei composti metallici (R4)

- *Quantitativo totale annuo di rifiuti in ingresso: 19'000 t/anno*
- *Capacità massima istantanea di stoccaggio: 390 t*

Per i rifiuti per cui è prevista unicamente la Messa in Riserva (R13):

- *Quantitativo totale annuo di rifiuti in ingresso: 4'600 t/anno*
- *Capacità massima istantanea di stoccaggio: 130 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 - Potenzialità impianto

Tipologia	CER	Operazioni Recupero R13		Operazione Recupero R4
		Capacità max istantanea di stoccaggio [ton]	Potenzialità annua [ton]	Potenzialità annua [ton]
3.1	[120102] [120101] [100210] [160117] [150104] [170405] [190118] [190102] [200140] [191202] [100299] [120199]	150	8.500	8.500
3.2	[110599] [110501] [150104] [200140] [191203] [120103] [120104] [170401] [170402] [170403] [170404] [170406] [191002] [170407] [100899] [120199]	120	8.500	8.500
3.5	[150104] [200140]	80	3.000	--
5.1	160116] [160117] [160118] [160122] [160106]	120	2.000	2.000
5.7	[160216] [170402] [170411]	5	300	--
5.8	[170401] [170411] [160118] [160122] [160216]	5	300	--
5.16	160214] [160216] [200136] [110114] [110299] [110206].	30	500	--
5.19	[160216] [160214] [200136]	10	500	--
Totali		520	23.600	19.000

I rifiuti in ingresso saranno stoccati secondo le seguenti modalità:

- in cumulo a terra, su area impermeabilizzata e dotata di sistema i raccolta delle acque meteoriche.
- in container o casse metalliche, su area impermeabilizzata e dotata di sistema i raccolta delle acque meteoriche.

3. INTERFERENZE E CUMULI CON ALTRI PROGETTI

Le attività limitrofe sono costituite essenzialmente da aziende manifatturiere presenti nella area industriale del comune di Aielli che operano in settori produttivi diversi rispetto alle attività previste dal progetto oggetto di studio.

Nella valutazione degli impatti si terranno in conto degli effetti cumulativi dovuti all'attività esistenti dovuti essenzialmente a:

- traffico indotto
- impatto acustico

4. UTILIZZO E CONSUMO DI RISORSE AMBIENTALI

Fase di cantiere

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

Fase di esercizio

Il processo di recupero non richiede risorse energetiche significative, inoltre non è richiesto l'utilizzo di acqua.

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

Fase di chiusura

Nella chiusura dell'impianto non sono previsti utilizzi significativi delle risorse naturali.

5. PRODUZIONE DI RIFIUTI

Fase di cantiere

Nella fase si producono principalmente rifiuti costituiti da terre e rocce da scavo, prodotte durante le opere di scavo per fondazioni e realizzazione della rete di raccolta delle acque meteoriche e dell'impianto di prima pioggia. Si stima una produzione di circa 600 m³ che verranno gestite come rifiuto o come sottoprodotto in base all'esito della caratterizzazione analitica e alla disponibilità di un sito su cui eventualmente prevedere il riutilizzo di tali terre.

Fase di esercizio

I rifiuti prodotti in fase di esercizio saranno prevalentemente scarti non pericolosi provenienti dalle operazioni di cernita effettuati sui rifiuti in ingresso (scarti di legno, plastica, vetro) e rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione degli impianti (es. oli e 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.

Fase di chiusura

Nella fase di dismissione dell'impianto possono generarsi i seguenti rifiuti:

- rifiuti non pericolosi provenienti dall'attività di gestione ancora stoccati nel sito;
- rifiuti dalla demolizione e smantellamento macchine ed impianti utilizzati nelle attività di trattamento dei rifiuti.

6. 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 2 mesi) 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 2*.

Tabella 2 - 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 (L_w):				104 dB(A)	

Fase di esercizio

Traffico indotto

In fase di esercizio è previsto un flusso di traffico indotto che, secondo la configurazione proposta dal progetto e derivante dall'attività dell'impianto, sarà composto da una quota di mezzi per il trasporto dei rifiuti in ingresso/uscita dall'impianto. Considerando una portata utile per ogni mezzo pari a 12 ton e che alla massima capacità produttiva saranno conferiti 90 ton/giorno, si stima un flusso di traffico da/per l'impianto pari a 8 mezzi/giorno. A questi vanno aggiunti i mezzi che provvedono al trasporto delle MPS in uscita dall'impianto,

stimando un flusso giornaliero pari a 6 mezzi/giorno da/per l'impianto. Complessivamente si stima un flusso orario pari a circa 2 mezzi/ora da/per l'impianto (quindi 4 mezzi/ora) distribuiti nella fascia oraria compresa dalle 8:00 alle 17:00. Tale aspetto rappresenta un incremento poco significativo rispetto al traffico caratterizzante lo stato di fatto, in quanto la viabilità principale è costituita dalla SS 5 "Tiburtina Valeria", caratterizzata da volumi di traffico elevati.

Gli impatti significativi dovuti al transito del traffico pesante sono relativi a:

- gas di scarico;
- rumore e vibrazioni.

7. RISCHIO DI INCIDENTI

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; per una valutazione più dettagliata si rimanda alla Relazione geologica allegata.

Incidenti in strutture tecnologiche anche in relazione alle sostanze utilizzate

L'impianto di recupero di rottami metallici non rientra tra quelli a rischio di incidente rilevante inoltre, rispetto ai rifiuti e ai quantitativi previsti dal progetto, non è attività soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011.

8. CARATTERISTICHE PROGETTUALI PER LA MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI

Particolare attenzione si è posta durante la fase progettuale per la mitigazione degli impatti sulle matrici interessate dall'opera ed in particolare:

- *Impatto acustico:* Le sorgenti considerate critiche dal punto di vista acustico saranno installate ad una distanza che non creerà disturbo ai ricettori, inoltre l'esecuzione delle lavorazioni particolarmente rumorose saranno limitate nella fascia oraria 8:00-13:00 e 15:00-17:00. Nella valutazione dell'impatto è stato preso in considerazione anche il traffico indotto.

- **Impatto sulle risorse idriche:** le fasi più critiche dell'attività (stoccaggio dei rifiuti) saranno effettuate in aree impermeabilizzate con massetto in cls armato in modo da limitare eventuali dilavamenti di sostanze pericolose che possono raggiungere il suolo e il sottosuolo. Le acque di piazzale verranno raccolte e trattate da idoneo impianto di prima pioggia; dopo il trattamento verranno recapitate sul suolo nel rispetto dei limiti della Tabella 4 Allegato 5 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i. Inoltre saranno assenti allo scarico le sostanze indicate al punto 2.1 Sez. 1.2 Allegato 5 del medesimo decreto (dove per assenza si intende che la concentrazione non sarà superiore ai limiti di rilevanza delle metodiche di rilevamento strumentale in essere al momento del prelievo delle sostanze di cui al punto 2.1 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).
- **Impatto visivo:** La recinzione prevede pannelli di alluminio ancorati sulla copertina in c.a del muro che fungerà da schermo visivo, stante anche la limitata altezza dei cumuli dei rifiuti che non andrà oltre i 3,5 m.

9. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

9.1 Quadro programmatico di riferimento

9.1.1 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

Il Piano di Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo è stato 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 è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 110/8 del 02/07/2018.

In particolare gli obiettivi del Piano Regionale sono:

- obiettivi strategici, volti a perseguire la sostenibilità ambientale della gestione dei rifiuti;
- obiettivi prestazionali volti al progressivo miglioramento della gestione dei rifiuti urbani e speciali;
- obiettivi gestionali attinenti alla sfera della governance.

Il progetto che si intende realizzare risulta coerente con i dettami prefissati dal Piano Regionale, permette una corretta gestione dei rifiuti nel rispetto della salute umana e dell'ambiente, mediante l'avvio a recupero e, per quanto non recuperabile, il corretto smaltimento delle diverse tipologie di rifiuto presso impianti autorizzati.

Per la coerenza del progetto rispetto a tale pianificazione si rimanda al 9.2 *Compatibilità rispetto ai criteri localizzativi del Piano Regionale Gestione Rifiuti*.

9.1.2 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti, la cui Relazione di Piano è datata Agosto 2003, descrive la situazione dei fabbisogni impiantistici dei vari comprensori provinciali.

L'impianto oggetto di studio non interferisce con gli obiettivi di tale piano.

9.1.3 Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)

Il vigente Piano Regionale Paesistico della Regione Abruzzo e le relative Norme Tecniche Coordinate sono state approvate 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 dista oltre 2 Km dall'area rientrante nel Piano Regionale Paesistico vigente dell'Ambito n° 4 - *Massiccio Velino-Sirente Monti Simbruini, P.N.A.* (cfr. *Figura 1*).

9.1.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia de L'Aquila (P.T.C.P.), redatto ai sensi della L.R. 18/1983 e s.m.i., è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 62 del 28/04/2004.

Il P.T.C.P. individua le zone da sottoporre a speciali misure di salvaguardia e fornisce, in relazione alle vocazioni del territorio ed alla valorizzazione delle risorse, le fondamentali destinazioni e norme d'uso.

Il P.T.C.P. identifica i seguenti sub-ambiti di attuazione per i quali sono definiti dei Piani d'Area:

- Alta, media e bassa Valle dell'Aterno-Piana Navelli;
- Valle Peligna;
- Alto Sangro;
- Fucino-Valle Roveto;
- Carseolano.

L'area di interesse non risulta interferire con nessun sistema ambientale naturale (cfr. *Figura 2*).

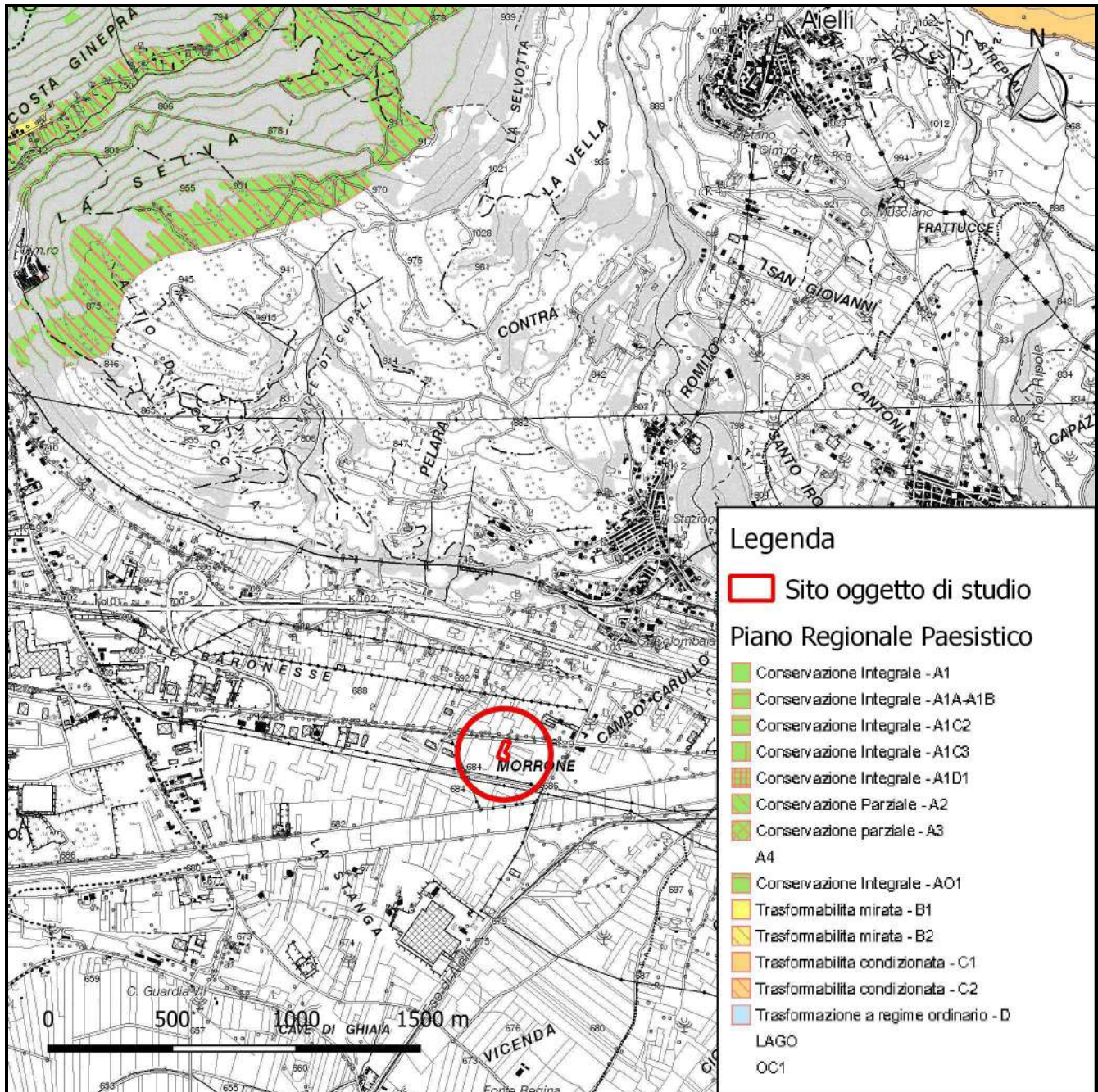


Figura 1 - Piano Regionale Paesistico ed. 2004 (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

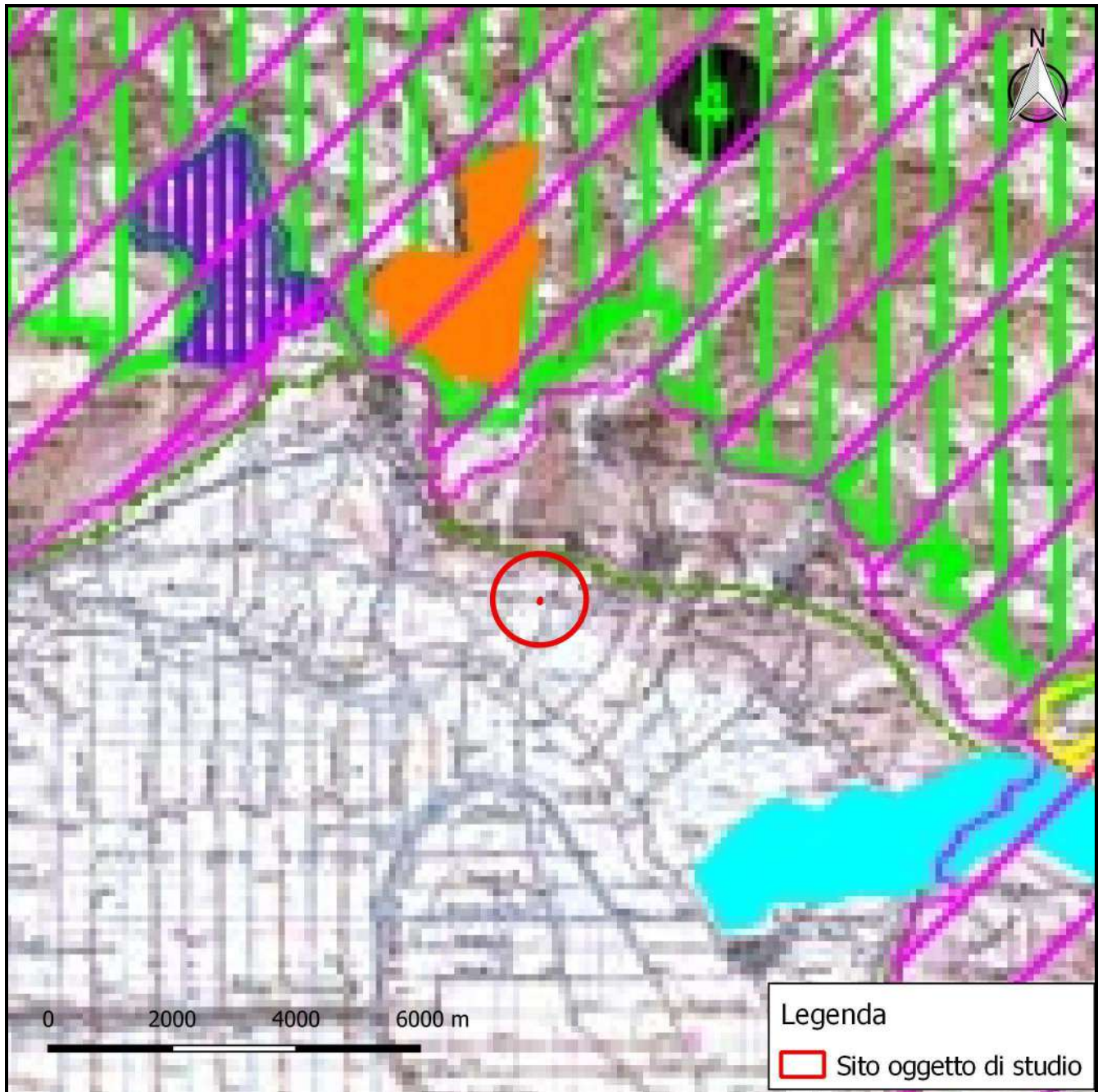


Figura 2 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, in rosso zona di intervento

9.1.5 Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 641 del 09/08/2010, rappresenta lo strumento mediante il quale sono individuati gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e le azioni volte a garantire il relativo raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate e coordinate per singolo bacino idrografico.

Il Comune di Aielli rientra all'interno dell'Autorità di Bacino Nazionale del Liri-Garigliano - Volturno e il suo territorio appartiene al Bacino Idrografico del Fiume Giovenco (codice corso d'acqua N005GV).

Nelle tabelle seguenti si riporta uno stralcio della scheda di Bacino estratta dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo (*"Scheda Monografica Bacino del Fiume Liri-Garigliano"*).

Caratteristiche geografiche

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA (coord.GAUSS-BOAGA fuso Est)	<ul style="list-style-type: none"> Lat. min 4626996 – Lat. max 4671051 Long. min 2387081 – Long. max 2422620
AUTORITA' DI BACINO	Autorità Nazionale del Liri-Garigliano-Volturno
A.T.O.	N° 1- PROVINCIA: L'Aquila
N° COMUNI	32
SUPERFICIE TOTALE DEL BACINO	836,26 Km ²

Caratteristiche idrografiche

CORPI IDRICI SIGNIFICATIVI	<ul style="list-style-type: none"> Il Fiume Giovenco costituisce un corso d'acqua potenzialmente influente sul Fiume Liri. (corso idrico significativo); Canale Collettore del Fucino (loc. le Paratoie)
CORPI IDRICI SOTTERRANEI SIGNIFICATIVI (Principali)	<ul style="list-style-type: none"> Monte Cornacchia – Monti della Meta Monti del Gran Sasso – Monte Sirente Monte Marsicano Monte Velino – Monte Giano – Monte Nuria
CORPI IDRICI SOTTERRANEI SIGNIFICATIVI (Secondari)	<ul style="list-style-type: none"> Monte Pianecchia – Monte Fontecchia Monti Carseolani – Monte Cornacchia - Monti della Meta Monte Sirente Monte Marsicano s.l. Monte Velino – Monte Nuria Tre Monti
CORPI IDRICI SOTTERRANEI SIGNIFICATIVI (In successioni fluvio-lacustri)	<ul style="list-style-type: none"> Piana del Fucino e dell'Imele
CORPI IDRICI SOTTERRANEI DI INTERESSE (In successioni fluvio-lacustri)	<ul style="list-style-type: none"> Non presenti
CORPI IDRICI A SPECIFICA DESTINAZIONE FUNZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> Non sono state designate acque superficiali destinate al consumo umano. Non sono stati individuati

tratti fluviali designati ai fini della
classificazione delle acque dolci
superficiali idonee alla vita dei pesci
salmonidi e ciprinidi.

Caratteristiche legate ai fattori di qualità

Fiume Giovenco– Cod. Stazione N005GV13	SECA: 2 – SACA: <i>Buono</i> (rif. 2006)
Fiume Giovenco– Cod. Stazione. N005GV15	SECA: 3 – SACA: <i>Sufficiente</i> (rif. 2006)
Canale Collettore del Fucino (Loc. Le Paratoie) – Cod. Classe L.I.M.: 4 (rif. 2004-2005)	
Stazione N005c00301	

Caratteristiche descrittive prevista dal D. Lgs 152/99 s.m.i.

AREE SENSIBILI	NO
ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA:	Piana del Fucino e dell’Imele
PRESENZA AREE PROTETTE	SI
PRESENZA AREE DI PARTICOLARE VALENZA ECOSISTEMICA	NO
PRESENZA AREE DI PARTICOLARE VALENZA GEOLOGICO-PAESAGGISTICA	Sito Geologico - Faglia del Parasano, loc. S.Veneziano (sismica, AQ)

Dal punto di vista delle aree sottoposte a tutela dal P.R.T.A. si evidenzia che il sito ricade all’esterno delle aree sensibili e si trova in prossimità dei seguenti corsi d’acqua poco significativi (cfr. *Figura 3*).

- torrente “La Foce” distante circa 2.500 m;
- rio di “Aielli” distante circa 380 m;
- Canale Allacciante Settentrionale distante circa 1'700 m.

Inoltre dal punto di vista della vulnerabilità da nitrati di origine agricola ricade in una zona potenzialmente vulnerabile non classificata (cfr. *Figura 4*).

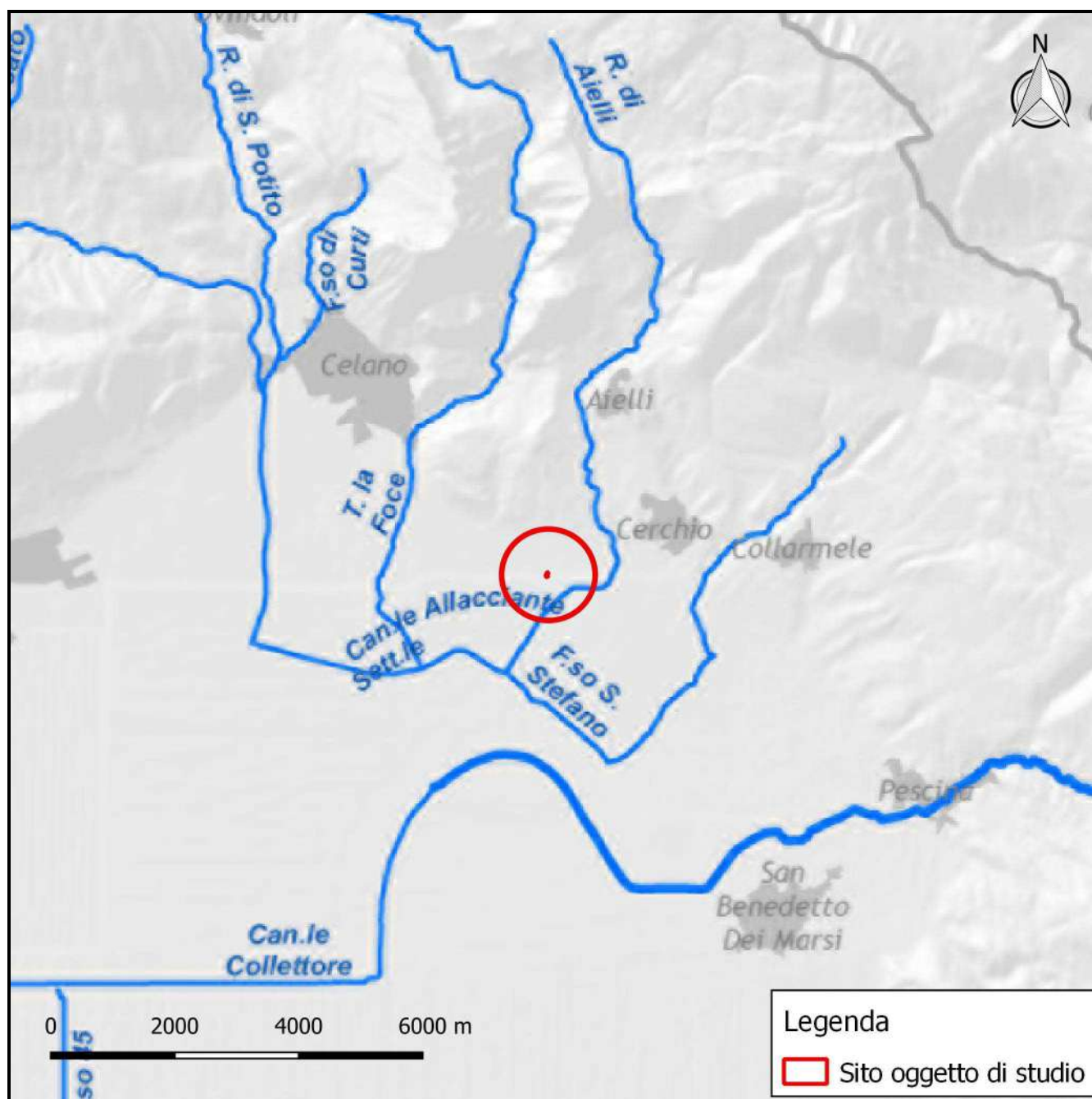


Figura 3 - Stralcio Carta delle Aree Sensibili e Bacini Drenanti in Aree Sensibili (Fonte: Tavola 5-1. allegata al Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo)

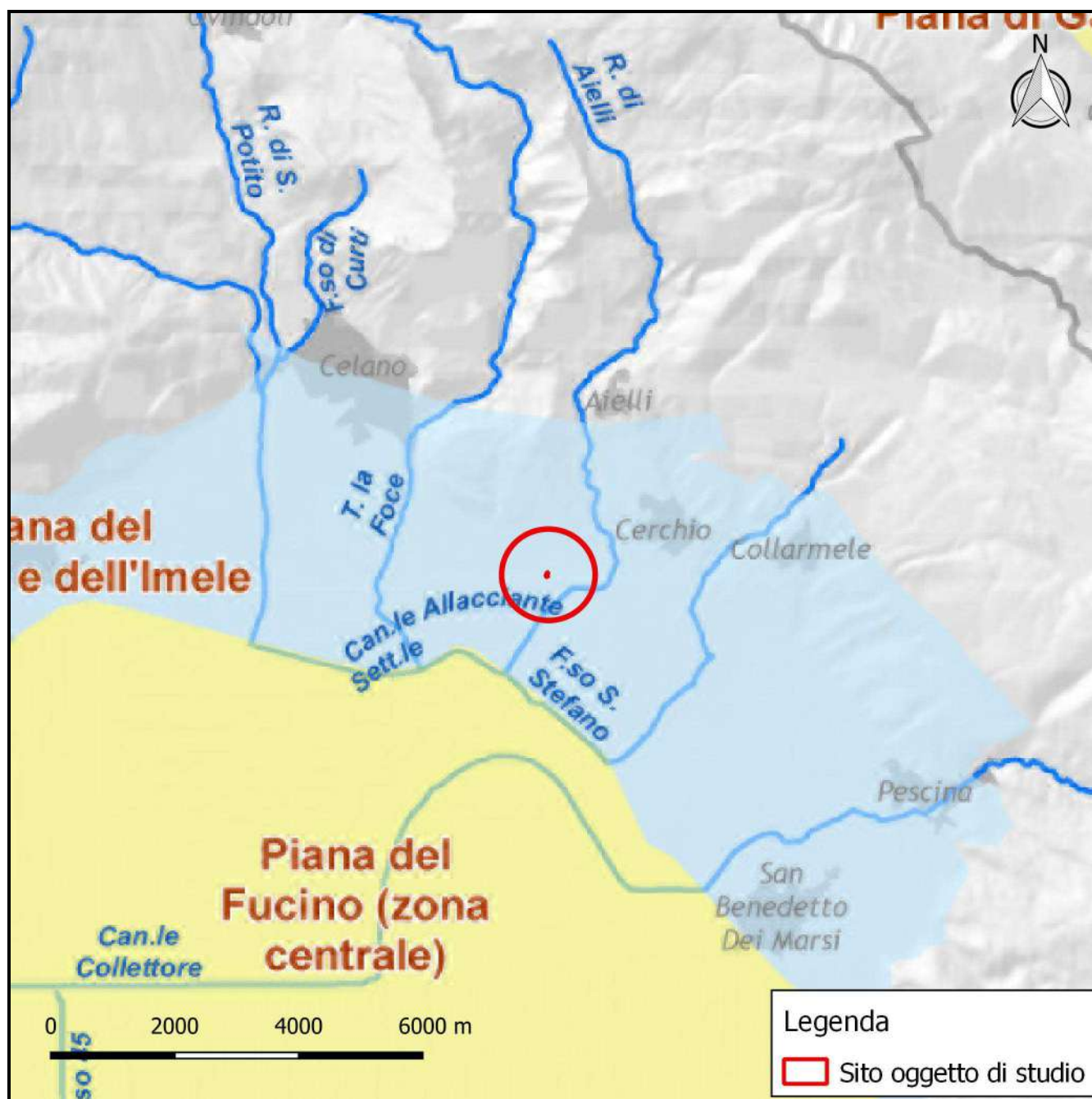


Figura 4 - Prima individuazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati di Origine Agricola (Fonte: estratto dalla Tavola 5-2 allegata al Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo)

9.1.6 Piani di Bacino per la difesa del suolo

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, comprendente il bacino idrografico dei Fiumi Liri - Garigliano - Volturno, di cui fa parte il Comune di Aielli, dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercita le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. Con il DPCM del 4 aprile 2018 (pubblicato su G.U. n. 135 del 13/06/2018) - emanato ai sensi dell'art. 63, c. 4 del decreto legislativo n. 152/2006 - è stata infine data definitiva operatività al processo di riordino delle funzioni in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque avviato con Legge 221/2015 e con D.M. 294/2016.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base alle norme vigenti, ha fatto proprie le attività di pianificazione e programmazione a scala di Bacino e di Distretto idrografico relative alla difesa, tutela, uso e gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, alla salvaguardia degli aspetti ambientali svolte dalle ex Autorità di Bacino Nazionali, Regionali, Interregionali in base al disposto della ex legge 183/89 e concorre, pertanto, alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela qualitativa della risorsa idrica, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla lotta alla desertificazione, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale (in riferimento agli articoli 53, 54 e 65 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.).

La pianificazione di bacino fino ad oggi svolta dalle ex Autorità di Bacino ripresa ed integrata dall'Autorità di Distretto, costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico.

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Rischio idraulico [PSAI-RI] (*L. n. 183 del 18/05/89; L. n. 253 del 7/08/90; L. n. 493 del 4/12/93; L.n. 226 del 13/07/99; L.n. 365 del 11/12/00*) - Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – rischio idraulico (PSAI-Ri) dei territori dell'ex Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, Bacino Liri-Garigliano approvato D.P.C.M. del 12/12/2006. Pubblicato su Gazzetta Ufficiale del 28/05/2007 n. 122.

Detto Piano dal punto di vista del rischio idraulico individua e definisce le seguenti fasce:

- Fascia A (alveo di piena standard);
- Fascia B (fascia di esondazione) suddivisa in
 - sottofascia B1;
 - sottofascia B2;
 - sottofascia B3;
- Fascia C (fascia di inondazione per piena d'intensità eccezionale).

In funzione delle classi di danno, individua e definisce inoltre i seguenti livelli di rischio:

- Rischio R4 (squilibrio Gravissimo);
 - Rischio R3 (squilibrio Grave);
 - Rischio R2 (squilibrio Moderato);
 - Rischio R1 (squilibrio Accettabile).
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Rischio di frana [PSAI-RF] - agg. 2017** (L. n. 183 del 18/05/89; L. n. 253 del 7/08/90; L. n. 493 del 4/12/93; L.n. 226 del 13/07/99; L.n. 365 del 11/12/00) dei territori dell'ex Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, Bacino Liri- Garigliano e Volturno, approvato D.P.C.M. del 12/12/2006 Gazzetta Ufficiale del 28/05/2007 n. 122 e successivamente con DPCM del 07/04/2011 approvato per i comuni di cui all'allegato B. Pubblicato su Gazzetta Ufficiale del 15/11/2011 n.266.

Dal punto di vista del rischio frana, sulla base di elementi quali l'intensità, la probabilità di accadimento dell'evento, il danno e la vulnerabilità, le aree perimetrate sono state così suddivise:

- Aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4) nelle quali per il livello di rischio presente, sono possibili la perdita di vite umane, e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio economiche;
- Aree di alta attenzione (A4) potenzialmente interessate da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta ma non urbanizzate;
- Aree a rischio idrogeologico potenzialmente alto (Rpa) nelle quali il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;
- Aree di attenzione potenzialmente alta (Apa) non urbanizzate e nelle quali il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;
- Aree a rischio idrogeologico elevato (R3) nelle quali per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente.

Allo stato attuale rispetto alla cartografia di piano vigente, il sito non risulta interessato da aree a rischio (cfr.

Figura 5.

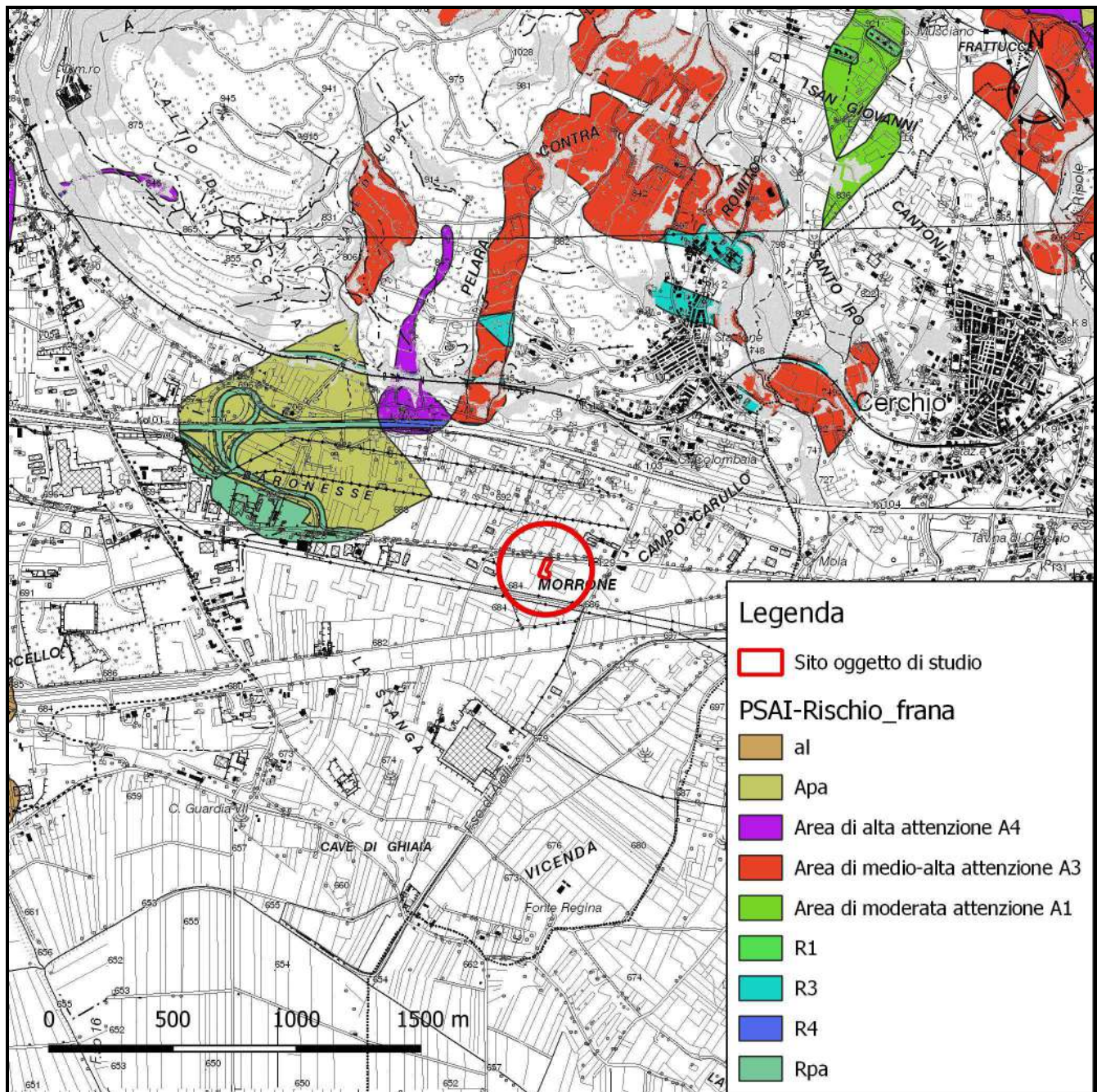


Figura 5 - Individuazione delle aree di rischio frana (Fonte <https://www.distrettoappenninomeridionale.it>)

9.1.7 Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria

Il nuovo Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 861/c del 13/08/2007 e con Delibera di Consiglio Regionale n. 79/4 del 25/09/2007 e pubblicato sul B.U.R.A. Speciale n. 98 del 05/12/2007.

In accordo con quanto prescritto dalla normativa persegue i seguenti obiettivi:

- Zonizzare il territorio regionale in funzione dei livelli di inquinamento della qualità dell'aria ambiente;

- Elaborare piani di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superino i limiti di concentrazione;
- Elaborare dei piani di mantenimento della qualità dell'aria in quelle zone dove i livelli degli inquinanti risultano inferiori ai limiti di legge;
- Migliorare la rete di monitoraggio regionale;
- Elaborare strategie condivise mirate al rispetto dei limiti imposti dalla normativa e alla riduzione dei gas climalteranti.

Ai fini dell'attuazione delle misure del piano sono state individuate, nel territorio regionale, tre zone differenziate da diversi livelli di criticità dell'aria ambiente:

- Zone di risanamento, ossia zone in cui almeno un inquinante diverso dall'ozono supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione o, per l'ozono, il valore bersaglio;
- Zone da mantenere sotto osservazione, in quanto zone in cui le concentrazioni stimate, per uno o più degli inquinanti analizzati, eccetto l'ozono, sono comprese tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza;
- Zone di mantenimento, ossia zone in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati.

L'attività di zonizzazione del territorio regionale, relativamente alle zone individuate ai fini del risanamento definite come aggregazione di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, ha portato alla definizione di:

- IT1301 Zona di risanamento metropolitana Pescara-Chieti;
- IT1302 Zona di osservazione costiera;
- IT1303 Zona di osservazione industriale;
- IT1304 Zona di mantenimento.

Il Comune di Aielli e gli altri comuni limitrofi al sito oggetto di studio appartengono alla *Zona di mantenimento* – IT1304 (cfr. *Figura 6*).

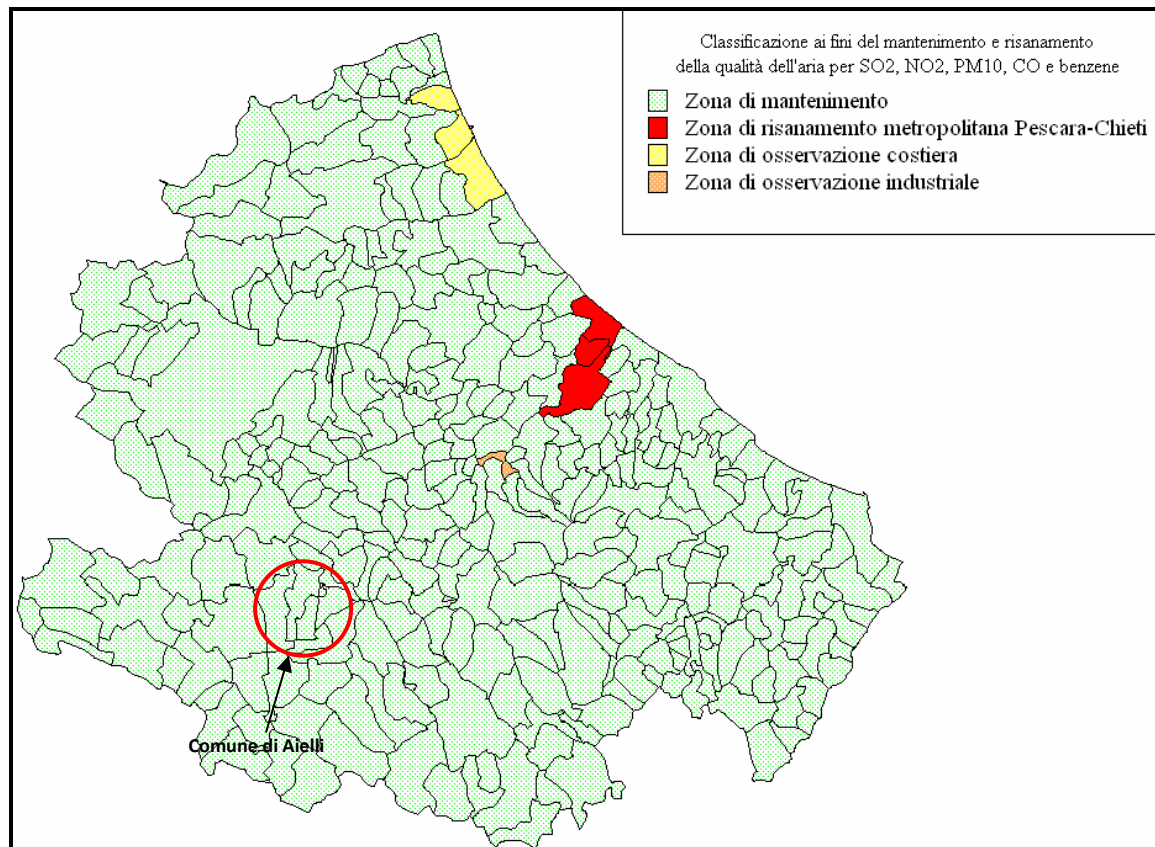


Figura 6 - Classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene (fonte: Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria – 2007)

Per tali zone le strategie e gli scenari per il risanamento ed il mantenimento della qualità dell'aria previste dal P.R.T.Q.A. sono:

- **MD1** – Proseguimento iniziative di incentivazione alla sostituzione delle caldaie ad uso domestico esistenti con impianti ad alta efficienza e basse emissioni (CO, COV, NO_x, CO₂, PM₁₀);
- **MD3** – Divieto di insediamento di nuove attività industriali e artigianali con emissioni in atmosfera in aree esterne alle aree industriali infrastrutturate nell'ambito delle procedure di autorizzazione ai sensi del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152, ad eccezione degli impianti e delle attività (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀) di cui all'art. 272 comma 1e 2;
- **MD4** – Divieto dell'utilizzo di combustibili liquidi con tenore di zolfo superiore allo 0,3% negli impianti di combustione con potenza termica non superiore a 3 MW delle zone "di risanamento" ai sensi dell'Allegato X, parte I sez.1 comma 7 alla parte V del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152 (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);
- **MD7** – Prescrizione di opportuni sistemi di recupero del calore nell'ambito delle procedure di autorizzazione ai sensi del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152 (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀) ai fini dell'aumento dell'efficienza energetica ferma restando la salvaguardia di opportune condizioni di dispersione degli inquinanti emessi;

- **MD8** – Prescrizione di opportuni sistemi di abbattimento di ossidi di azoto, ossidi di zolfo e particelle sospese con diametro superiore a 10 micron con efficienza superiore al 90% in tutti gli eventuali impianti di combustione con potenza superiore a 3 MW nuovi o modificati che utilizzano olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio, emulsioni acqua-olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio, carbone da vapore, coke metallurgico, coke da gas, antracite che dovessero essere autorizzati nell'ambito delle procedure di autorizzazione ai sensi dell'art. 271 comma 4 e 5 del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152 (SOx, NOx, CO2, PM10);
- **MD9** – Incentivazione delle migliori tecnologie (precipitatore elettrostatico o tecnologia equivalente) di abbattimento delle emissioni di PM10 agli impianti di cogenerazione e teleriscaldamento alimentati da biomasse vegetali di origine forestale, agricola e agroindustriale;
- **MT6** – Supporto allo sviluppo ed alla estensione del trasporto passeggeri su treno (SOx, NOx, CO, CO2, PM10) in ambito regionale e locale;
- **MT7** – Sviluppo di iniziative verso il livello nazionale ai fini della riduzione della pressione dovuta al traffico merci su gomma sulle Autostrade (SOx, NOx, PM10) e incremento del trasporto su treno in maniera di stabilizzare i flussi di autoveicoli merci;
- **MT10** – Adozione del Bollino Blu su tutto il territorio regionale al fine di sottoporre a regolare manutenzione e messa a punto i veicoli a motore (SOx, NOx, CO, COV, CO2, PM10);
- **MT11** – Installazione di nuovi impianti per la distribuzione del metano per i mezzi pubblici (SOx, NOx, CO, COV, CO2, PM10),
- **MT12** – Supporto all'installazione sul territorio regionale di impianti di distribuzione di carburanti multifuel che prevedano la distribuzione anche di miscele metano-idrogeno, e di progetti mirati a diffondere veicoli ed impianti fissi a basse emissioni inquinanti quali quelli alimentati ad idrogeno (SOx, NOx, CO, COV, CO2, PM10)
- **MP1** – Interventi per la riduzione delle emissioni degli impianti di combustione considerati puntuali (desolforatore, denitrificatore e abbattitori polveri) nell'ambito delle procedure di autorizzazione ambientale integrata di cui al Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (SOx, NOx, CO2, PM10);
- **MP2** – Incentivazione delle Migliori Pratiche Disponibili per l'allevamento del pollame (PM10).

Si riporta di seguito la nuova zonizzazione del territorio, allegata al Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria, che è stata emanata con DGR n. 1030 del 15 Dicembre 2015.

Come si evince dalla *Figura 7*, il Comune di Aielli rientra nella Zona a minore pressione antropica.

Il progetto oggetto d studio risulta compatibile con gli obiettivi di piano in quanto nel processo produttivo non sono previste attività che danno origine d emissioni in atmosfera convogliate e diffuse.

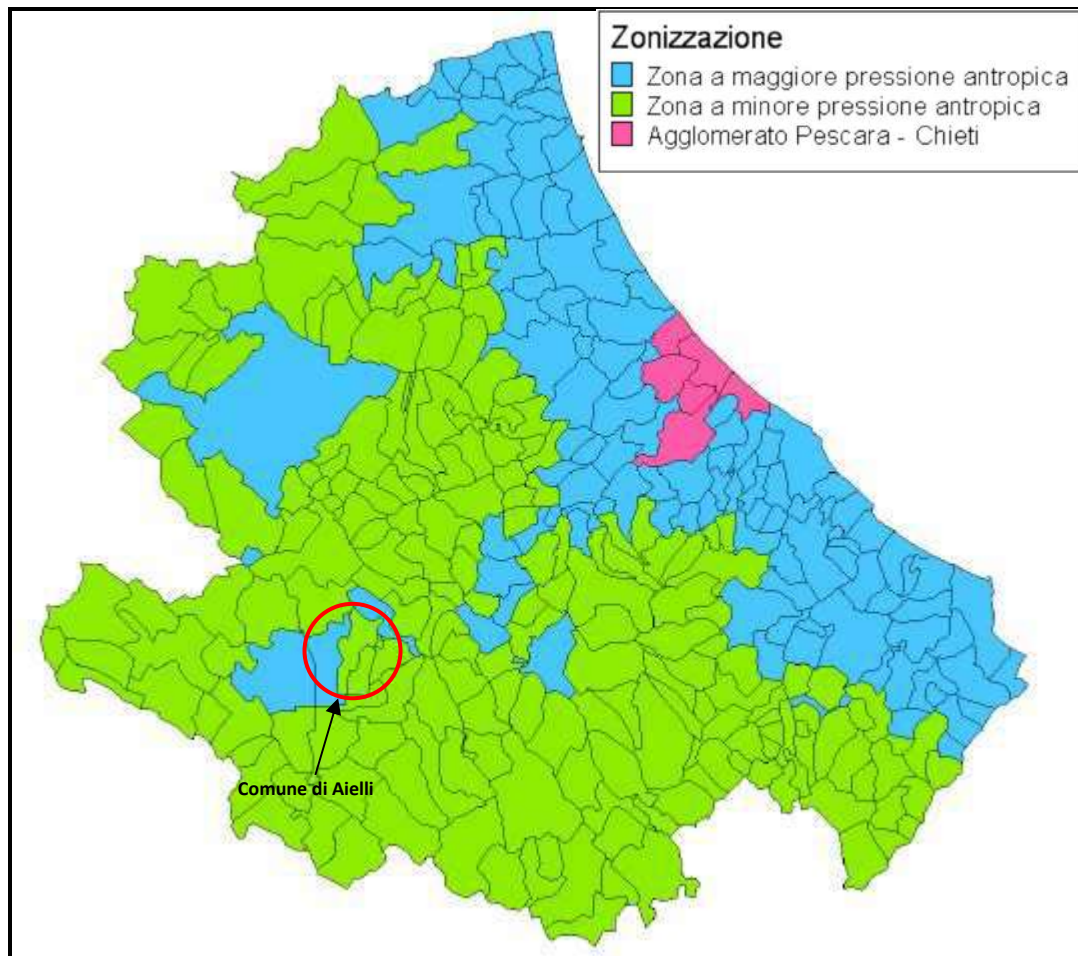


Figura 7 – Zone delle Regione Abruzzo individuate ai sensi del D. Lgs. 155/2010 per ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio, benzene, materiale particolato, ozono, IPA e metalli pesanti – (fonte: Allegato A DGR 1030/2015)

9.1.8 Piano Regolatore Generale Comunale

Il sito è ricompreso all'interno dell'area produttiva del Comune di Aielli ed è classificato come D2 – Artigianato. Nel lotto sono ricomprese alcune fasce di rispetto stradale all'interno delle quali non sono previste opere che vanno in contrasto con quanto stabilito dalle NTA.

L'impianto risulta in linea con le prescrizioni previste dall'art. 43 delle N.T.A. di seguito riportato, in particolare:

- le costruzioni rispettano le distanze minime dai confini e dalle strade;
- l'altezza dei fabbricati sarà inferiore a 10 m;
- la superficie dei fabbricati rispetterà l'indice Uf;
- sarà prevista un'area fuori dalla recinzione del sito da destinare a verde e a parcheggio per una superficie complessiva a in ragione del 10% della superficie catastale disponibile (circa 200 m²).

43.1 In tale zona l'edificazione potrà avvenire mediante intervento diretto ovvero con strumento urbanistico preventivo. In caso di intervento diretto, previa indicazione programmatica da parte dell'amministrazione comunale ai sensi della LR 12/9/1978, n.61, l'edificazione dovrà rispettare i seguenti indici e parametri:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| a) UF (Indice di Utilizzazione Fondiaria) | = 0,3 mq/mq |
| b) Altezza | = 10 m. |
| c) Distacchi dalle strade | = come da tabella 1 (art.22 n.t.) |
| d) Distacco minimo dai confini | = m. 5 |
| e) Parcheggi | = come da tabella 2 (art.23 n.t.) |

Dovrà inoltre, in corrispondenza delle strade di accesso e fuori dalla recinzione, essere lasciata un'area da sistemare a cura del concessionario a verde e a parcheggi pubblici non inferiore al 10% della superficie complessiva del lotto.

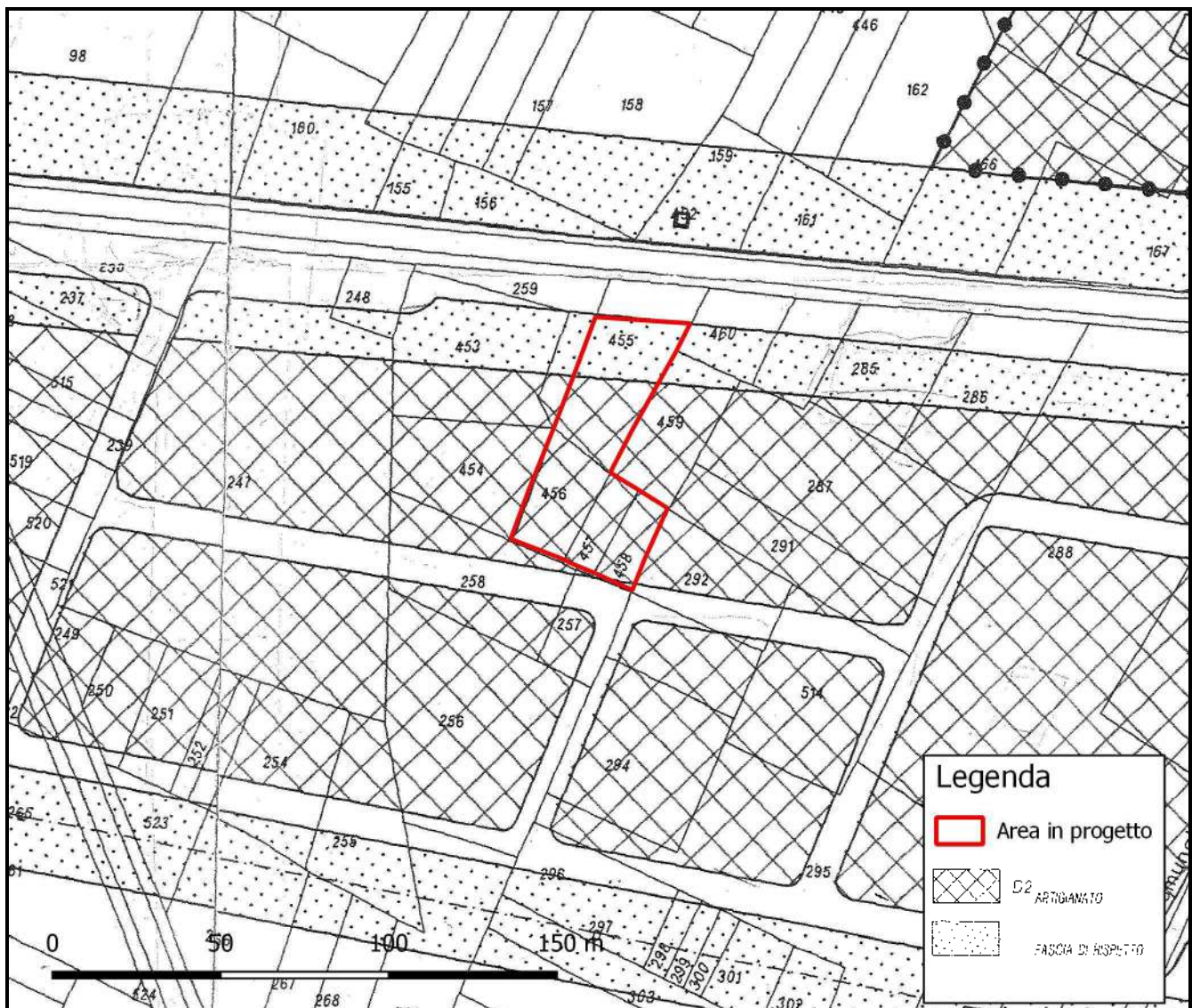


Figura 8 - Stralcio PRG vigente

9.1.9 Piano di Classificazione Acustica Comunale

Il territorio comunale di Aielli non risulta essere “zonizzato” dal punto di vista acustico, ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 recante *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*. In virtù di ciò, secondo quanto riportato nella Legge Quadro sull’Inquinamento Acustico n°447/95 all’art.15 comma 1, *“..... fino all’adozione dei provvedimenti e dei regolamenti si applicano, per quanto non in contrasto con la presente legge, le disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° Marzo 1991,.....”* il quale all’art. 6 comma 1 recita: *“In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:.....”*

Tabella 3

ZONE	Limiti assoluti [Leq dB(A)]	
	diurno	notturno
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Nel caso di specie, trovandoci in zona produttiva si possono applicare i limiti previsti dalla *Tabella 3* evidenziati in rosso.

Tuttavia al fine di non entrare in contrasto con la futura pianificazione comunale, si è proceduto ad elaborare una proposta di classificazione acustica della zona di interesse tenendo presente i seguenti fattori sito specifici:

- l’area oggetto di studio è produttiva;
- la prima casa sparsa si trova a circa 210 m dal perimetro dell’impianto;
- nei pressi dell’area non sono presenti centri e nuclei abitati;
- la zona è in prossimità della S.S. 5 Tiburtina Valeria

Per quanto rilevato, applicando i criteri indicati dalla DGR 770/P del 14/11/2011, in via cautelativa all’area di interesse si assegna la *Classe V*, l’area in cui è collocata la casa sparsa si ritiene opportuno farla rientrare nella *Classe IV* in quanto è in prossimità della zona produttiva ed è confinante con zone agricole (quest’ultima inserita in *Classe III*); pertanto i limiti su cui verrà effettuata la verifica di compatibilità sono quelli riportati in *Tabella 4* - Limiti acustici applicabili all’area oggetto di studio.

Tabella 4 - Limiti acustici applicabili all'area oggetto di studio

Classe acustica	Valori limite di emissione [dB(A)]		Valori limite di immissione [dB(A)]		Valori di qualità [dB(A)]	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57

Dove:

- *valori limite di emissione*: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- *valori limite di immissione*: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
- *valori di qualità*: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447.

A questi vanno aggiunti il seguente limite:

- *Valori limite differenziali di immissione*: determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno e vanno valutati all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI; inoltre non si applicano nei seguenti casi:
 - a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
 - b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.
 - c) nel caso in cui la rumorosità è prodotta dalle seguenti sorgenti:
 - dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
 - da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
 - da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

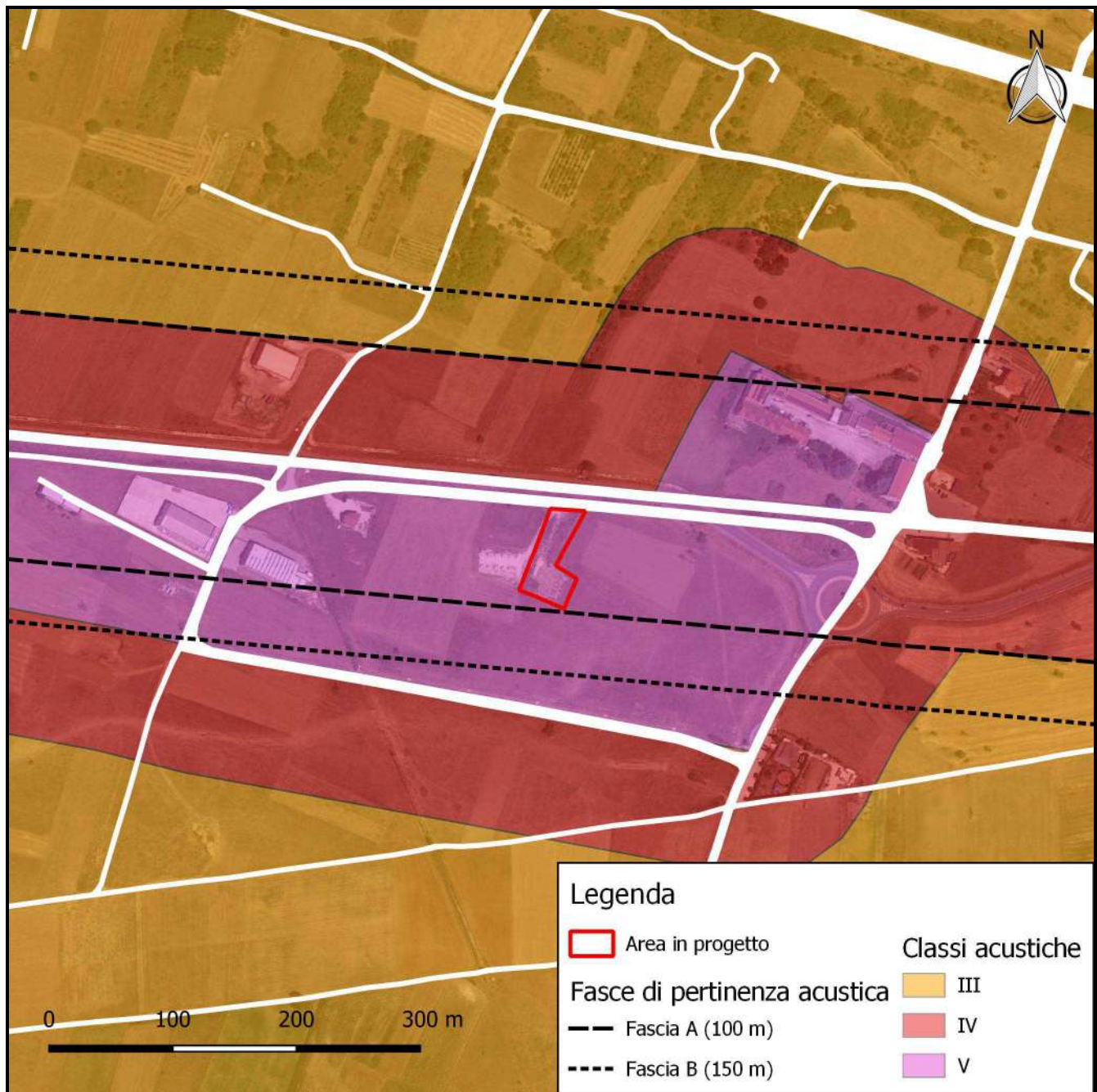


Figura 9 – Proposta di zonizzazione acustica dell'area di studio

9.2 Compatibilità rispetto ai criteri localizzativi del Piano Regionale Gestione Rifiuti

L'impianto in oggetto rientra, secondo quanto riportato nella tabella 18.2-1 "Classificazione degli impianti, ovvero delle operazioni di gestione dei rifiuti ai quali applicare i criteri localizzativi" della Relazione di Piano (ADEGUAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (art. 199 D. Lgs.152/2006)), nel gruppo D - Trattamento e recupero inerti, sottogruppo D7 - *Recupero Secchi – Selezione/Recupero carta, legno, plastica, pneumatici, metalli, recupero vetro e D8 (operazione R4 senza frantumazione).*

Fattore	Livello di prescrizione	Note	Compatibilità con l'intervento
USO DEL SUOLO			
Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (Legge Regionale 12 aprile 1983, n.18 e s.m.i.)	TUTELA INTEGRALE		L'impianto non ricade in tali zone
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n.3267/23, L.R. 6/2005)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE		L'impianto non ricade in tali zone
Aree boscate (D.Lgs. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera g; Legge regionale n.28 del 12/04/1994)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE		L'impianto non ricade in tali zone
Aree di pregio agricolo (D.Lgs. N.228/2001; L.R. 36/13)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE		Il sito oggetto di intervento non appartiene ad aree agricole di particolare interesse
Fasce di rispetto da infrastrutture	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE		Il sito è interessato da una fascia di rispetto stradale. All'interno di tale fascia non verranno realizzate opere di edificazione. Tali aree verranno utilizzate esclusivamente per la realizzazione di canalizzazioni di infrastrutture tecnologiche, aree verdi, parcheggi scoperti. Tali usi non sono espressamente vietati dalle Norme Tecniche e sono tali da non arrecare danno o pregiudizio alla viabilità ed alla sicurezza del traffico stradale.
Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrate ed aeree	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE		Il sito non è interessato da infrastrutture lineari energetiche interrate ed aeree
TUTELA DELLA POPOLAZIONE DALLE MOLESTIE			
Distanza dai centri e nuclei abitati	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA		A circa 210 m dal perimetro dell'impianto è presente la prima casa sparsa; a circa 520 m dal perimetro dell'impianto è presente un insediamento rado, mentre a circa 550 m un insediamento residenziale a tessuto discontinuo. Tali distanze si ritengono compatibili con la fascia di rispetto riportata nella Tabella 18.6_1 del Piano di Gestione Rifiuti, in particolare per la tipologia di impianto D7/D8, non sono previste soglie sulle distanze minime da rispettare.
Distanza da funzioni sensibili	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA		In prossimità del sito non sono presenti funzioni sensibili

			(strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo)
Distanza da case sparse	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE		La prima casa è presente a circa 210 m dal perimetro dell'impianto. Tale distanza non risulta penalizzante o escludente in quanto per la tipologia di impianto oggetto di studio (D7/D8) non sono previste soglie sulle distanze minime rispetto alle case sparse.
PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE			
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.Lgs. 152/99; D.L. 258/00; PTA-DGR 614/2010)	TUTELA INTEGRALE		In prossimità del sito non sono presenti opere di captazione idropotabile.
Aree rivierasche dei corpi idrici (PTA-DGR 614/2010)	TUTELA INTEGRALE		L'impianto in progetto non ricade in tali aree.
Vulnerabilità della falda (D.Lgs. 152/06 Allegato 7, PTA - Delibera 614 del 9 agosto 2010)	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE		La vulnerabilità risulta BASSA (cfr. Relazione Geologica)
Tutela delle coste (L.R. 18/83 e s.m.i.)	TUTELA INTEGRALE	Fascia di 10 m	L'impianto non ricade in tali zone
	LIMITANTE	Nella fascia da 10 a 150 m dovrà essere valutato il progetto nel caso si trattasse di impianti tecnologici pubblici o di interesse pubblico	L'impianto non ricade in tali zone
TUTELA DA DISSESTI E CALAMITA'			
Aree esondabili e di pericolosità idraulica			
Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA) - AdB Regione Abruzzo	TUTELA INTEGRALE	Aree P3 e P4	L'area oggetto di intervento non appartiene a nessuno dei bacini idrografici riportati nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. L'area ricade nel bacino idrografico dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno che è ricompreso nell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale. Per quanto riguarda il Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA) l'area non ricade all'interno delle aree rispetto alle quali sono impostate le attività di programmazione del PSDA.
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Aree P2; i nuovi impianti e gli ampliamenti devono essere conformi ai piani di protezione civile e sia positivamente verificato lo studio di compatibilità idraulica	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Aree P1. Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	
Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tronto	TUTELA INTEGRALE	Nelle Fasce di tutela integrale di cui all'art. 10 delle NTA	
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Fasce E3 ed E4se non delocalizzabili.	

		Necessario prevedere Studio di compatibilità e parere dell'Adb all'intervento	
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Fascia E2 dove è necessaria una verifica tecnica volta a dimostrare la compatibilità degli interventi con il livello di rischio dichiarato che verrà valutata dall'Adb	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Fascia E1. È necessario prevedere adeguato piano di emergenza	
Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tevere	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Fasce A e B se non delocalizzabili	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Fascia C. È necessario prevedere adeguato piano di emergenza.	
Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Trigno	TUTELA INTEGRALE	Aree PI3 e Fascia di riassetto fluviale 4	
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Aree PI2; necessario lo studio di compatibilità idraulica	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Aree PI1. Fattibilità di nuove opere purché compatibili con le misure di protezione civile.	
Aree a rischio idrogeologico			
Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro "fenomeni gravitativi e processi erosivi" (PAI)	TUTELA INTEGRALE	Aree P3, P2 e Ps	L'area oggetto di intervento non appartiene a nessuno dei bacini idrografici riportati nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. L'area ricade nel bacino idrografico dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno che è ricompreso nell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale. L'impianto non ricade in aree classificare a rischio.
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Aree P1; i nuovi impianti sono realizzati con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e del rischio per la pubblica incolumità	
Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tronto	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Aree H4 e H3 realizzabilità condizionata ad uno studio in cui siano valutate eventuali soluzioni	

		alternative, la compatibilità con la pericolosità delle aree e l'esigenza di realizzare interventi per la mitigazione della pericolosità, previo parere vincolante dell'Autorità di bacino	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Aree H0, H1, H2. i nuovi impianti sono consentiti previo studio geologicotecnico	
Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tevere	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Aree R4 e R3 realizzabilità condizionata al parere vincolante dell'Autorità di bacino	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Aree R1 ed R2	
Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Trigno	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Aree PF3 e PF2 realizzabilità condizionata al parere vincolante dell'Autorità di bacino	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Aree PF1 sono ammessi tutti gli interventi previa valutazione di compatibilità idrogeologica	
Comuni a rischio sismico (OPCM n. 3274 del 20/3/2003, D.G.R. n° 438 del 29/03/2005)	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Nei comuni classificati sismici si devono rispettare le norme edilizie da applicarsi per le aree a rischio sismico	L'area ricade in Zona 1 - Zona con pericolosità sismica alta secondo la classificazione nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale dell'Abruzzo n. 438 del 29.03.2003.
Tutela della qualità dell'aria (Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria)	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Necessario garantire le condizioni definite dal Piano per le zone di risanamento e mantenimento definite	L'impianto non prevede processi in cui si originano emissioni in atmosfera.

TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE			
Aree naturali protette (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera f, L. 394/91, L. 157/92; L. R. 21 Giugno 1996, n. 38)	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA		L'impianto non ricade in tali zone
Rete Natura 2000 per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica (Direttiva Habitat (92/43/CEE, Direttiva uccelli 79/409/CEE, D.G.R. n. 4345/2001, D.G.R. n.451 del 24.08.2009)	TUTELA INTEGRALE		L'impianto non ricade in tali zone
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Nei 2 km dal perimetro delle aree Natura 2000 il progetto dovrà effettuare le procedure di cui al DPR 357/97	L'area protetta più vicina all'area di intervento è l'IBA Parco Sirente Velino e la ZPS IT7110130 – Sirente Velino distanti dal perimetro esterno dell'impianto rispettivamente 2.700 m e 2.730 m.
TUTELA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI			
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L. 1089/39, D. Lgs. n. 42/04)	TUTELA INTEGRALE		L'area dell'impianto in progetto non risulta ubicata all'interno di tali zone.
Territori costieri (art. 142 comma 1 lettera a) DLgs 42/04 e smi, L.R. 18/83 e s.m.)	TUTELA INTEGRALE		L'impianto non ricade in tali zone
Distanza dai laghi (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera c.; e L.R. 18/83 e s.m.i.)	TUTELA INTEGRALE		L'impianto non ricade in tali zone
Altimetria (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera d)	TUTELA INTEGRALE		L'impianto si trova ad una quota di circa 687 m s.l.m. quindi non ricade in tali zone
Zone umide (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera i)	TUTELA INTEGRALE		L'impianto non ricade in tali zone
Zone di interesse archeologico (D.lgs 42/04 art. 142 comma 1 lettera m) e PPR art. 14.	TUTELA INTEGRALE		L'impianto non ricade in tali zone
Zone sottoposte a P.S.T. (Progetto Speciale Territoriale) L.R. 18/83 artt. 6 e 6 bis	TUTELA INTEGRALE		L'impianto non ricade in tali zone
Distanza da corsi d'acqua (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera c.)	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi ai sensi dell'art. 146, comma 2, del DLgs. 42/04 e s.m.i.	L'impianto non ricade in tali zone.
Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere di cui all' art. 136, lett. c) e d) del D. Lgs. n. 42/2004 dichiarati di notevole interesse pubblico.	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi ai sensi dell'art. 146, comma 2, del DLgs. 42/04 e s.m.i.	L'impianto non ricade in tali zone.
Usi civici (lettera h comma 1 art. 142	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	L'impianto potrà	L'impianto non ricade in tali

D.lgs 42/2004)		essere localizzato, previo assenso dell'Autorità Compete	zone
Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	TUTELA INTEGRALE	Zone A1, A2, A3 e Zone B1 in ambiti montani e costieri	L'impianto non ricade in tali zone.
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	Zone B1 in ambiti fluviali e zone B2, C1 e C2 e D per ambiti montani. La fattibilità dell'opera è soggetta a studio di compatibilità	L'impianto non ricade in tali zone
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	Zone D per ambiti costieri e fluviali. Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	L'impianto non ricade in tali zone
LIVELLI DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA			
Dotazione di infrastrutture	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA		L'impianto è ubicato in zona produttiva dotata di infrastrutture viarie adeguate. Non presenta reti tecnologiche per la gestione delle acque reflue
Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA		L'impianto opera su una tipologia di rifiuti che potrebbe interessare anche zone limitrofe
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti)	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA		--
Aree industriali dismesse e degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, D.Lgs. 152/06)	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA		--

9.3 Inquadramento geografico e aspetti infrastrutturali

Il sito oggetto di studio è ubicato in area produttiva del comune di Aielli (AQ) e si trova ad una quota di circa 687 m s.l.m. presentando una superficie morfologicamente pianeggiante. Dal punto di vista cartografico l'area è inquadrata come segue:

- IGM serie 25.000: Foglio 368, Sezione II – “Celano”;
- CTRN 5.000: Sezione 368112.

Il centroide del sito oggetto di studio ha le seguenti coordinate (Sistema cartografico, UTM WGS84 fuso 33N):

382366.832 mE – 4657012.132 mN

Il lotto è censito al catasto del comune di Aielli al Foglio 22, Particelle 456-457-458-719 per un totale di circa 2.200 mq (cfr. *Figura 10*).

La viabilità principale dell'area è rappresentata dalla S.S.5 Tiburtina Valeria e dall'asse autostradale A24 e A25, il cui casello di accesso si trova a circa 1 Km dallo stabilimento.

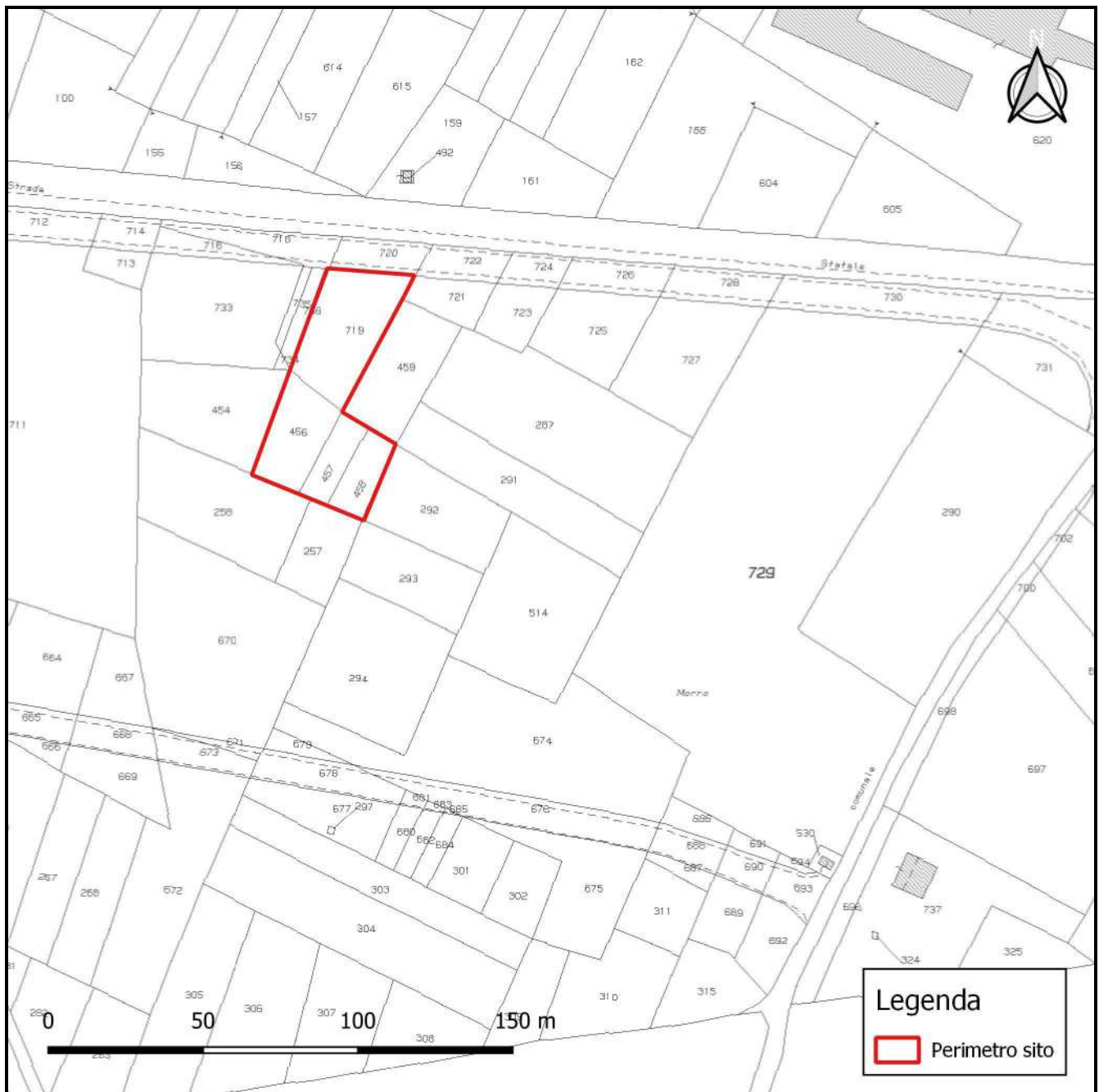


Figura 10 – Stralcio catastale del sito oggetto di studio

Il centro abitato più prossimo al sito è Aielli Stazione, frazione del comune di Aielli, classificato come insediamento residenziale a tessuto discontinuo, ubicato ad una distanza di circa 550 m in direzione nord-est rispetto al sito oggetto di studio (cfr. *Figura 11*).

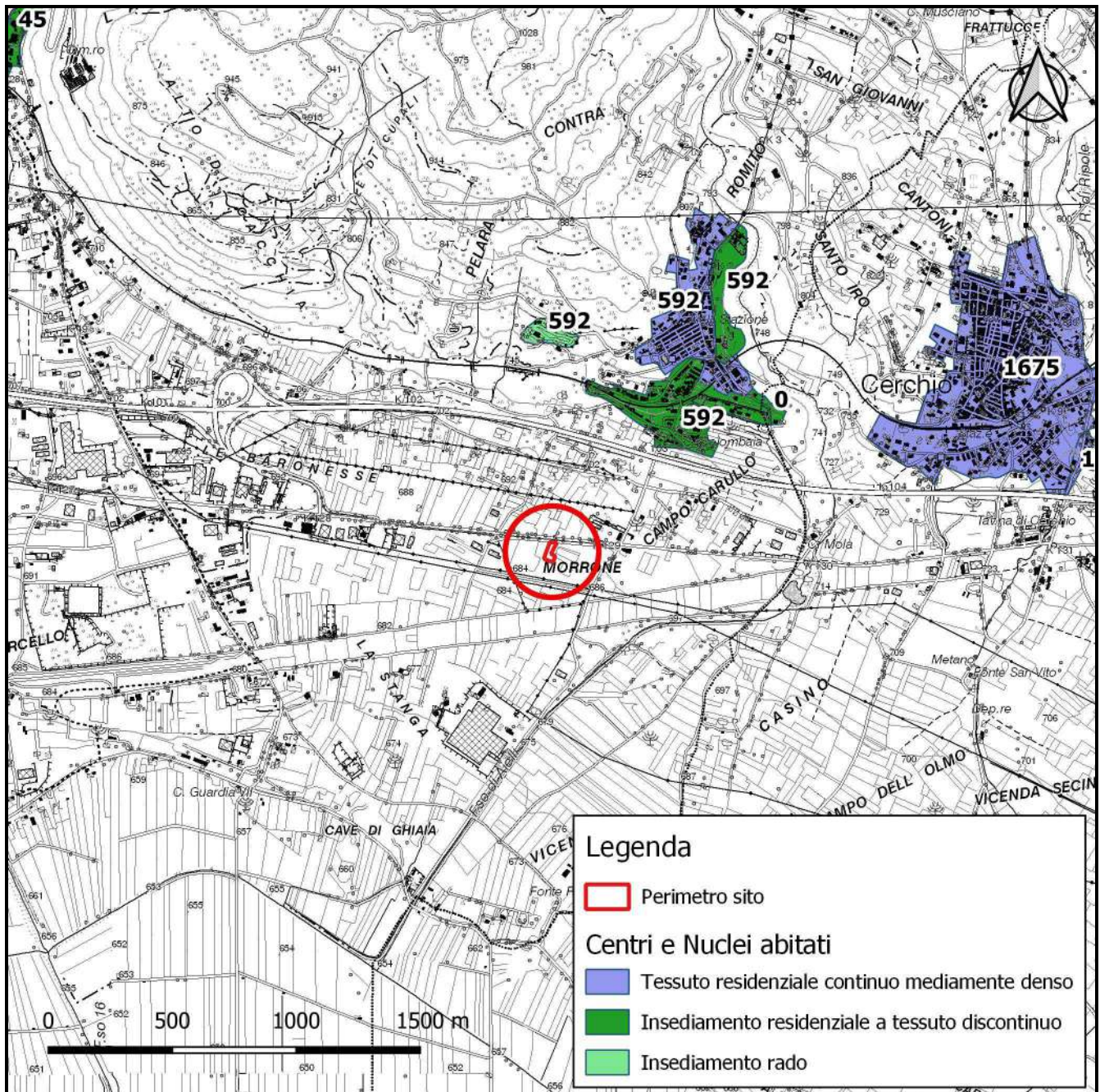


Figura 11 - Carta dei Centri e Nuclei abitati con indicazione del numero di abitanti (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

L'area limitrofa è caratterizzata da aree agricole e dalla presenza di edifici a destinazione produttiva; a circa 210 m dal perimetro dell'impianto sono presenti le prime case sparse (cfr. *Figura 12*).



Figura 12 - Carta delle case sparse

9.4 Inquadramento geologico e idrogeologico

9.4.1 Geologia, idrogeologia e sismicità

Per la caratterizzazione geologica e idrogeologica si rimanda alla Relazione Geologica allegata al presente studio.

9.4.2 Vincolo Idrogeologico

Allo stato attuale il sito non risulta ricompreso all'interno del vincolo idrogeologico.

9.4.3 Rischio erosione

La stima della quantità di suolo eroso (t/ha*anno) nel territorio regionale è stata effettuata mediante la RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation) grazie ad uno studio effettuato dal Centro Studio del Suolo, Ambiente e Paesaggio Abruzzese dell'ex ARSSA in collaborazione con il CRA-RPS 2. Il modello applica la seguente equazione:

$$A = R \times LS \times K \times C \times P$$

dove: R è il fattore di erosività legato alla pioggia; LS è il fattore topografico (lunghezza L e pendenza S del versante); K è il fattore di erodibilità legato alla tessitura ed al contenuto in sostanza organica; C è il fattore di copertura del suolo; P è il fattore relativo alle pratiche per la conservazione del suolo.

I risultati della RUSLE sono stati rappresentati come erosione potenziale (cioè senza i fattori di copertura e pratiche per la conservazione del suolo) ed erosione attuale.

Nella zona in progetto si stimano valori poco significativi come di seguito riportati:

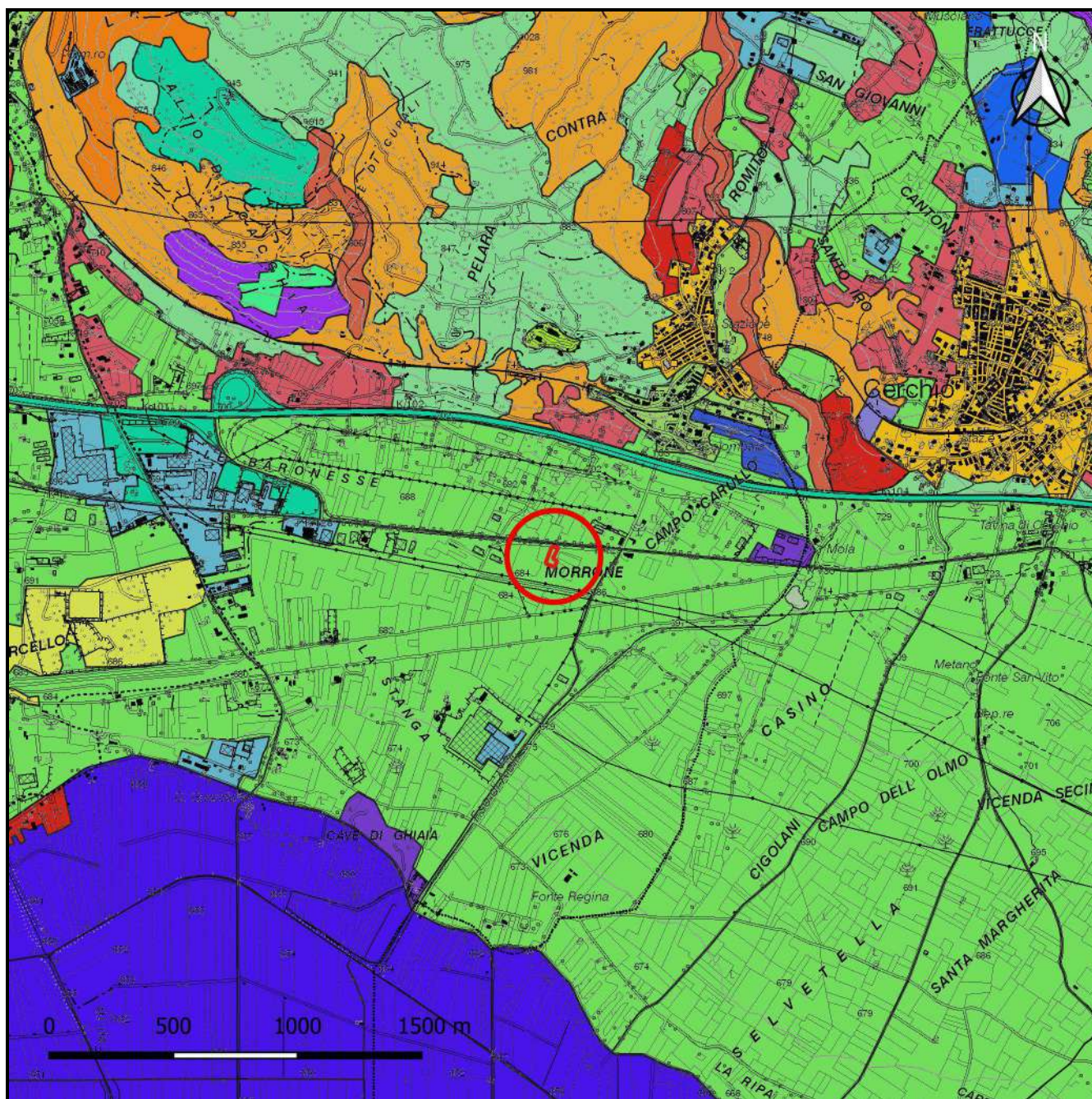
- *rischio erosione attuale*: 1,65 t/ha*anno;
- *rischio erosione potenziale*: 1,65 t/ha*anno.

9.5 Classificazione pedologica del sito

Secondo le classificazioni riportate nella Carta dei Suoli della Regione Abruzzo la zona oggetto di studio ricade in una porzione di territorio compresa nella regione pedologica C (Soil Region 16.4): Soil Region dell'Appennino centrale su rocce carbonatiche con incluse le conche intermontane. In Abruzzo interessa i massicci carbonatici della parte interna della regione che va dai Monti del Gran Sasso e della Maiella al confine con il Lazio.

9.6 Uso del suolo

Il suolo, così come desumibile dalla Carta di Uso del Suolo della Regione Abruzzo (ed. 2000) sul quale è prevista la gestione dell'impianto in progetto è classificato come "*Seminativi in aree non irrigue*", confina con aree classificate sempre come "*Seminativi in aree non irrigue*" (cfr Figura 13).



Legenda

Perimetro sito

Carta Uso del Suolo

- Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota
- Aree a ricolonizzazione artificiale
- Aree a ricolonizzazione naturale
- Aree agroforestali
- Aree con vegetazione rada
- Aree estrattive
- Boschi di conifere
- Brughiere e cespuglieti
- Cantieri
- Colture agrarie con spazi naturali importanti

- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Formazioni riparie
- Insed. industriale o artigianale con spazi annessi
- Insedimento rado
- Insedimento residenziale a tessuto discontinuo
- Oliveti
- Prati stabili
- Reti stradali e spazi accessori
- Seminativi in aree non irrigue
- Seminativi semplici
- Sistemi colturali e particellari complessi
- Tessuto residenziale continuo mediamente denso

Figura 13 - Carta Uso del Suolo ed. 2000 fonte: opendata.regione.abruzzo.it

9.7. Inquadramento rispetto ai vincoli e valori ambientali

9.7.1 Aree naturali protette

L'area interessata dall'intervento in progetto non ricadono all'interno di aree naturali protette (cfr . *Figura 14*).

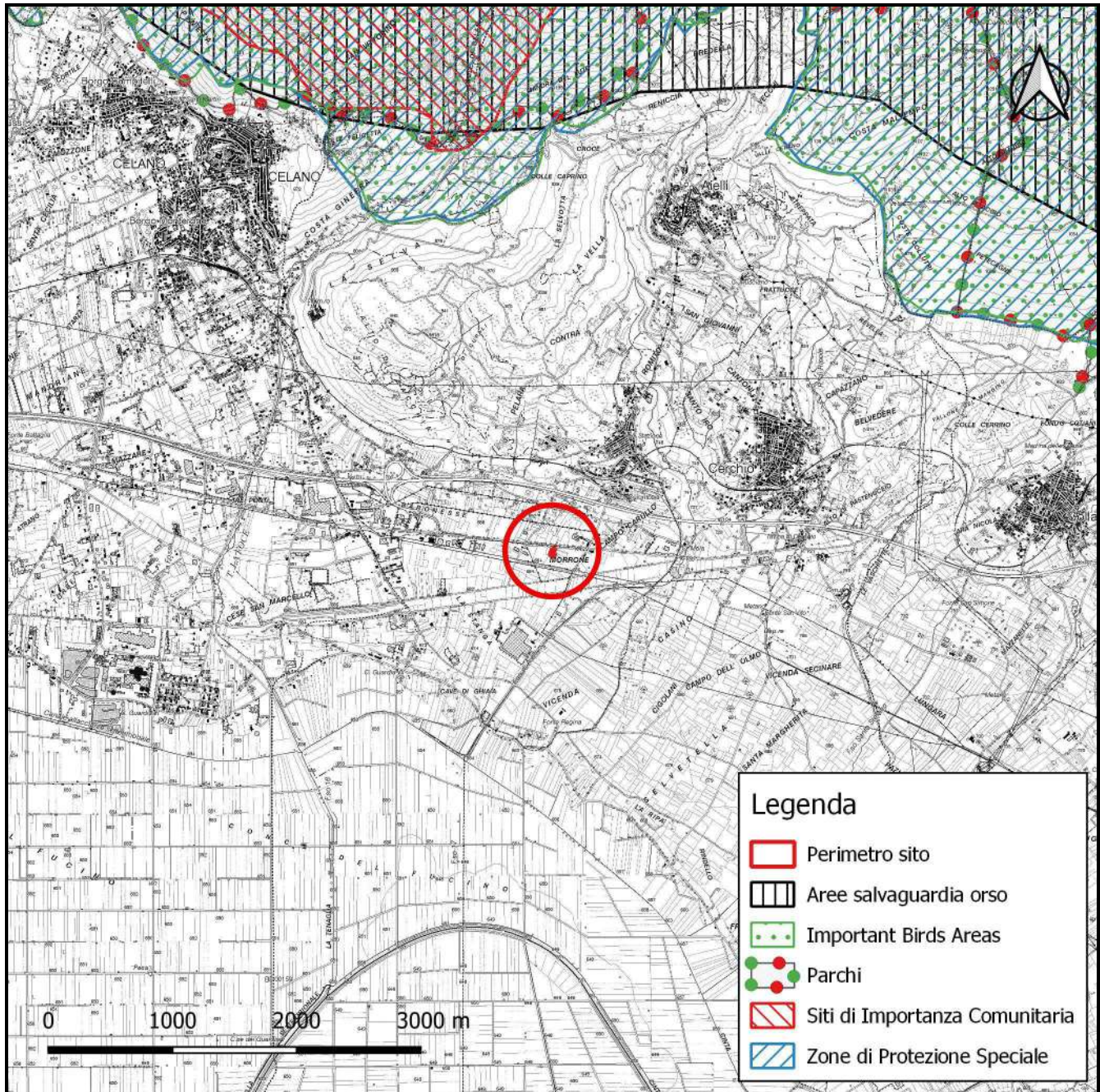


Figura 14 - Inquadramento rispetto alle aree protette (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

Le aree protette più vicine all'area di intervento sono indicate nella tabella seguente.

Tipo area protetta	Nome area protetta	Distanza minima tra perimetro catastale e area protetta [m]
SIC	IT7110075 - Serra e Gole di Celano - Val d'Arano	3.280
ZPS	IT7110130 – Sirente Velino	2.730
IBA	IBA Parco Sirente Velino	2.700
Parchi	Parco Naturale Regionale Sirente Velino	3.340
Area di salvaguardia dell'orso	--	3.370

Si precisa che il calcolo delle distanze è stato effettuato a partire dai tematismi vettoriali messi a disposizione dalla Regione Abruzzo (opendata.regione.abruzzo.it) attraverso operazioni di geoprocessing che sfruttano algoritmi per la creazione di matrici delle distanze; dalla matrice sono stati estrapolati valori minimi delle distanze tra il perimetro catastale dell'area oggetto di intervento e l'areale dell'area protetta.

9.7.2 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.

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'esterno della fascia di rispetto dei laghi e dei fiumi ex L. 431/85 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, relativ al corso d'acqua “Rio di Aielli”.

Il limite della fascia di rispetto è distante circa 300 m dal perimetro catastale dell'ara oggetto di studio (cfr. *Figura 15*).

9.7.3 Zone di interesse archeologico

L'analisi dei principali “beni” di valore paesaggistico–ambientale oggetto di tutela, di cui al P.R.P. ha evidenziato che il sito si trova in prossimità dei seguenti elementi (cfr. *Figura 16*):

Descrizione	Distanza [m]
Sito di interesse archeologico – Presenza isolata	560
Tratturo	170

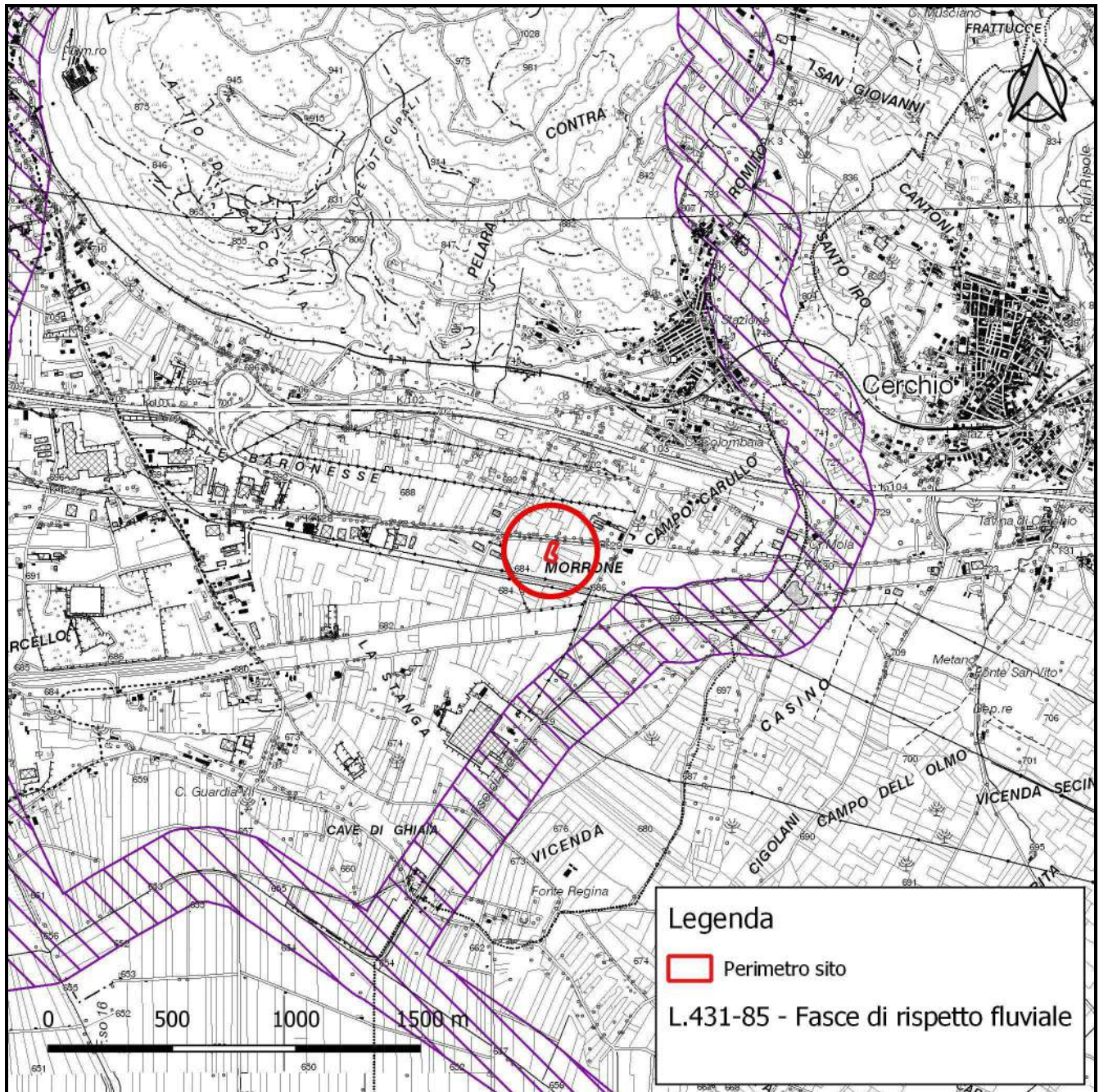


Figura 15 - Aree di interesse paesaggistico e tutelate ai sensi dell'ex D. Lgs. 42/2004, art. 142 comma 1 lettera c) (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

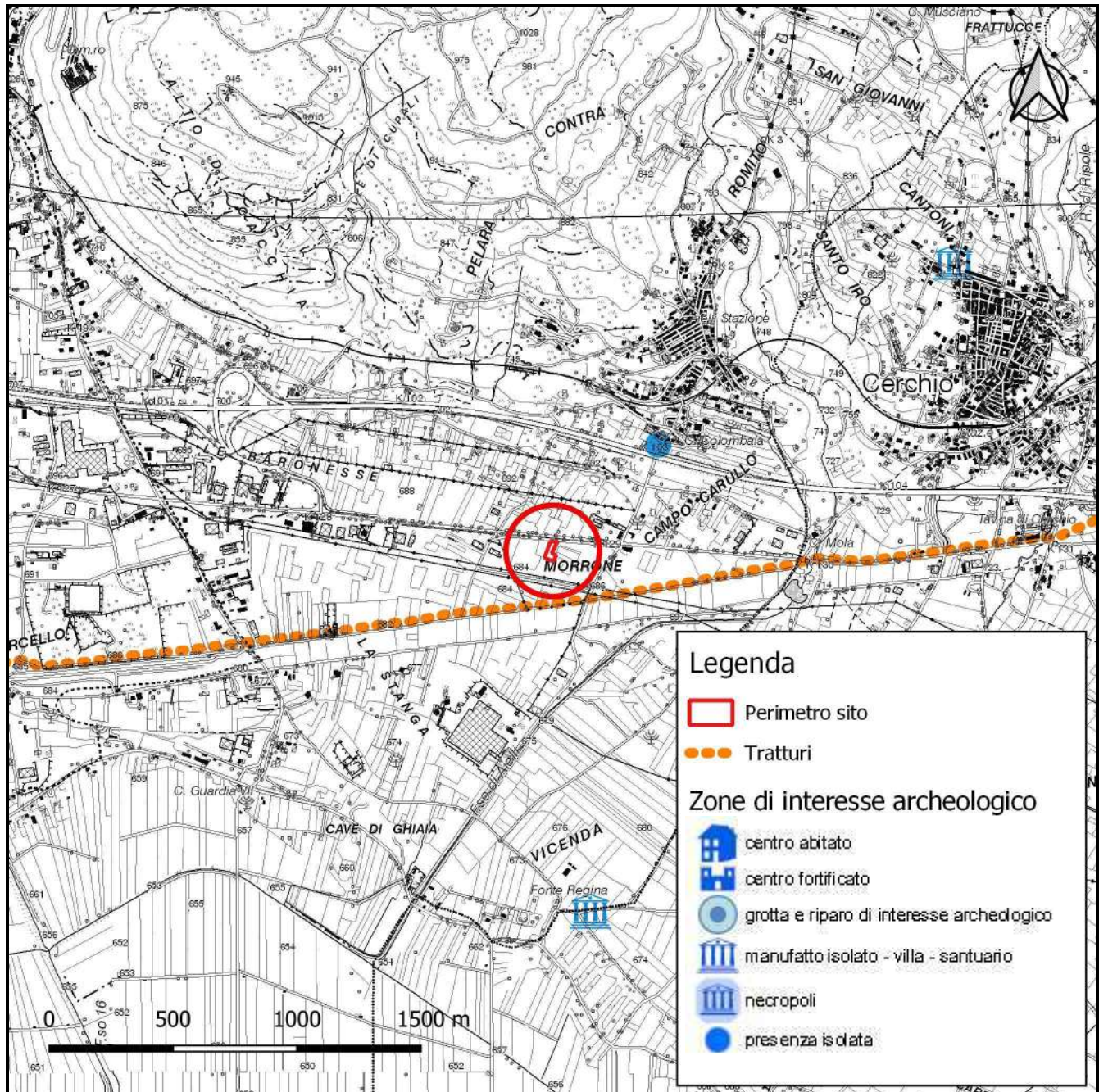


Figura 16 - Carta degli elementi di interesse archeologico

9.7.4 Valore agronomico e territori con produzione agricole di elevata qualità

Non si rilevano in prossimità del sito oggetto di studio aree ad elevato valore agronomico o destinate alla produzione agricola di elevata qualità. In particolare non sono presenti zone vitivinicole destinate alla coltura di vigneti IGT (Identificazione Geografica Tipica), DOC (Denominazione di Origine Controllata) o DOP (Denominazione di Origine Controllata e Protetta). Il sito oggetto di studio e le aree limitrofe sono interessate

da un basso valore agronomico, pertanto le opere in progetto non apporteranno alcun impatto diretto o indiretto sul tale valore (cfr. Figura 17).

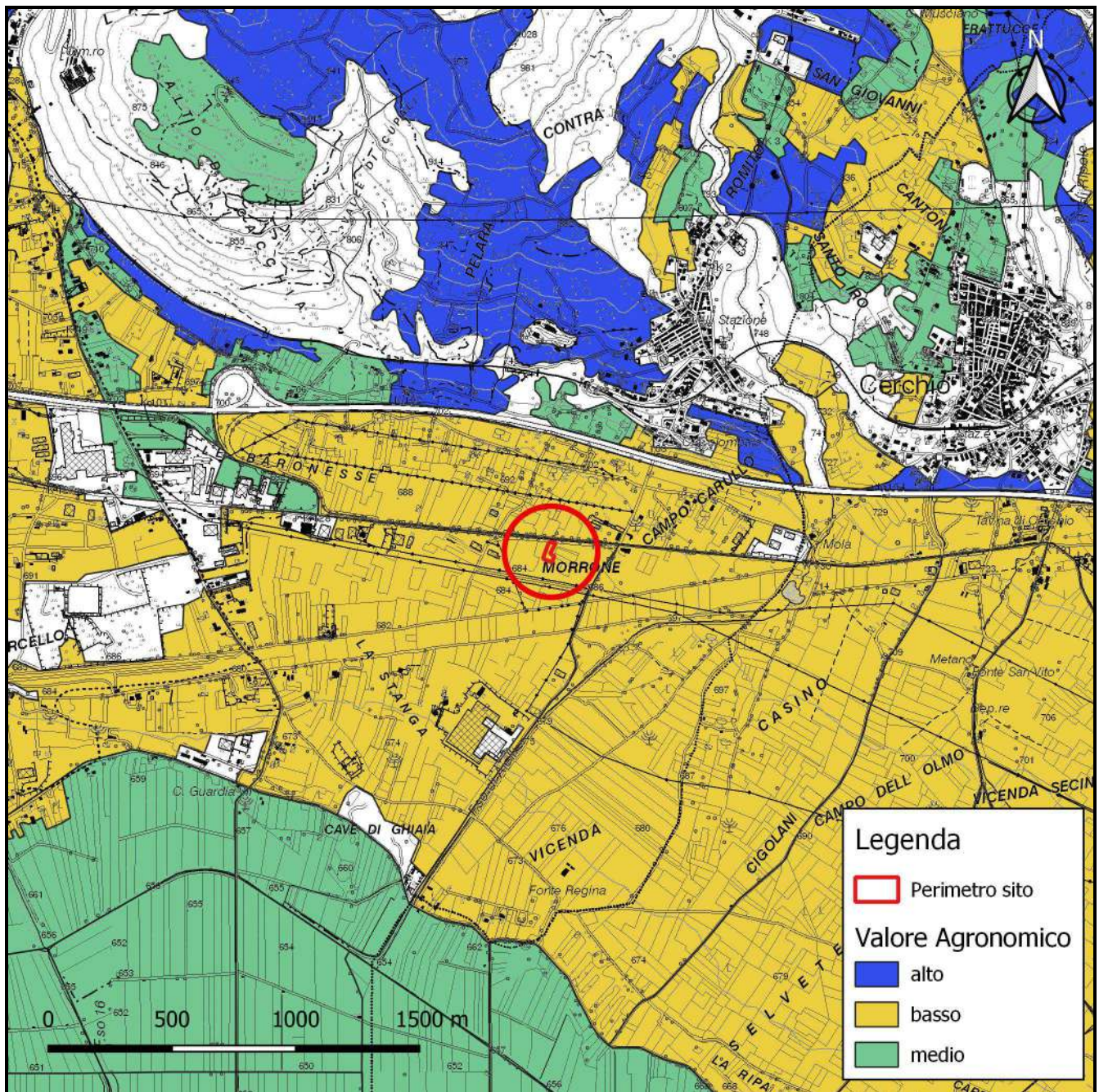


Figura 17 - Carta del Valore Agronomico (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

9.7.5 Qualità geobotanica ed emergenze floristiche vegetazionali

Non si rilevano in prossimità del sito oggetto di studio aree ad elevata qualità vegetazionale come si evince dalla carta tematica di Figura 18.

Localmente si può rinvenire vegetazione infestante e vegetazione sinantropica tipica delle aree incolte e del bordo strada, pertanto si può escludere la presenza di specie endemiche, relitte, rare oltre che di quelle inserite nelle Liste Rosse e negli allegati della Direttiva Habitat.

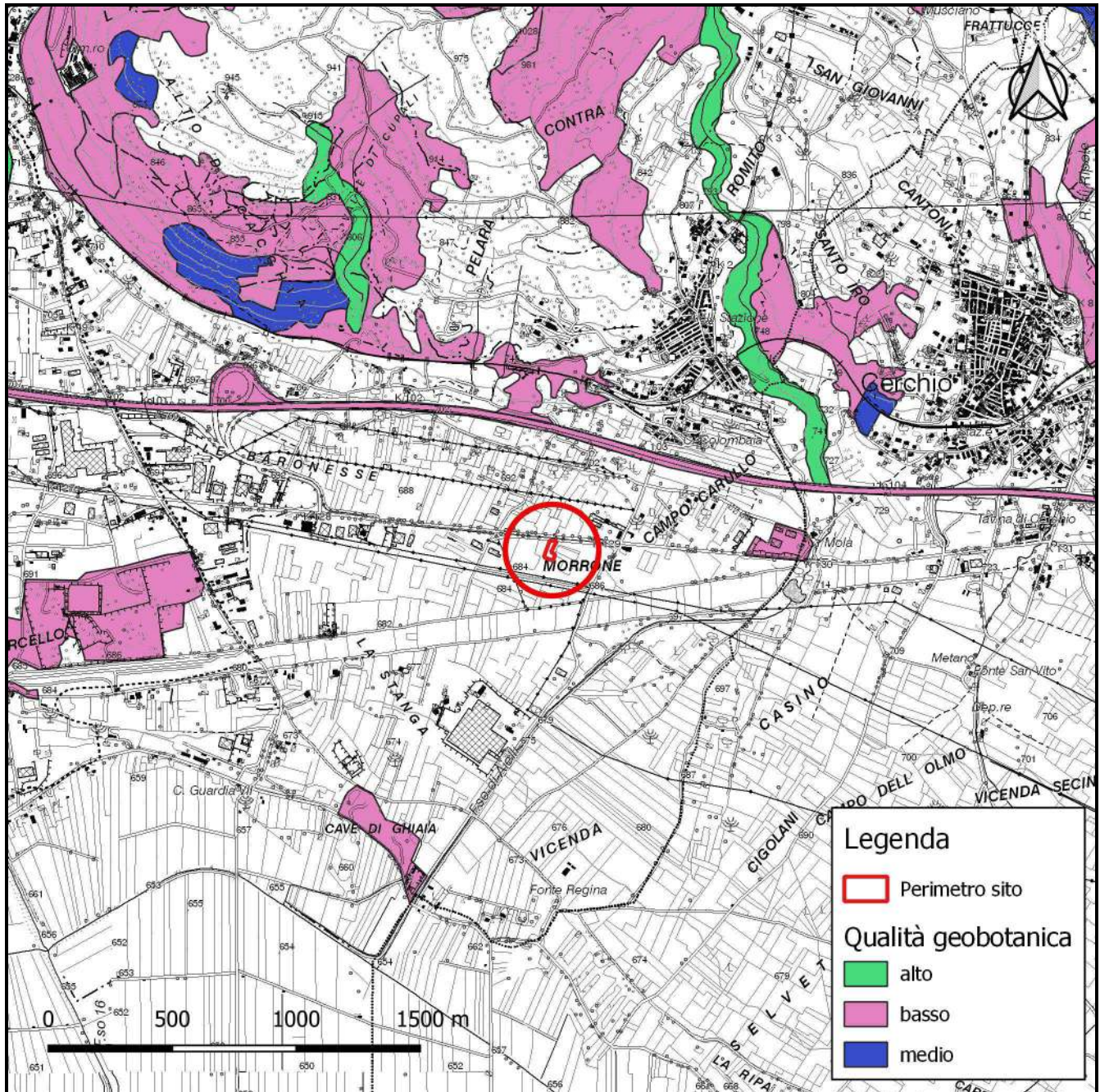


Figura 18 - Carta della Qualità Geobotanica (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

9.8 Inquadramento faunistico

Rispetto alla carta della ricchezza faunistica elaborata per la stesura del nuovo Piano Paesistico Regionale mostra un livello di biodiversità animale non trascurabile (cfr. Figura 19), tuttavia l'elevato grado di

frammentazione e riduzione degli habitat e tipologie vegetazionali presenti nell'area di studio, presuppone una scarsa presenza stabile di vertebrati, se si considera l'assenza di ampie superfici ecosistemiche omogenee adatte alla permanenza delle specie.

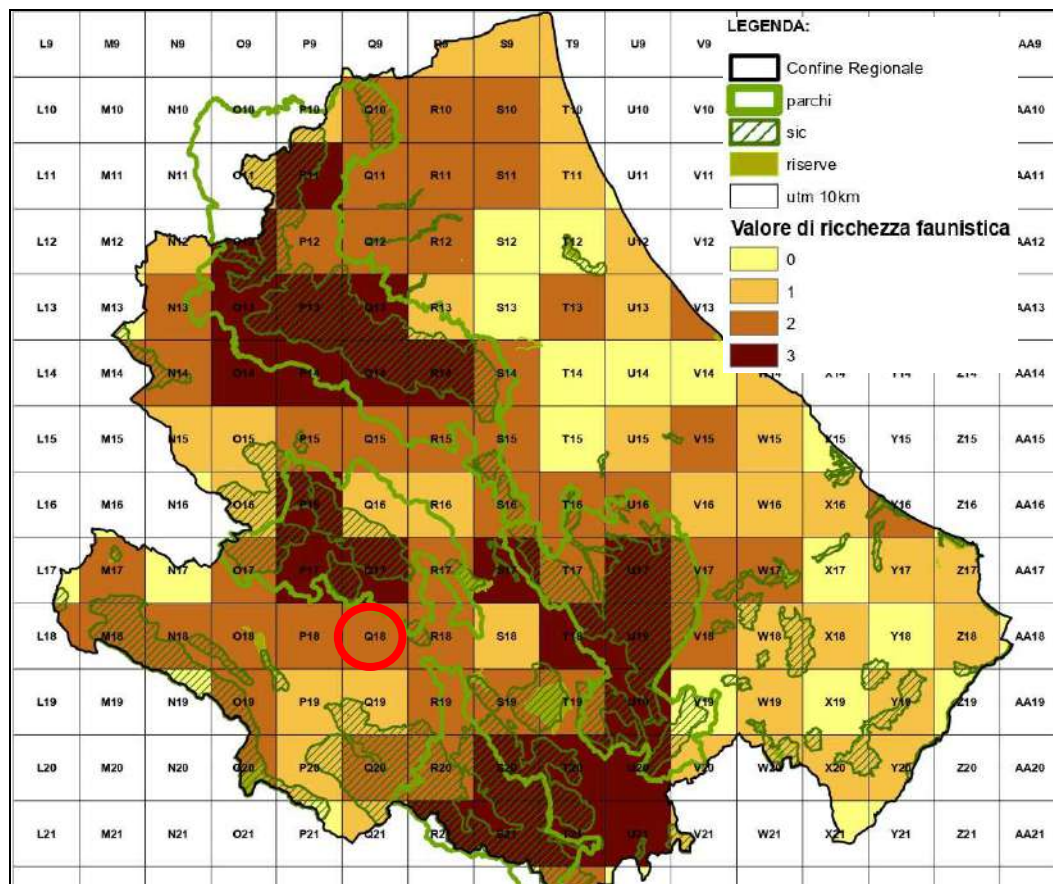


Figura 19 - Carta del Valore della ricchezza faunistica (fonte: Carte di base nuovo PRP Regione Abruzzo)

9.9 Rumore, Vibrazioni e Campi elettromagnetici

9.9.1 Rumore

Per l'impatto acustico sono state prese in considerazione le seguenti normative:

- D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" (per quanto non abrogato da disposizioni successive);
- Legge 26 ottobre 1995 n° 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Decreto Legislativo 4 settembre 2002 n. 262 "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto";
- D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";

- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 *“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447”*;
- Legge Regione Abruzzo 17 Luglio 2007 n. 23;
- *Criteri Tecnici per la Redazione della Documentazione di previsione di Impatto Acustico e della Valutazione del Clima Acustico*, allegato alla Deliberazione Regione Abruzzo n. 770/P del 14 Novembre 2011;
- Norma ISO 9613-2:1996 *“Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors -- Part 2: General method of calculation”*;
- Norma UNI 10855:1999 *“Acustica – Misura e valutazione del contributo acustico di single sorgenti”*.

Allo stato attuale il territorio comunale di Aielli non risulta essere “zonizzato” dal punto di vista acustico, ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 recante *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*.

Per la valutazione del clima acustico dello stato di fatto si rimanda alla *Relazione di Impatto Acustico* allegata al presente studio e redatta in conformità a quanto indicato nel documento approvato con Deliberazione Regione Abruzzo n. 770/P del 14 Novembre 2011 – *Criteri Tecnici per la Redazione della Documentazione di previsione di Impatto Acustico e della Valutazione del Clima Acustico*.

9.9.2 Vibrazioni

Attualmente le vibrazioni potenzialmente presenti sono indotte esclusivamente dal traffico veicolare presente principalmente nella SS 5 Tiburtina Valeria.

9.9.3 Campi elettrici e magnetici

In prossimità dell’area oggetto di studio non sono presenti sorgenti di C.E.M. significative.

9.10 Caratterizzazione meteoroclimatica del sito e qualità dell’aria

L’analisi meteo-climatica è stata condotta a partire dalla serie annuale oraria dell’anno 2011 del modello meteorologico WRF e applicando la seguente procedura di “downscaling”:

- sono stati considerati i quattro nodi della griglia di calcolo di 10.000x10.000 m del modello meteorologico WRF;
- le serie annuali orarie 2011 estratte nei quattro nodi di griglia sono state utilizzate in input al processore CALMET che ha permesso di ricostruire il campo tridimensionale con risoluzione spaziale orizzontale di 1.000x1.000 m;
- La serie oraria estratta nel “punto di riferimento meteo” (stazione meteo virtuale) rappresentativo del nodo di griglia del modello CALMET, con risoluzione spaziale di 1.000x1.000 m contenente il punto di

interesse, è stata infine formattata per AERMOD utilizzando il processore meteo AERMET versione 06341.

La posizione della stazione meteo virtuale dista circa 1'300 m a SW del punto oggetto di studio (cfr. *Figura 20*).

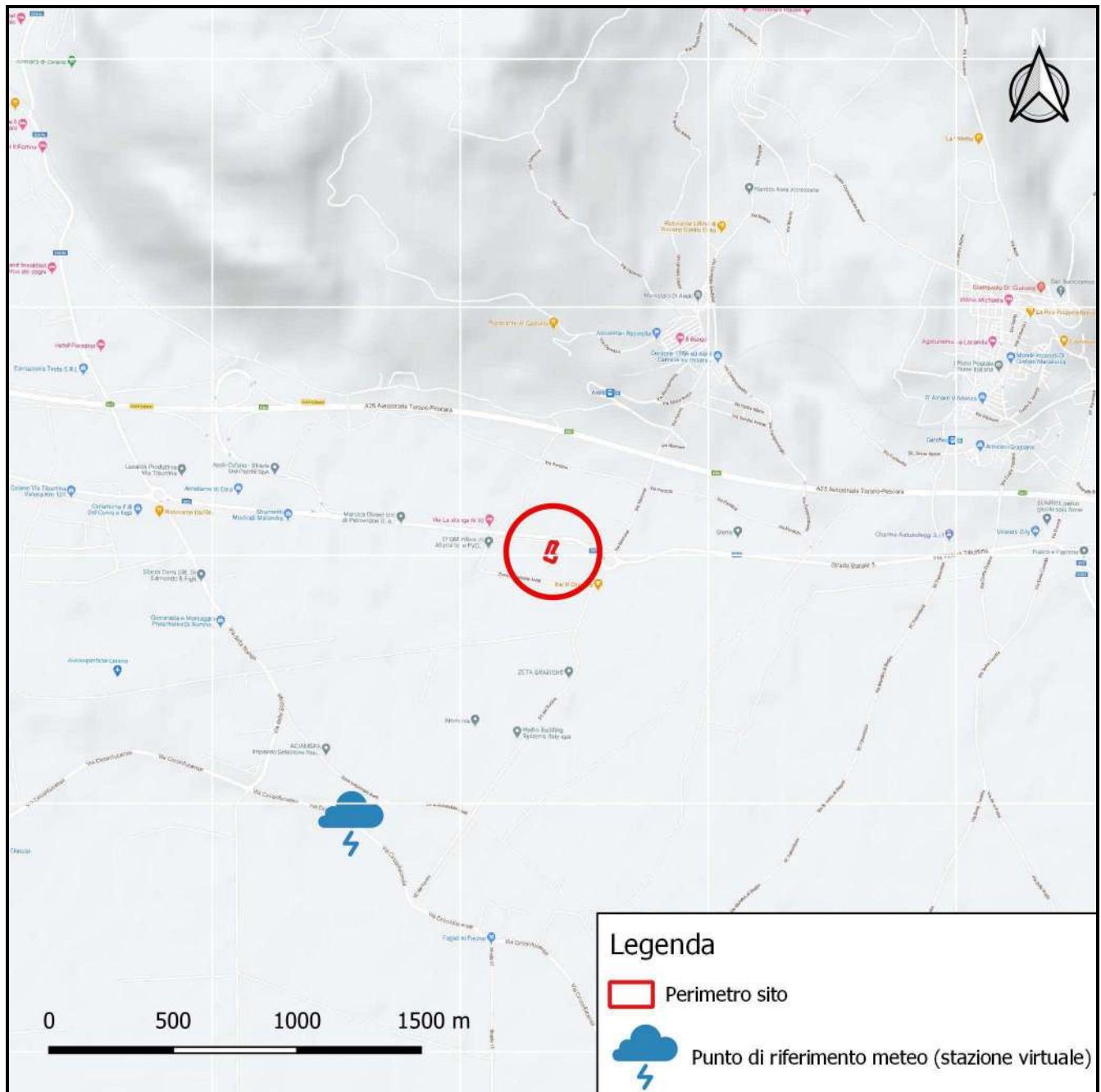


Figura 20 - Ubicazione della stazione meteo virtuale.

9.10.1 Distribuzione in frequenza della temperatura

Nelle figure seguenti viene riportato l'andamento delle temperature rilevate nel 2011; l'analisi statistica stagionale evidenzia l'effetto della diversa intensità della radiazione solare sull'andamento della temperatura rilevata al suolo.

La diversa intensità della forzante termica che si ha nei periodi analizzati riflette sull'andamento della distribuzione normale centrata intorno al valore medio che risulta maggiore durante il periodo estivo rispetto al periodo invernale come evidenziato anche dalla *Tabella 7*.

Tabella 5 - Statistiche sul parametro Temperatura

	Valore minimo [°C]	Valore massimo [°C]	Valore medio [°C]
<i>Primavera</i>	-7,75	26,05	8,67
<i>Estate</i>	3,85	33,85	17,62
<i>Autunno</i>	-3,95	33,25	11,31
<i>Inverno</i>	-10,05	16,05	2,54

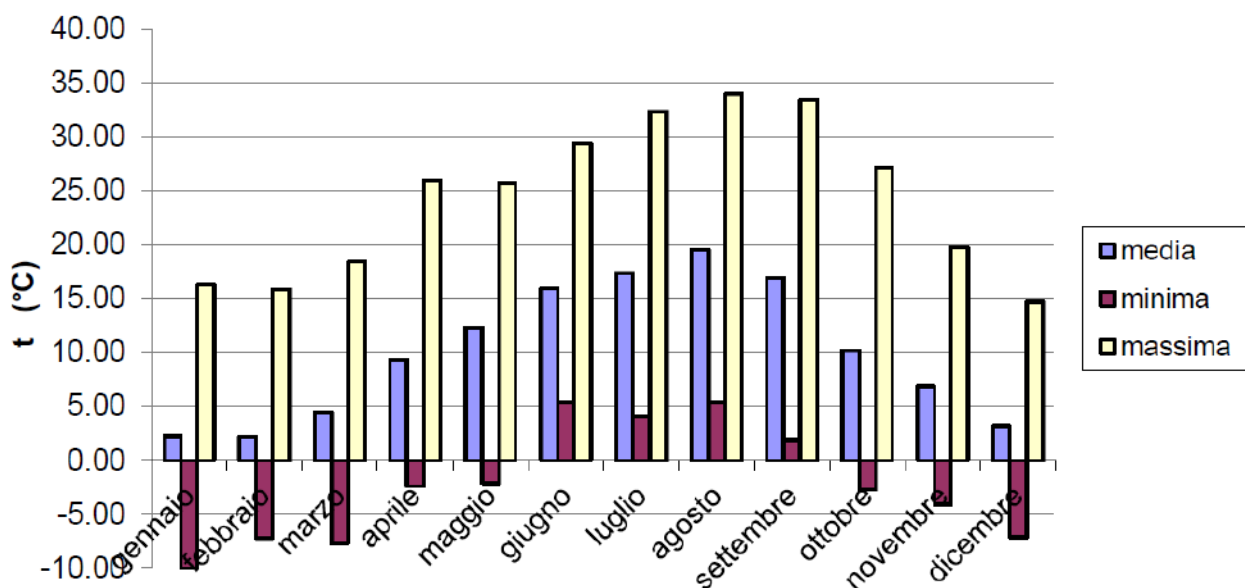


Figura 21 – Andamento delle temperature mensili

9.10.2 Medie mensili della temperatura e umidità

In *Figura 22* sono riportate le medie, i minimi e i massimi mensili della temperatura ed il valore medio dell'umidità relativa all'anno 2011 sull'area di studio.

I valori medi mensili della temperatura raggiungono il valore massimo in corrispondenza del minimo di umidità relativa nel mese di agosto, mentre il valore minimo si osserva durante i mesi invernali quando l'umidità subisce un incremento.

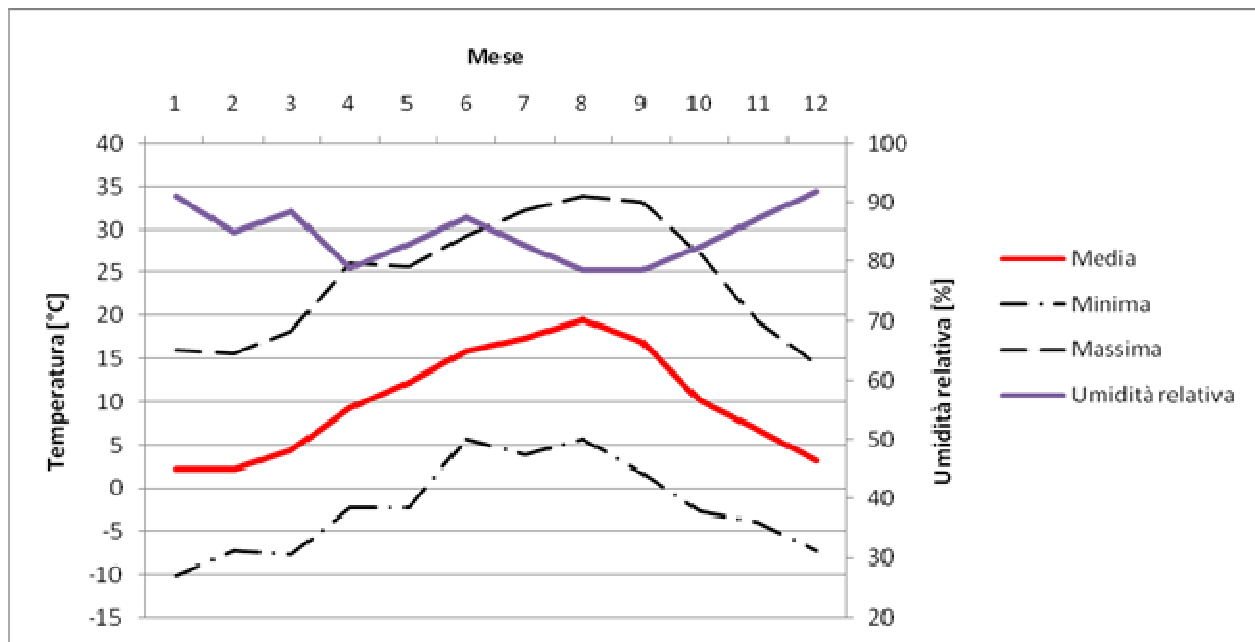


Figura 22 - Valori medi, minimi e massimi mensili della temperatura e valori medi dell'umidità relativa

9.10.3 Regime pluviometrico

Di seguito sono riportati i valori mensili di pioggia rilevata nell'arco dell'anno 2011.

Tabella 6 – Precipitazioni mensili e cumulate

Mese	Piogge [mm]	Cumulata [mm]
01 - Gennaio	45,2	45,2
02 - Febbraio	46,2	91,4
03 - Marzo	133,1	224,5
04 - Aprile	64,1	288,6
05 - Maggio	89,4	378,0
06 - Giugno	130,5	508,5
07 - Luglio	68,6	577,1
08 - Agosto	51,6	628,7
09 - Settembre	40,6	669,3
10 - Ottobre	42,1	711,4
11 - Novembre	33,0	744,4
12 - Dicembre	48,1	792,5

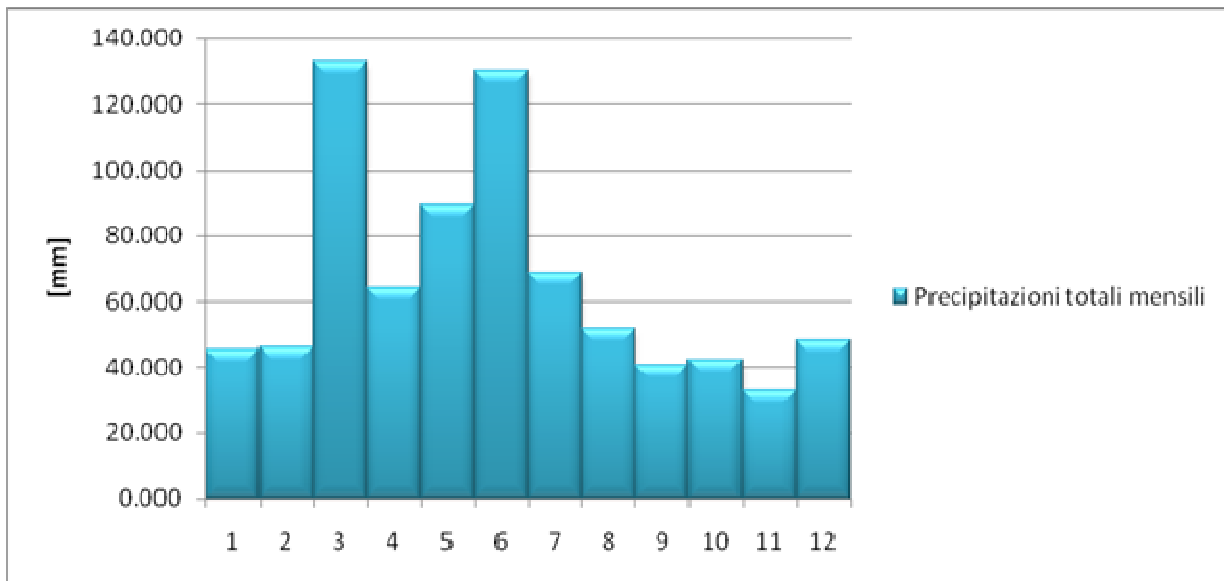


Figura 23 – Precipitazioni mensili (Anno 2011)

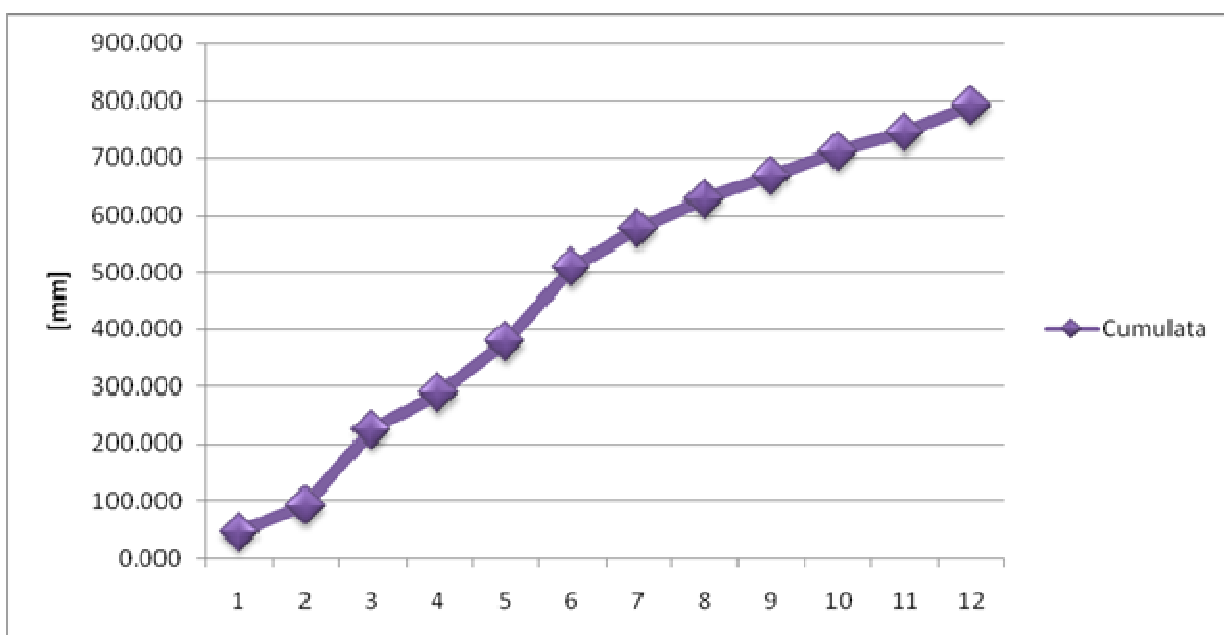


Figura 24 - Pioggia cumulata (anno 2011)

9.10.4 Caratteristiche dinamiche della circolazione al suolo: analisi dei venti

In questa sezione viene riportato l'andamento della direzione prevalente del vento in funzione della velocità al suolo (quota +10 m s.l.m.).

L'analisi dei dati sulla direzione e velocità del vento è stata condotta confrontando la distribuzione relativa all'intero anno, le distribuzioni osservate durante le ore di maggiore insolazione (dalle 9 alle 16) e le distribuzioni osservate durante le ore notturne (dalle 23 alle 6).

L'analisi dei venti evidenzia una direzione prevalente del vento proveniente da 2 settori angolari distinti, Nord-Est e Sud-Ovest (Figura 25A).

Si osserva come alcune delle direzioni siano legate agli effetti del ciclo giornaliero solare: durante le ore di maggiore insolazione la direzione di provenienza dominante del vento è Nord-Est e Sud-Ovest con venti che raggiungono intensità maggiori di 5 m/s in quasi il 70% degli casi (Figura 25B), mentre durante le ore notturne la provenienza è Nord-Est (Figura 25C). Si osserva quindi che la direzione dominante Nord-Est sembra non dipendere dal ciclo giornaliero in quanto è presente sia nella rose dei venti relativa alle ore diurne che notturne e quindi rappresenta verosimilmente una situazione sinottica tipica.

In Figura 26 si riporta anche l'andamento stagionale dei venti.

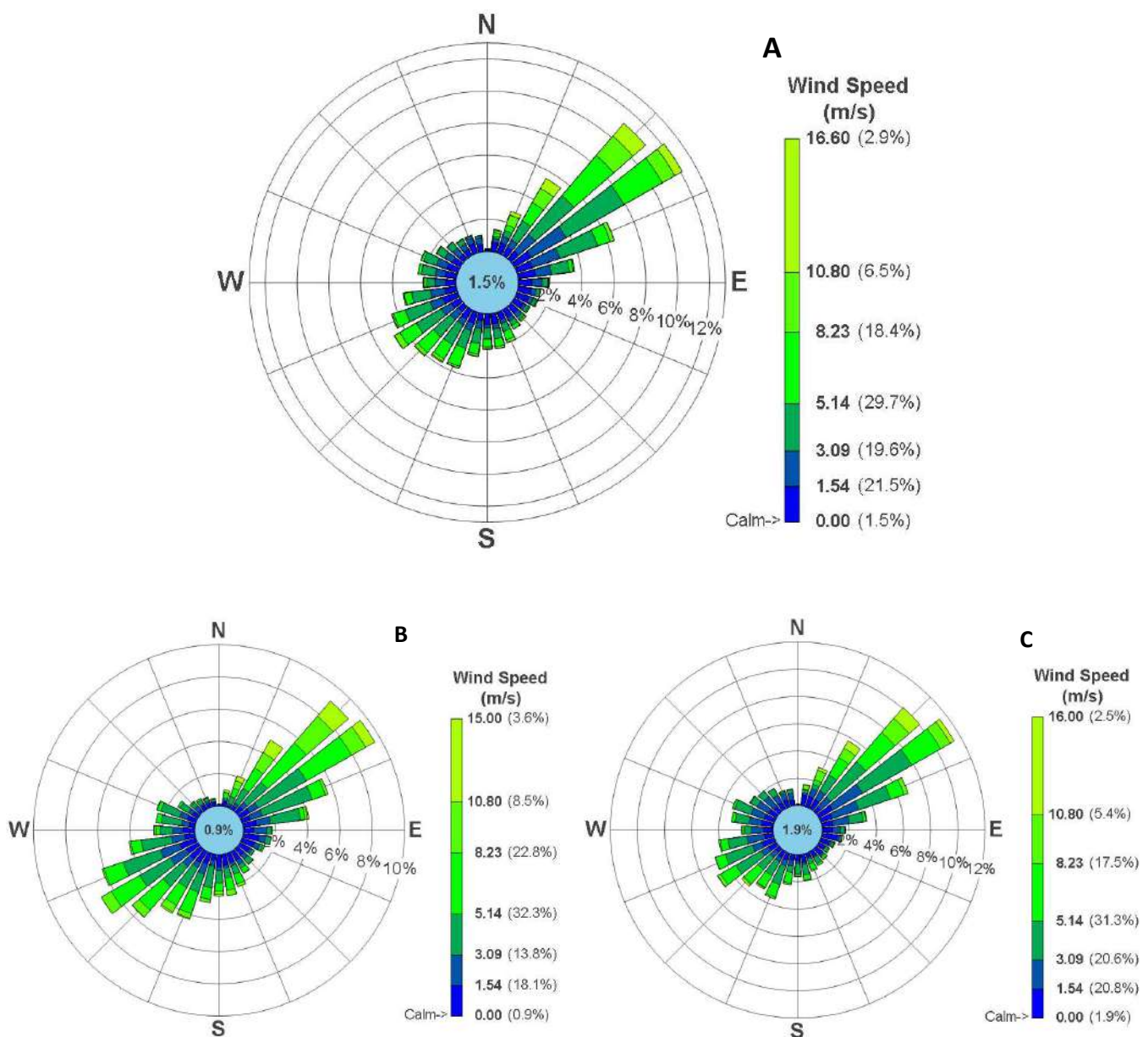


Figura 25 - Rosa dei venti – Anno 2011 - A): Complessivo – B) Ore diurne – C): Ore notturne

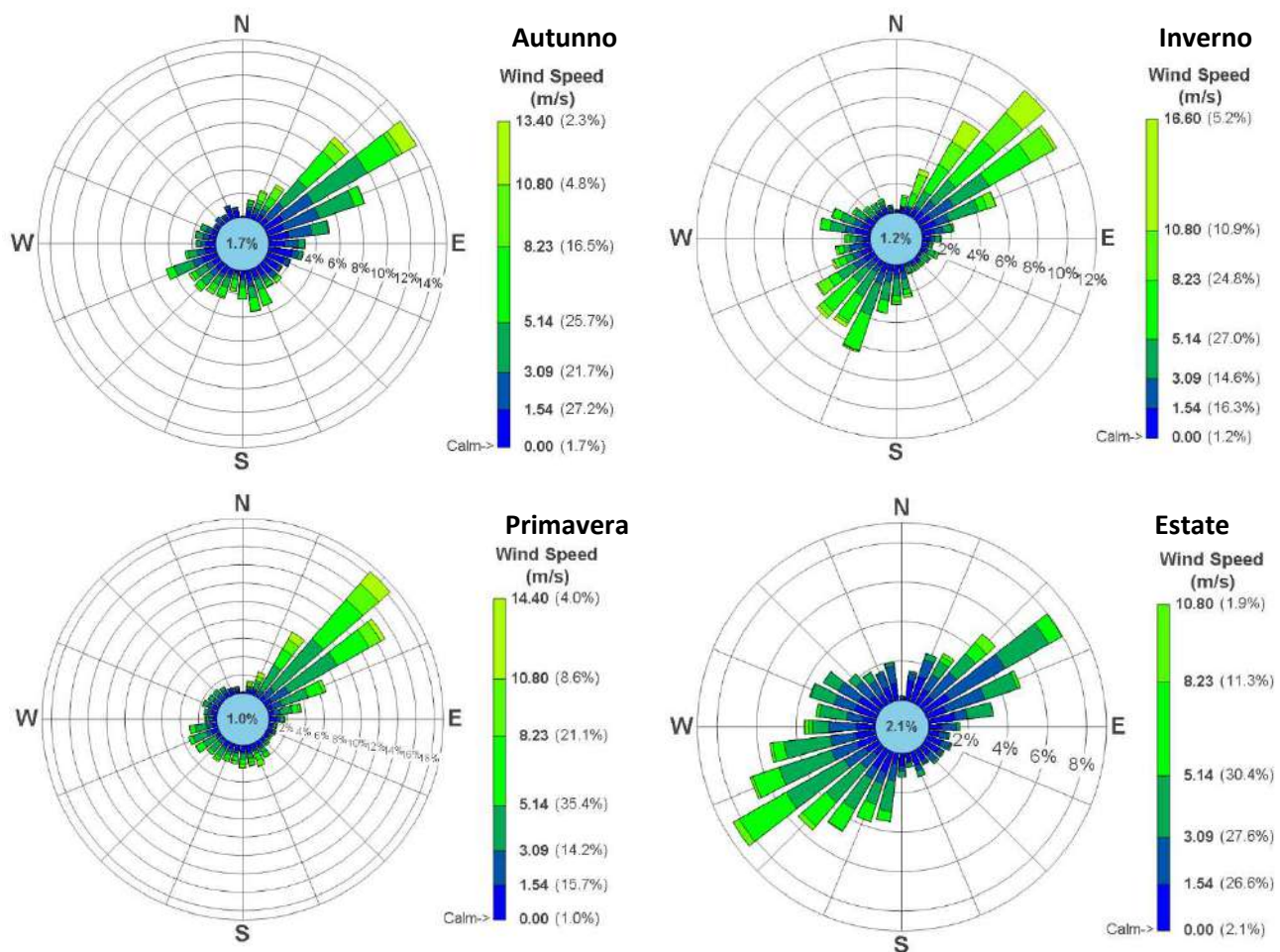


Figura 26 – Andamento stagionale dei venti

9.10.5 Altezza di rimescolamento

L'altezza di rimescolamento ci dà informazioni circa l'entità della turbolenza (di origine termica, dovuta al riscaldamento della superficie e di origine meccanica, dovuta al vento) nello strato di atmosfera più vicino al suolo, esprimendo l'intensità dei meccanismi di dispersione verticale.

Dall'analisi dei dati meteo relativi all'anno 2011 si osserva che l'altezza di rimescolamento di tipo convettivo più frequente è superiore ai 1.400 m mentre l'altezza di mescolamento di origine meccanica è compresa tra 400 e 800 m.

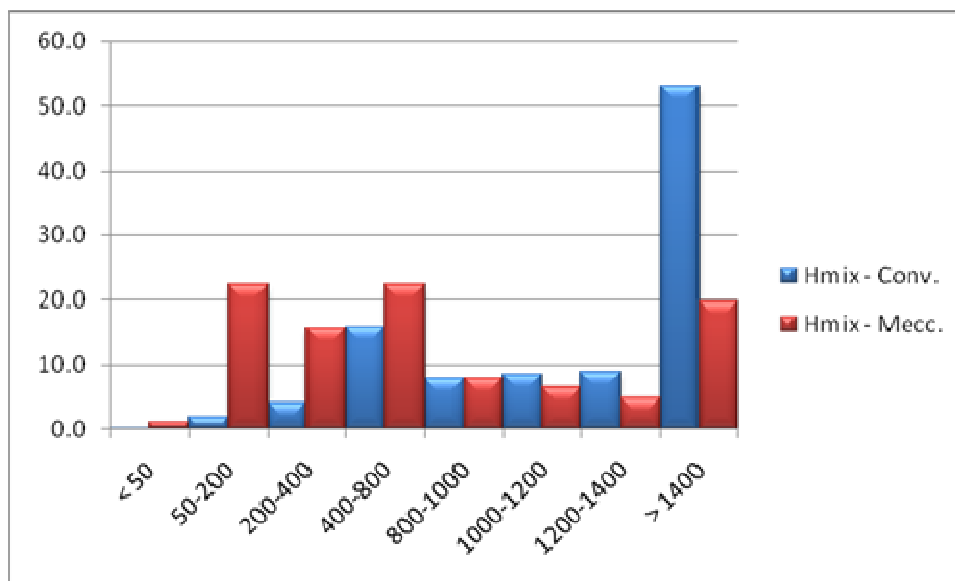


Figura 27 - Distribuzione dell'altezza di rimescolamento convettiva e meccanica (complessivo - Anno 2011)

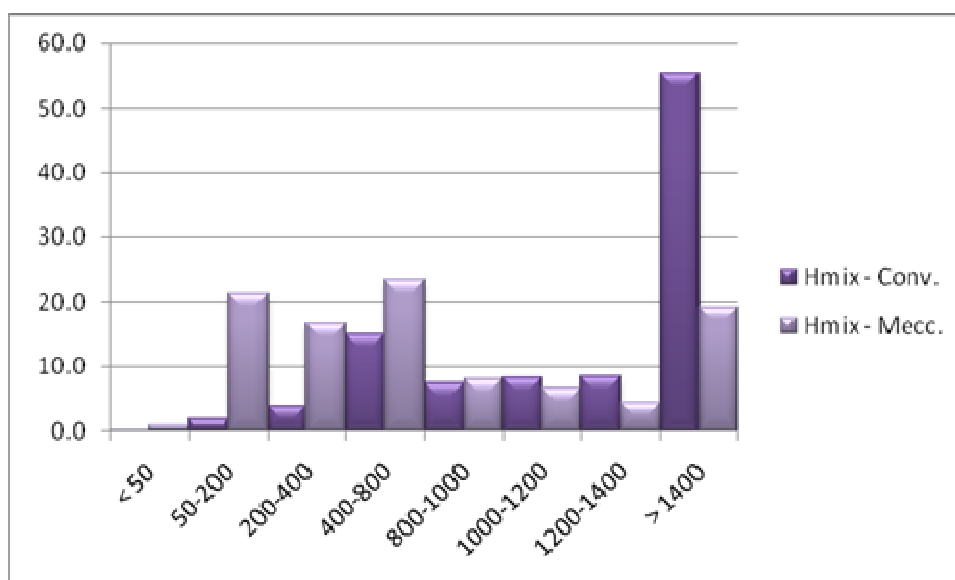


Figura 28 - Distribuzione altezze di rimescolamento (ore notturne - Anno 2011)

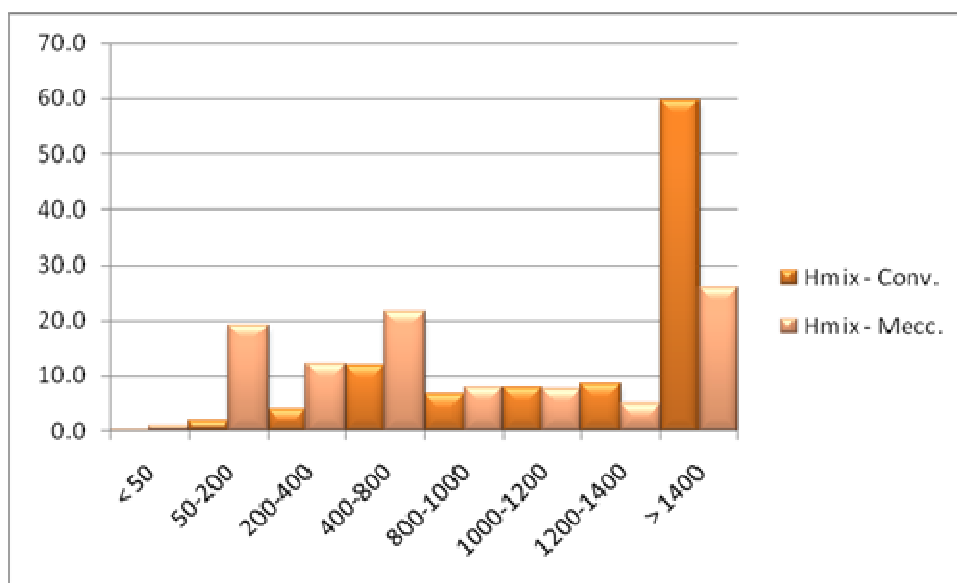


Figura 29 - Distribuzione altezza di rimescolamento (ore diurne - Anno 2011)

9.10.6 Qualità dell'aria

Vista l'assenza di centraline di monitoraggio in prossimità del sito, per l'analisi dello stato sulla qualità dell'aria si è fatto riferimento all'aggiornamento della **Zonizzazione del territorio regionale e classificazione di cui all'art.3 e art.4 del D.LGS 155/2010** pubblicato dalla Regione Abruzzo in allegato alla DGR n. 1030 del 15 Dicembre 2015 e in cui sono riportati i risultati della simulazione effettuata a scala regionale con il modello CHIMERE sui principali inquinanti (SO₂, NO₂, PM₁₀).

Tabella 7 - Valori di fondo

Inquinante	Concentrazione stimata	Tempo di mediazione dei dati
Materiale particolato	N.D. – (Non risultano superamenti)	Media di 24 ore (da non superare più di 35 volte l'anno)
PM₁₀	<14 µg/m ³	Media annuale
Biossido di Zolfo	N.D. – (Non risultano superamenti)	Media oraria (da non superare più di 24 volte l'anno)
SO₂	N.D. – (Non risultano superamenti)	Media di 24 ore (da non superare più di 3 volte l'anno)
	<0,5 µg/m ³	Media annuale nel periodo 1° ottobre – 31 marzo
Biossido di Azoto	N.D. – (Non risultano superamenti)	Media oraria (da non superare più di 18 volte l'anno)
NO₂	<14 µg/m ³	Media annuale
Ossidi di Azoto	N.D.	Media annuale
NO_x		

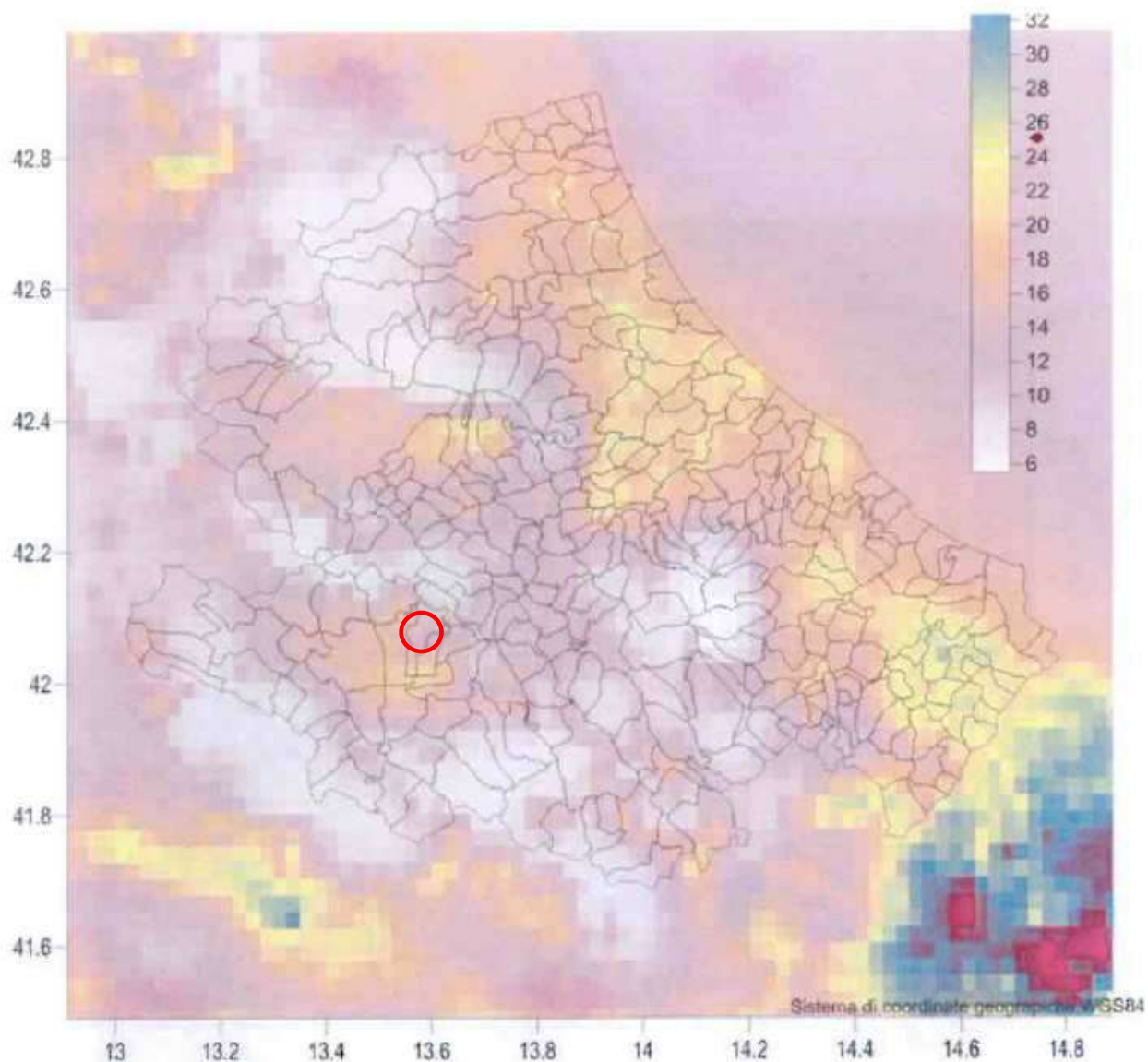


Figura 30 – Media annuale della concentrazione di PM₁₀ (µg/m³) ottenuta dall'applicazione del modello CHIMERE (fonte: Allegato A DGR 1030/2015) - In rosso la zona di interesse

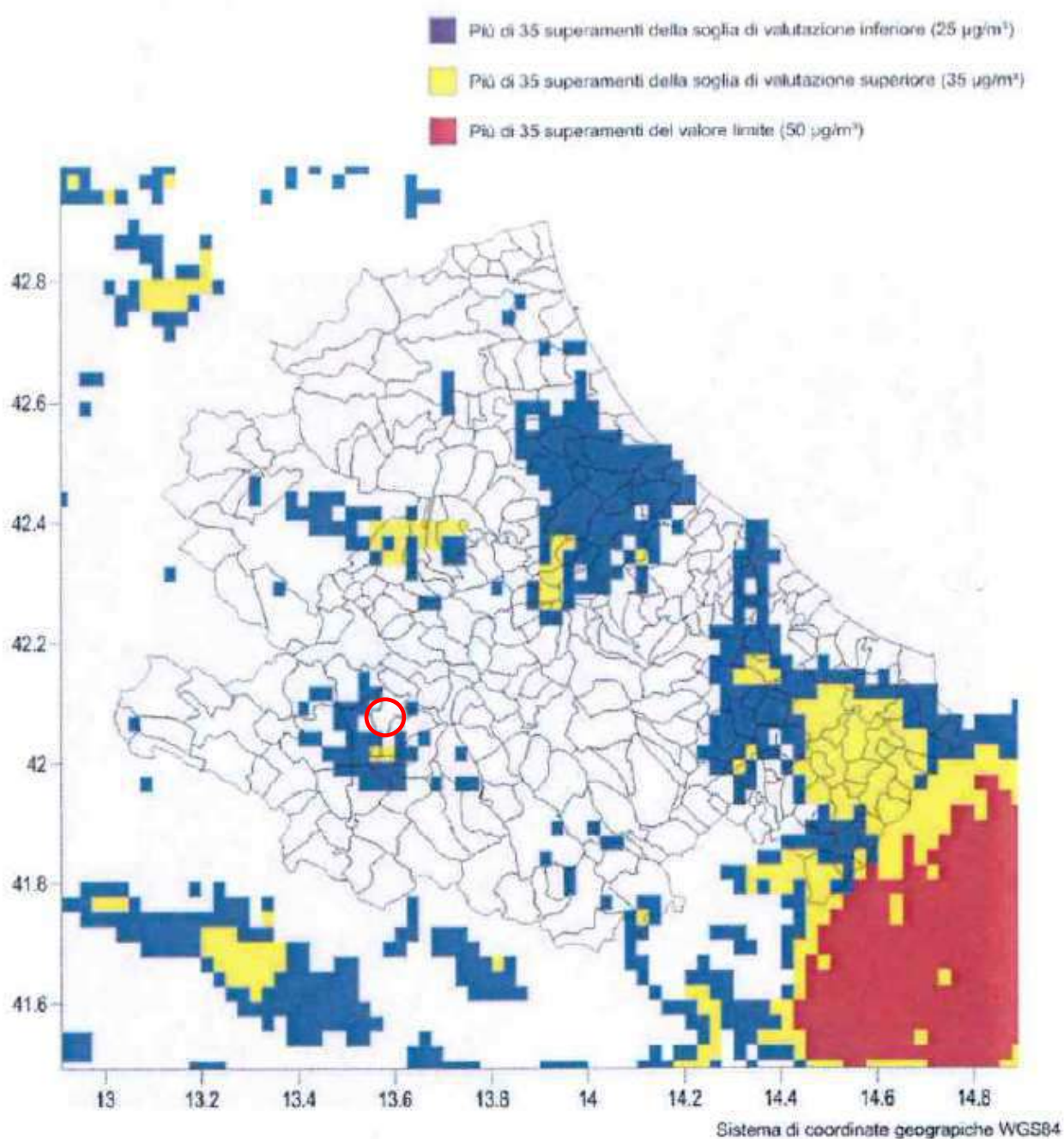


Figura 31 – Stima dei superamenti delle diverse soglie legislative per la media giornaliera delle concentrazioni di PM10 valutate con il modello CHIMERE (fonte: Allegato A DGR 1030/2015) - In rosso la zona di interesse

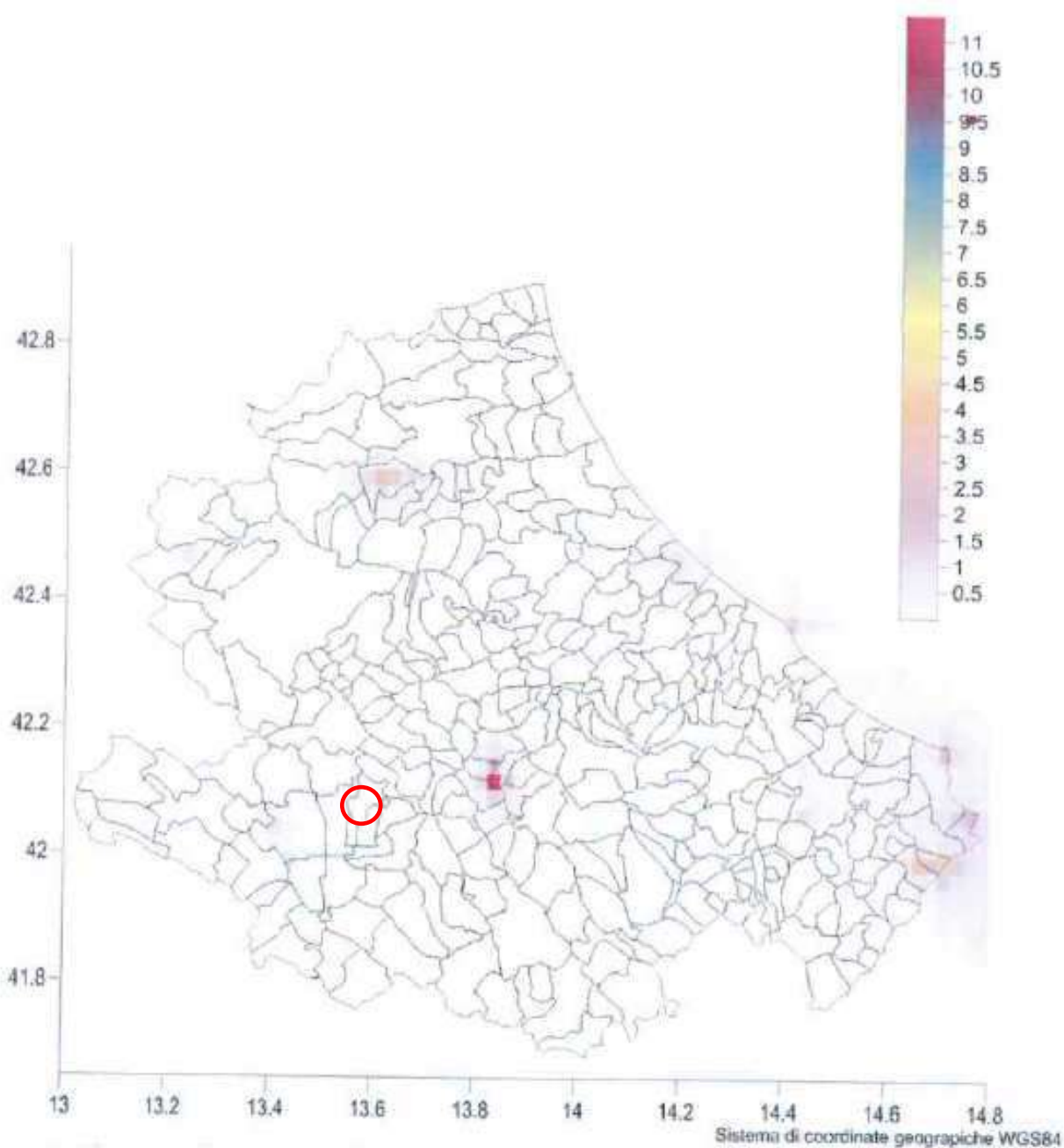


Figura 32 – Media annuale della concentrazione di SO₂ (μ g/m³) ottenuta dall'applicazione del modello CHIMERE (fonte: Allegato A DGR 1030/2015) - In rosso la zona di interesse

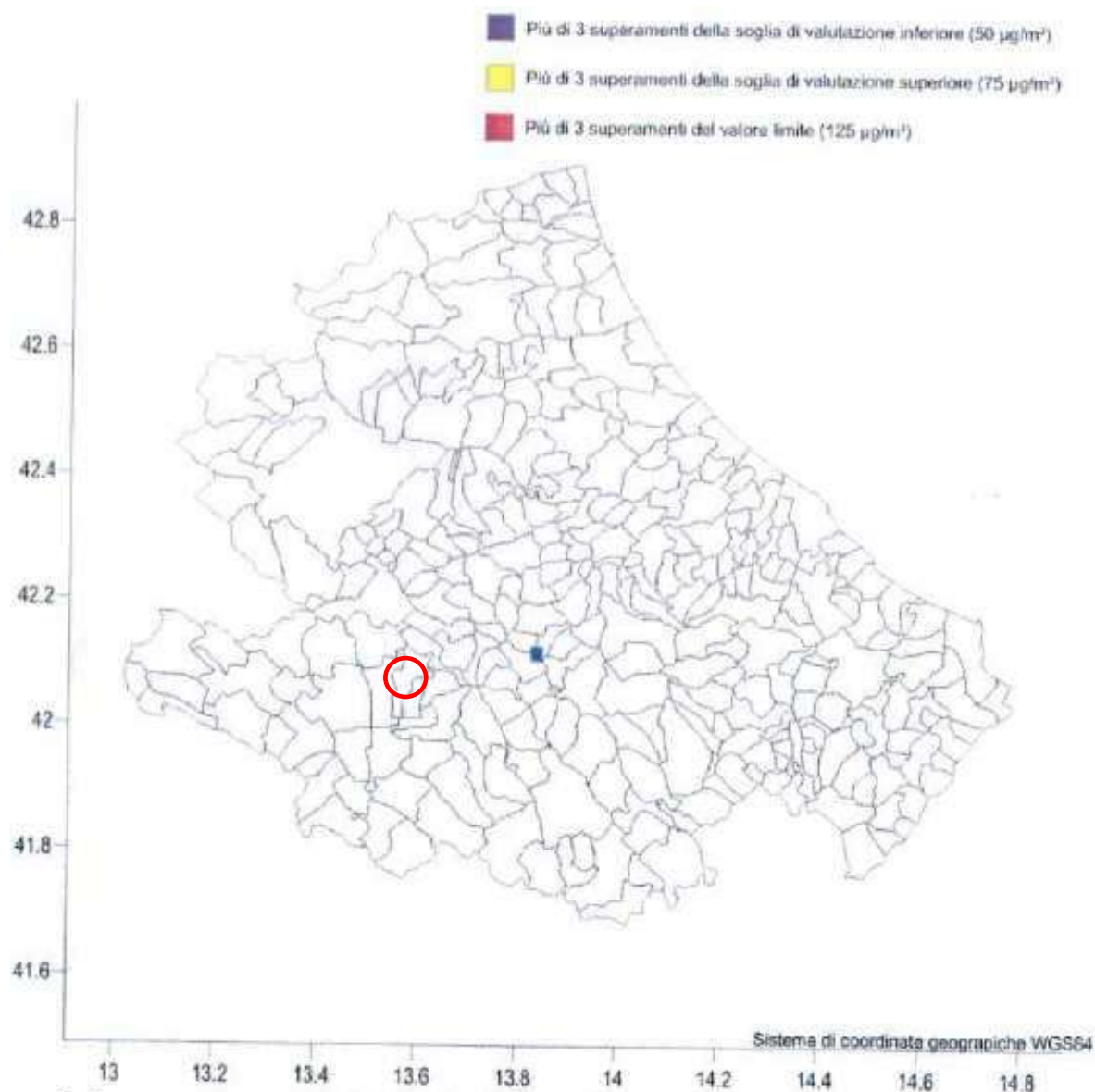


Figura 33 – Stima dei superamenti delle diverse soglie legislative per la media giornaliera delle concentrazioni di SO_2 valutate con il modello CHIMERE (fonte: Allegato A DGR 1030/2015) - In rosso la zona di interesse

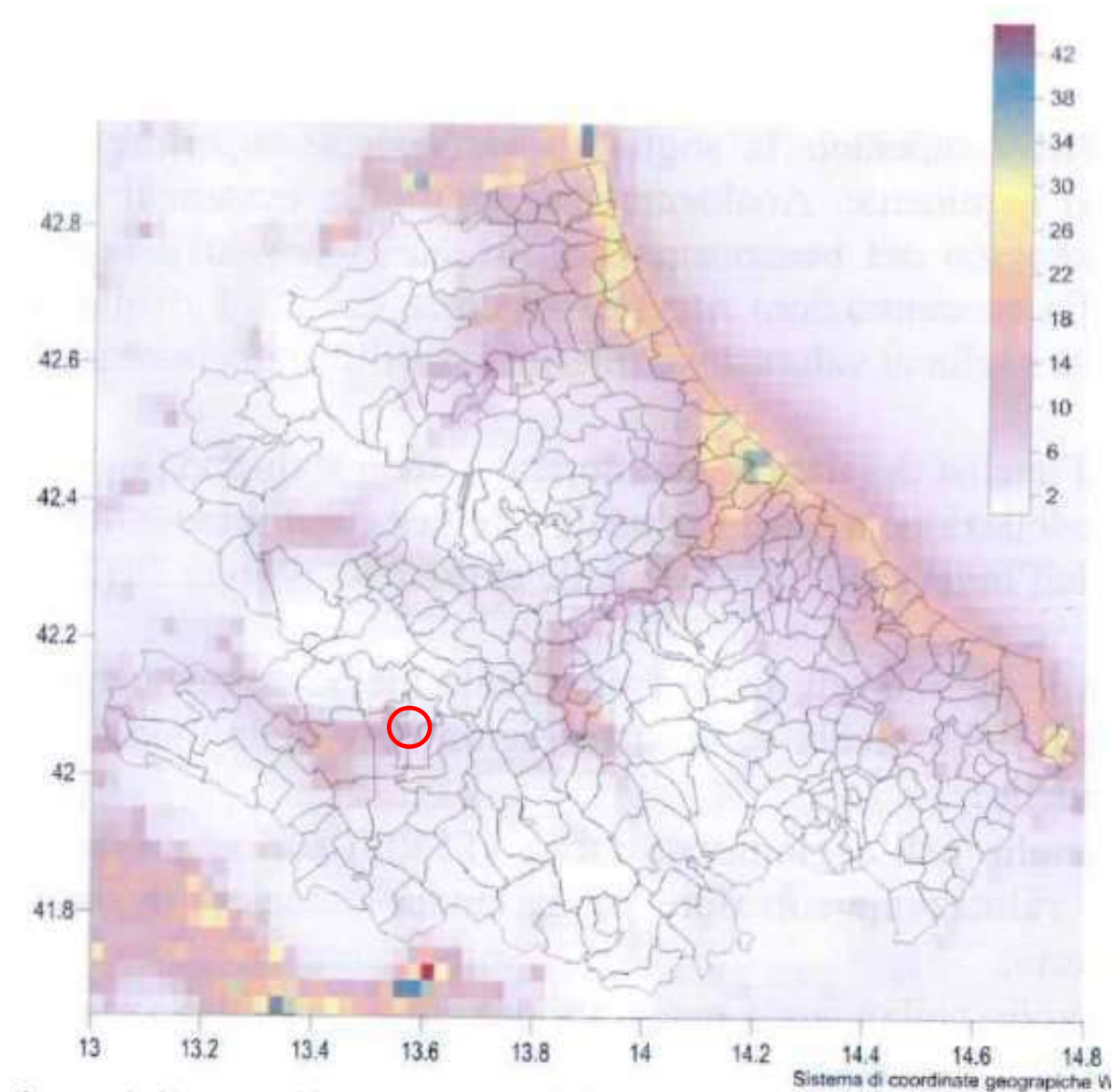


Figura 34 – Media annuale della concentrazione di NO₂ (µ g/m³) ottenuta dall'applicazione del modello CHIMERE (fonte: Allegato A DGR 1030/2015) - In rosso la zona di interesse

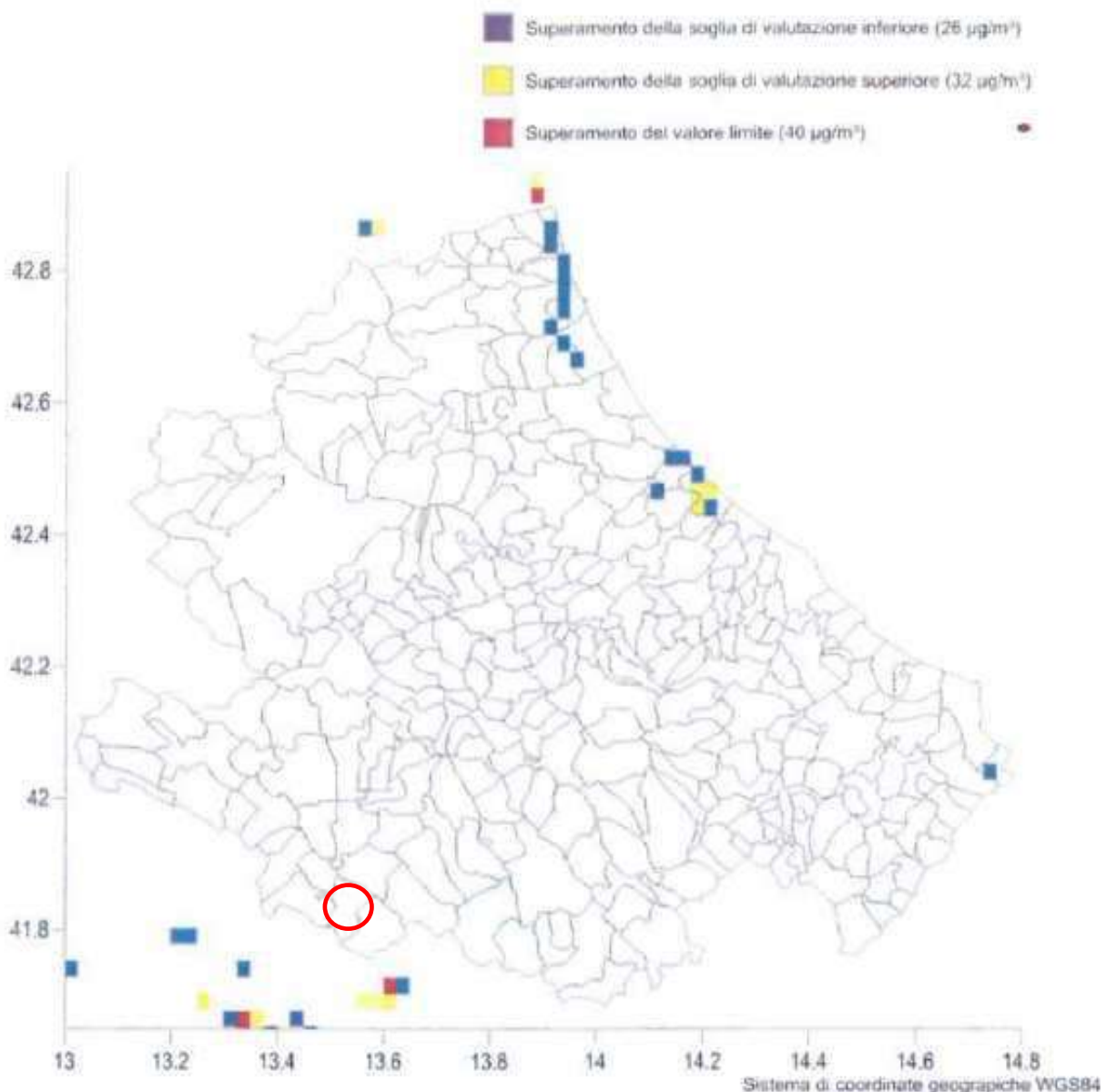


Figura 35 – Stima dei superamenti delle diverse soglie legislative per la media giornaliera delle concentrazioni di NO₂ valutate con il modello CHIMERE (fonte: Allegato A DGR 1030/2015) - In rosso la zona di interesse

La stima delle emissioni dovute alla presenza di altre attività nei dintorni dell'area oggetto di intervento si considera ricompresa nei valori sopra riportati che considerano lo stato di fatto nel 2015.

9.11 Intervisibilità

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 36*).

Dalla lettura delle mappe di intervisibilità si evince che l'impianto è ubicato in una zona che anche se nelle aree limitrofe risulta a media visibilità, puntualmente denota una Bassa sensibilità visiva, più precisamente il livello di intervisibilità per i diversi punti di vista è il seguente:

Tabella 8 – Stima del livello di intervisibilità teorica

Punti di interesse Paesaggistico	Livello di intervisibilità teorico
Beni Storici e Architettonici	Basso (3-11 punti di visibilità)
Fortificazioni	Basso (0-4 punti di visibilità)
Autostrade	Basso (0-1 punti di visibilità)
Ferrovie	Basso (0-1 punti di visibilità)

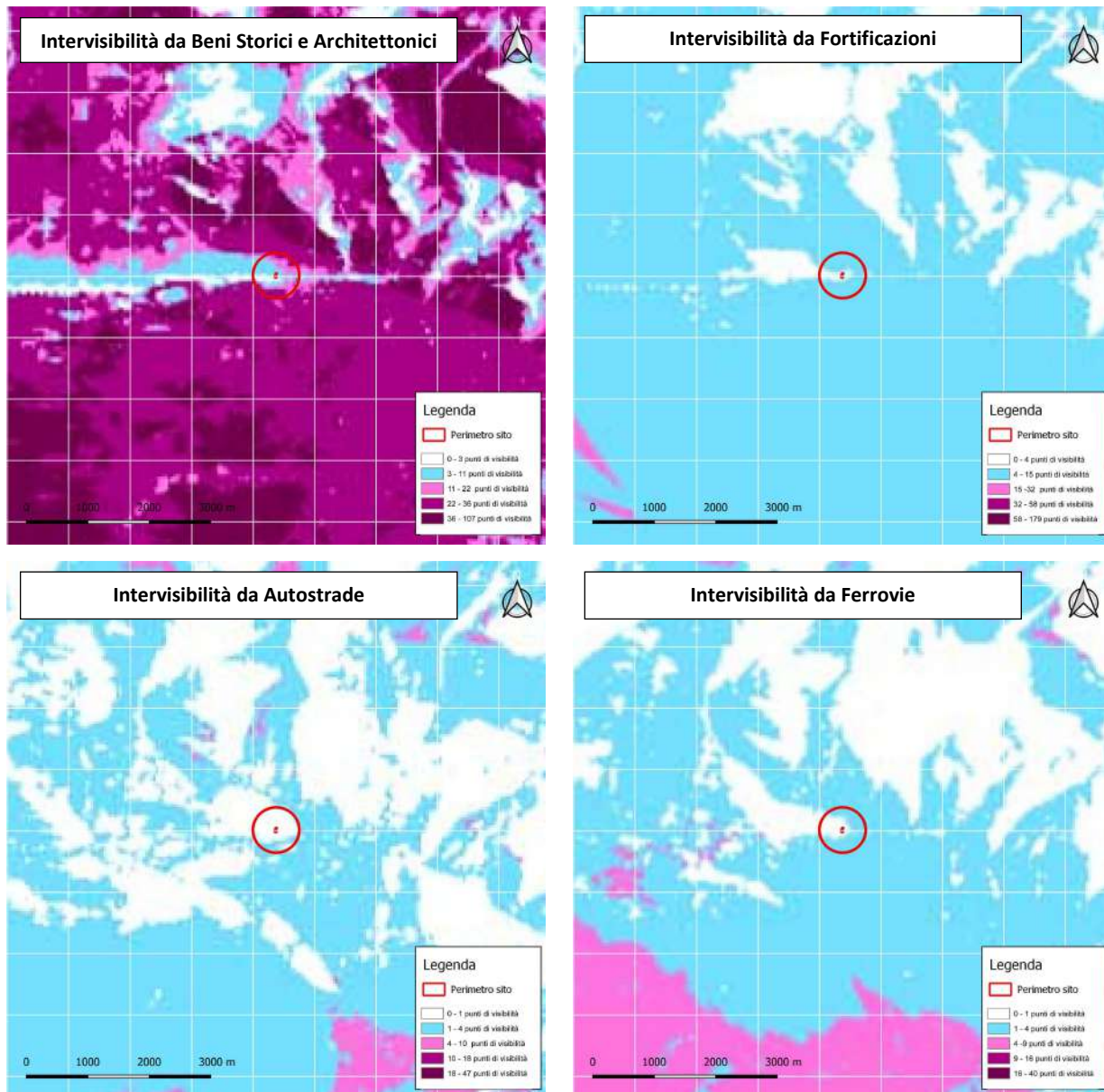


Figura 36 - Mappe di intervisibilità

9.12 Salute pubblica

Obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualità dell'ambiente, in relazione al benessere ed alla salute umana, è quello di verificare la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standard ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana a breve, medio e lungo periodo. Le analisi sono effettuate attraverso:

- la caratterizzazione dal punto di vista della salute umana, dell'ambiente e della comunità potenzialmente coinvolti, nella situazione in cui si presentano prima dell'attuazione del progetto;

- b) l'identificazione e la classificazione delle cause significative di rischio per la salute umana da microrganismi patogeni, da sostanze chimiche e componenti di natura biologica, qualità di energia, rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, connesse con l'opera;
- c) la identificazione dei rischi eco-tossicologici (acuti e cronici, a carattere reversibile ed irreversibile) con riferimento alle normative nazionali, comunitarie ed internazionali e la definizione dei relativi fattori di emissione;
- d) la descrizione del destino degli inquinanti considerati, individuati attraverso lo studio del sistema ambientale in esame, dei processi di dispersione, diffusione, trasformazione e degradazione e delle catene alimentari;
- e) l'identificazione delle possibili condizioni di esposizione delle comunità e delle relative aree coinvolte;
- f) l'integrazione dei dati ottenuti nell'ambito delle altre analisi settoriali e la verifica della compatibilità con la normativa vigente dei livelli di esposizione previsti;
- g) la considerazione degli eventuali gruppi di individui particolarmente sensibili e dell'eventuale esposizione combinata a più fattori di rischio.

Il primo passo è quello della condivisione delle conoscenze in merito alle attività di monitoraggio dei fattori di rischio e all'entità dell'esposizione che si realizza nella popolazione generale, come punto di partenza per l'identificazione delle criticità e delle priorità di intervento.

Nel presente studio si è cercato di mettere in evidenza tale criticità su area vasta (l'ambito su cui si hanno dati a disposizione è quello provinciale o regionale) attraverso alcuni indicatori ripresi dalla banca dati realizzata dall'OMS (Sistema Informativo Territoriale su Sanità e Salute) messa a disposizione dall'ISTAT adattandola alle esigenze nazionali.

1. Contesto socio-demografico

Famiglie che lamentano problemi ambientali

Uno degli indicatori presi a riferimento è relativo alla percentuale delle famiglie che lamentano problemi ambientali ed in particolare si è analizzato:

- la percentuale delle famiglie che lamentano inquinamento dell'aria;
- la percentuale delle famiglie che lamentano inquinamento da rumore;
- la percentuale delle famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione dell'acqua;
- la percentuale delle famiglie che non bevono acqua dal rubinetto;
- la percentuale delle famiglie che lamentano sporcizia stradale.

Si tratta delle famiglie che hanno dichiarato "molto" o "abbastanza" relativamente alla presenza del problema. Gli indicatori i cui dati sono disponibili su scala regionale, provengono da indagini campionarie e pertanto sono delle stime soggette ad errore statistico.

Tabella 9 – Dati statistici famiglie che lamentano problemi ambientali (anno 2013)

Indicatore	Valore regione Abruzzo [%]	Media nazionale [%]
Famiglie che lamentano inquinamento dell'aria	22,0	36,7
Famiglie che lamentano inquinamento acustico	25,0	32,4
Famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione dell'acqua	13,9	9,9
Famiglie che non bevono acqua dal rubinetto	17,5	29,2
Famiglie che lamentano sporcizia stradale	22,6	28,1

Da una lettura dei dati sintetici riportati in *Tabella 9* si osserva che i valori sono tendenzialmente più bassi rispetto alla media nazionale per la quasi totalità dei parametri.

2. Tasso di mortalità per tumori

Sono stati studiati i tassi di mortalità per alcune tipologie di tumori sia su scala regionale che provinciale; i valori sono relativi al numero di decessi per causa per 10.000 abitanti considerando un unico gruppo (senza considerare la classe d'età e il genere). Il quadro generale risulta confrontabile con la media nazionale; si rilevano lievi differenze per i tumori per l'apparato respiratorio dove si registra per la provincia di L'Aquila un valore inferiore rispetto alla media sia nazionale che regionale e per i tumori dell'apparato digerente con valori sopra la media nazionale e regionale.

Tabella 10 - Tasso di mortalità per tumori (anno 2011)

Indicatore	Valore provincia di L'Aquila	Valore regione Abruzzo	Media nazionale
Tasso mortalità tumori	27,37	27,32	29,22
Tasso mortalità tumori apparato digerente	10,13	9,33	9,77
Tasso tumori maligni apparato respiratorio e organi intratoracici	4,08	4,76	6,19

10. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

Gli impatti derivanti dall'attività in progetto sono valutati come effetti prodotti nella **fase di esercizio alla massima capacità produttiva**, operando per 8 ore al giorno, 5 giorni a settimana e considerando l'**effetto cumulo** generato dalle attività limitrofe.

Per il post esercizio non sono previste opere di demolizione significative se non per rendere funzionale il sito alle attività future; comunque l'impianto è dotato di necessari presidi ambientali per garantire la sicurezza dell'ambiente, quindi le opere di ripristino dell'area consisteranno prevalentemente nell'asportazione dei rifiuti in giacenza e nella demolizione di impianti connessi all'attività di gestione rifiuti (impianto gestione acque meteoriche, macchine utilizzate per il recupero, pavimentazione in cls).

Le caratteristiche degli impatti potenziali sono definite in relazione a:

- portata dell'impatto (area geografica e densità di popolazione interessata);
- ordine di grandezza e complessità dell'impatto;
- probabilità dell'impatto;
- durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

10.1 Impatto sulla componente geologica e idrogeologica

Portata dell'impatto

Limitata al perimetro interno del sito.

Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

Per quanto riguarda il Rischio Geologico l'area d'interesse, può essere definita stabile dal punto di vista geomorfologico in quanto non sono presenti fenomeni di instabilità gravitativa.

Per quanto riguarda il rischio geologico indotto si può asserire che le attività non andranno a modificare in maniera significativa il naturale equilibrio pedologico, geologico ed idrogeologico dell'area in quanto le sostanze impattanti verranno gestite in aree impermeabilizzate. Il consumo di suolo sarà ridotto al minimo prevedendo la pavimentazione con cls esclusivamente nelle aree destinate alla gestione dei rifiuti.

Il progetto prevede lo scarico delle acque meteoriche di dilavamento sul suolo, adottando sistemi di depurazione per la prima pioggia e la seconda pioggia, al fine di garantire il rispetto della Tabella 4 Allegato 5 del D. lgs. 152/2006 e l'assenza delle sostanze indicate al punto 2.1 Sez. 1.2 Allegato 5 del medesimo decreto (dove per assenza si intende che la concentrazione non sarà superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento strumentale in essere al momento del prelievo delle sostanze di cui al punto 2.1 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Come ulteriore elemento che garantisce un impatto limitato della risorsa idrica è stato stimato un grado di vulnerabilità della falda basso (cfr. Relazione Geologica).

Probabilità dell'impatto

Applicando le misure di mitigazione previste dal progetto la probabilità di impatto può ritenersi bassa.

Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

La durata dell'impatto potenziale è legata al tempo di vita dell'impianto, stimabile in 30 anni.

10.2 Impatto sull'atmosfera

Portata dell'impatto

L'impatto è relativo esclusivamente al traffico indotto da/verso l'impianto. L'attività prevede esclusivamente recupero di rottami ferrosi a freddo, senza operazioni di frantumazione.

Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

Complessivamente si stima un flusso orario pari a circa 2 mezzi/ora da/per l'impianto (quindi 4 mezzi/ora) distribuiti nella fascia oraria compresa dalle 8:00 alle 17:00. Tale aspetto rappresenta un incremento poco significativo rispetto al traffico dello stato di fatto, in quanto la viabilità principale è costituita dalla SS 5 "Tiburtina Valeria", caratterizzata da volumi di traffico superiori a 3.000 veicoli/ora, pertanto si stima che l'incremento in termini percentuali delle concentrazioni di polveri e ossidi di combustione provenienti dal flusso di traffico futuro sarà pari a circa +0,1% sul totale del traffico attuale.

Probabilità dell'impatto

La probabilità che il traffico indotto incrementi in maniera significativa i livelli di concentrazione di polveri e ossidi di combustione si può ritenere trascurabile.

Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

La durata dell'impatto potenziale è legata al tempo di vita dell'impianto, stimabile in 30 anni; la frequenza è di 8 ore/giorno per 5 giorni a settimana. La reversibilità dell'impatto è totale.

10.3 Impatto sulla componente ambientale RumorePortata dell'impatto

Limitata nel raggio di circa 100 m dall'impianto non interessando ricettori sensibili.

Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

Il comune di Aielli non è dotato di Piano di Classificazione Acustica, pertanto per la stima dell'impatto sui ricettori è stata proposta una zonizzazione acustica limitata all'area oggetto di studio

Di seguito si riporta la previsione dei livelli acustici calcolati in prossimità dei punti di controllo e dei ricettori individuati e il confronto con i limiti della zonizzazione acustica proposta.

Nome ricevitore	Edificio Lato	Piano	Livello residuo dB(A)	Livello emissione dB(A)	Livello immissione dB(A)	Differenziale	Limite emissione dB(A)	Limite immissione dB(A)
R01	Ovest	GF	52.5	47.6	53.7	1.2	60	65
	Ovest	1.FI	52.5	47.8	53.8	1.3	60	65
R02	Sud Ovest	GF	52.5	42.5	52.9	0.4	60	65
	Sud Ovest	1.FI	52.5	43.0	53.0	0.5	60	65
R03	Sud Ovest	GF	52.5	45.1	53.2	0.7	60	65
	Sud Ovest	1.FI	52.5	45.3	53.3	0.8	60	65

Probabilità dell'impatto

Dal confronto dei valori calcolati con quelli previsti dalla proposta del Piano di Classificazione Acustica si conclude che l'attività non apporta impatto acustico ai ricettori limitrofi in quanto i livelli di immissione e il differenziale sono al di sotto dei valori limite.

Per contenere i livelli di emissione dell'impianto, si rende necessaria l'installazione di barriere acustiche sulla recinzione in corrispondenza della pressa cesoia (lato sud del perimetro dell'impianto).

Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

La durata dell'impatto potenziale è legata al tempo di vita dell'impianto, stimabile in 30 anni; la frequenza è di 8 ore/giorno per 5 giorni a settimana. Le lavorazioni critiche verranno effettuate nella fascia oraria 08:00÷13:00 – 14:00÷17:00.

La reversibilità dell'impatto è totale.

10.4 Impatto sulla componente ecosistema

Portata dell'impatto

Limitata al perimetro interno del sito.

Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

L'area di studio risulta già inclusa in un ambiente antropizzato per cui l'impianto oggetto di studio non interferisce con habitat interessati dalla presenza di specie faunistiche e floristiche protette.

Il progetto non prevede consumo di suolo al di fuori del perimetro del sito.

Probabilità dell'impatto

Bassa

Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

La durata dell'impatto potenziale è legata al tempo di vita dell'impianto, stimabile in 30 anni.

10.5 Impatto sulla componente ambientale Paesaggio

Portata dell'impatto

La superficie interessata dall'attività oggetto di studio è tale da non modificare in maniera significativa il livello di intervisibilità dai punti sensibili del territorio. Si può ritenere pertanto che la portata dell'impatto è limitata nell'intorno del sito.

Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

Il livello di intervisibilità dell'area analizzata nel 9.11 *Intervisibilità* del presente studio, mostra come il sito interferisca limitatamente con i punti ritenuti sensibili dal punto di vista paesaggistico. L'emergenza visiva generata dal progetto inoltre altera l'assetto dello stato di fatto in maniera poco significativa in quanto:

- le opere in elevazione previste sono relative al capannone che si sviluppa su una superficie di circa 200 m² e con un'altezza inferiore a 10 m;
- i cumuli dei rifiuti stoccati all'interno del sito avranno un'altezza limitata entro i 3,5 m.

Probabilità dell'impatto

L'ubicazione dell'impianto è tale da non creare interferenze con gli elementi archeologici e turistico-panoramici della zona in quanto le strutture e gli impianti che verranno utilizzati in fase di esercizio sono tali da non comportare una variazione significativa della Sensibilità Visiva del Paesaggio rispetto allo stato di fatto.

Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

La durata dell'impatto potenziale è legata al tempo di vita dell'impianto, stimabile in 30 anni.

La reversibilità dell'impatto è totale.

11. MISURE DI MITIGAZIONE

Rispetto ai fattori di potenziale impatto sono stati elaborati opportuni interventi e misure di contenimento, sia a carattere progettuale che gestionale, permettendo di minimizzare i fattori di impatto durante la fase di esercizio.

Procedure gestionali: saranno definite procedure operative per regolamentare la gestione dei rifiuti e le attività di carico, scarico, accettazione, stoccaggio, trattamento e recupero dei rifiuti all'interno dell'impianto al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e della sicurezza e salute dei lavoratori.

Contenimento del rumore: Per contenere i livelli di missione dell'impianto si rende necessaria l'installazione di barriere acustiche sulla recinzione in corrispondenza della pressa cesoia (lato sud del perimetro dell'impianto).

Protezione del suolo, sottosuolo, acque sotterranee ed acque superficiali: Le fasi critiche della gestione dei rifiuti (messa in riserva e trattamento) avverranno in aree pavimentate; le acque di dilavamento verranno raccolte e recapitate sul suolo previo trattamento della prima pioggia e della seconda pioggia.

Il consumo di suolo con relativa perdita di permeabilità naturale causata dalla pavimentazione in cls armato, sarà limitata alle aree di gestione dei rifiuti.

Mitigazione dell'impatto visivo: Per minimizzare l'impatto sul paesaggio è prevista una recinzione con pannelli pieni ancorati sulla copertina in c.a del muro.