

# Relazione tecnica di valutazione spontanea relativa al progetto di un impianto integrato anaerobico/aerobico di trattamento FORSU per produzione di biometano ed ammendante compostato misto in comune di Scurcola Marsicana (AQ)

Proponente: Nordenergy Green Solution S.r.l.

Comune Scurcola Marsicana (AQ)

## Osservazioni su elaborati relativi all'Impatto atmosferico dell'impianto

### 1. Errata classificazione dei recettori sensibili

Facendo riferimento all'elaborato di progetto *via\_rs.01\_rev.2\_valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf* si rileva e si riportano in estratto i recettori e le classificazioni di sensibilità definite dai tecnici per le aree selezionate come segue:

Sigla	Descrizione	Distanza dal sito (m.)
RC1	Stazione Cappelle	1.300
RC2	Loc. Cappelle	1.350
RC3	Area industriale, artigianale e commerciale I	570
RC4	Hotel Olimpia	780
RC5	Area industriale, artigianale e commerciale II	810

Tab. 4 – Ricettori sensibili e distanze dalla sorgente

Si vuole avere l'attenzione del lettore in particolare sulle definizioni di classi di sensibilità assegnate ai recettori RC1 (Terza) e RC5 (Quarta) come riscontrabile nell'estratto che segue:

Ricettore	Classe di sensibilità	Concentrazione di ricaduta (OU <sub>e</sub> /m <sup>3</sup> )	Valore di accettabilità (OU <sub>e</sub> /m <sup>3</sup> )	Verifica
RC1	Terza	0,28	3	OK
RC2	Prima	0,26	1	OK
RC3	Quarta	0,78	4	OK
RC4	Terza	1,11	3	OK
RC5	Quarta	1,76	4	OK
RC6	Quarta	1,80	4	OK

Tab. 29 – Verifica del rispetto dei valori di accettabilità.



Fig. 4 – Ricettori sensibili.

Estratto da elaborato via\_rs.01 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf

Secondo i criteri indicati nella relazione tecnica presa in esame, e relativi ai disposti normativi di cui al D.M. MiniAmbiente 309/2023:

Classe di sensibilità del ricettore	Descrizione	Valore di accettabilità (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
PRIMA	Aree, in centri abitati o nuclei, a prevalente destinazione d'uso residenziale classificate in zone territoriali omogenee A o B. Edifici, in centri abitati o nuclei, a destinazione d'uso collettivo continuativo e ad alta concentrazione di persone (es. ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole, università, per tutti i casi, anche se di tipologia privata), esclusi gli usi commerciali e terziario	1
SECONDA	Aree, in centri abitati o nuclei, a prevalente destinazione d'uso residenziale, classificate in zone territoriali omogenee C (completamento e/o nuova edificazione). Edifici o spazi aperti, in centri abitati o nuclei, a destinazione d'uso collettivo continuativo commerciale, terziario o turistico (es. mercati stabili, centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, monumenti).	2
TERZA*	Edifici o spazi aperti, in centri abitati o nuclei, a destinazione d'uso collettivo non continuativo (es.: luoghi di pubblico spettacolo, luoghi destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, luoghi destinati a fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri); case sparse; edifici in zone a prevalente destinazione residenziale non ricomprese nelle Zone Territoriali Omogenee A, B e C.	3
QUARTA	Aree a prevalente destinazione d'uso industriale, artigianale, agricola, zootecnica.	4
QUINTA	Aree con manufatti o strutture in cui non è prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone (es.: terreni agricoli, zone non abitate).	5

Tab. 28 – Valori di accettabilità (Decreto Direttoriale MinAmbiente 309/2023).

il recettore RC1, classificato in classe terza, dovrebbe far riferimento a “case sparse”, quando è chiaramente visibile da foto satellitari come esso sia un nucleo abitativo paragonabile ad una borgata di una certa consistenza e certamente NON definibile come “case sparse”



Zoom su recettore RC1

Relativamente al Recettore RC5 definito come *“area a prevalente uso artigianale, agricola e zootecnica”*, si deve portare l’attenzione sulla reale costituzione del tessuto urbanistico dell’area individuata.

Come possibile vedere nell’immagine che segue l’area non è ne artigianale ne industriale, bensì è una zona prevalente **commerciale** dotata di strutture frequentata quotidianamente da migliaia di avventori, nonché si vuole mettere in evidenza come si servita da una **struttura ricettiva** (Hotel Olimpia) e soprattutto **da un’area residenziale** (località Via delle ville) entrambe indicate in rosso nella figura che segue:



Si riportano di seguito i dati, gentilmente concessi dall'amministrazione comunale, relativi all'esatto contesto urbanistico di cui è costituito il tessuto urbano in un'area di raggio 1 km rispetto all'impianto sotto esame e di seguito elencati:

- **N. ABITANTI: 111 (di cui n. 10 minori)**
- BAR: 4
- RISTORANTI: 5
- CONCESSIONARIE E RIVENDITE AUTO: 3
- ATTIVITA' COMMERCIALI E ARTIGIANALI: 52
- ATTIVITA' INDUSTRIALI: 3
- STUDI PROFESSIONALI: 3
- CENTRI FITNESS: 2
- CENTRI SERVIZI 2

Si vuole far presente che se ampliassimo l'indagine ad un raggio di 2 km, ne resterebbero comprese anche i due maggiori Centri commerciali della provincia di L'Aquila ("i Marsi" e "Avezzano Center" a 1,7 km dall'impianto) oltre ad altre strutture ricettive ("Hotel la Piana" "Ristorante Napoleone" "McDonald" a 1,9 km), con il coinvolgimento di altre migliaia di persone a flusso quotidiano continuo.

Appare evidente quindi che la corretta **classificazione del recettore RC5**, sia per quanto illustrato, la **SECONDA**.

2. [Divergenza tra dati di emissione di cui alla via\\_rs.01 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf](#) con quelli relativi alla [via\\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf](#)

Con la presente osservazione si vuole porre l'attenzione sui valori riportati nelle due relazioni citate:

Parametro	u.m.	Periodo di mediazione	RC1	RC2	RC3	RC4	RC5
Sostanze Odorigene (PO)	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	1h (98° percentile, P/M=2,3)	0,42	0,18	0,66	1,67	3,65
Sostanze Odorigene (AO)	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	1h (98° percentile, P/M=2,3)	0,29	0,16	0,42	1,41	3,28
Δ (PO-AO)	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	1h (98° percentile, P/M=2,3)	0,13	0,02	0,24	0,26	0,37

Tab. 25 – Risultati della simulazione.

Estratto da [via\\_rs.01 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf](#)

Parametro	u.m.	Periodo di mediazione	RC1	RC2	RC3	RC4	RC5	RC6
Sostanze Odorigene (PO)	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	1h (98° percentile, P/M=2,3)	0,58	0,27	1,03	1,77	2,42	2,96
Sostanze Odorigene (AO)	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	1h (98° percentile, P/M=2,3)	0,28	0,26	0,78	1,11	1,76	1,80
Δ (PO-AO)	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	1h (98° percentile, P/M=2,3)	0,30	0,01	0,25	0,66	0,66	1,16

Tab. 34 – Risultati della simulazione.

Estratto da [via\\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf](#)

Come si può evincere i valori delle due simulazioni effettuati con le stesse sorgenti di cumulo, nelle due relazione hanno un consistente differenza (3,65 Vs 2,42 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>).

Senza poter addentrarsi nel "merito calcolistico" si vuole evidenziare che, negli elaborati progettuali di integrazione forniti, **non si rilevano modifiche impiantistiche tali da poter giustificare una così grande differenza tra i due valori.**

### 3. Superamento dei livelli di emissione consentiti per il recettore RC5

Si vuole porre a questo punto l'attenzione sui valori di emissività dichiarati e simulati per il recettore RC5 dai relatori delle relazioni sotto osservazione, **i quali non sono verificati** per l'ideale classe di sensibilità che deve essere attribuita al recettore (SECONDA).

Il valore limite, che per la classe di sensibilità seconda del recettore viene stabilito in  $2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ , (via\_res. 1 & via\_res.2) **viene dai tecnici stessi dichiarato superato per entrambe le relazioni** ( $3,65$  e  $2,42 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ).

A questo si tenga conto di quanto osservato al punto 4 come ulteriore aggravante di quanto qui evidenziato.

Dal punto di vista dell'entità dei valori ottenuti vi è da dire che non c'è nulla da rilevare in relazione all'impatto presso i ricettori **RC1, RC2, RC3 e RC4**, in cui le concentrazioni di ricaduta sono **tutte ampiamente inferiori a  $2,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$**  (addirittura  $<1,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  in RC1 e RC2). **Per quanto concerne RC5 e RC6, le concentrazioni di ricaduta si attestano a  $2,42$  e  $2,96 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  rispettivamente, entrambe inferiori al criterio di accettabilità pari a  $4,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  previsto dal D.D. 309/2023 per la classe di sensibilità di appartenenza dei due ricettori (classe quarta).**

Estratto da via\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf

In ultimo si vuole anche porre l'attenzione sulle Sostanze odorigene che nelle stime grafiche riportate nell'elaborato *via\_rs.01 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf*, per il periodo di mediazione in 1 h, nel recettore RC5 **si attestava sui  $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$** .

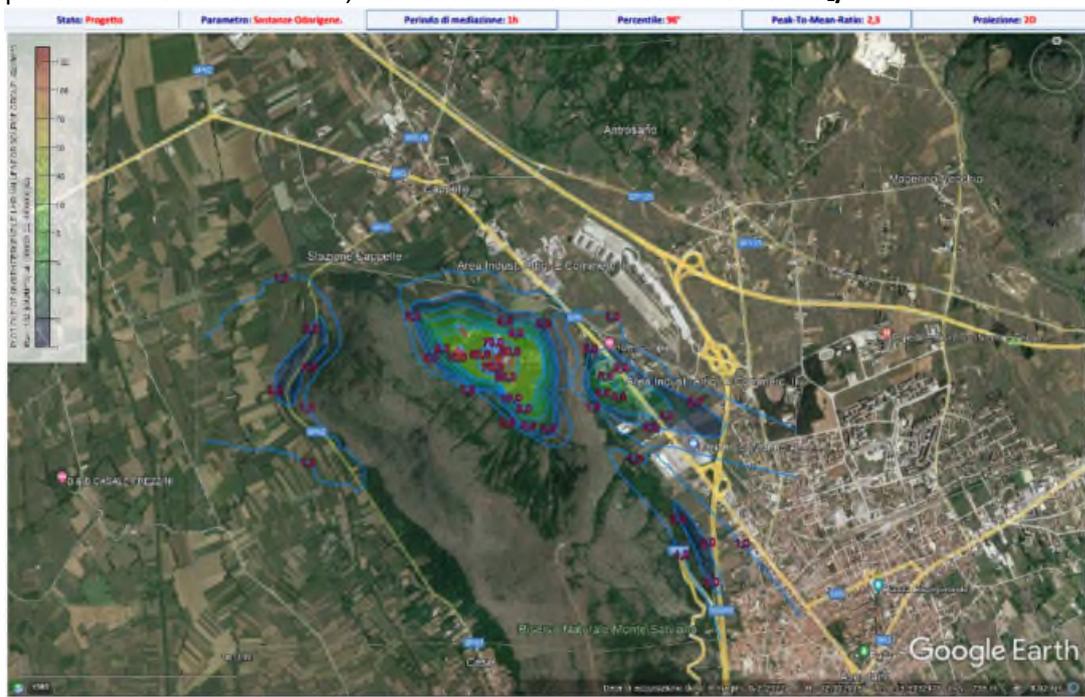


Fig. 29 - Scheda risultato Sostanze Odorigene (Short Energy Green Station+Altevarment+Lombardi\_1h\_90° percentile\_P/M 2,3 (previsione 2D)

Estratto da via\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf

#### 4. Effetto cumulo non opportunamente valutato con attività produttive interne ad 1 km

Si vuole porre l'attenzione del valutatore sulle seguenti questioni.

- ✓ **che la valutazione dei potenziali impatti ambientali sia limitata al singolo intervento senza tenere conto dei possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale.**

Esso stabilisce, inoltre, che il "cumulo con altri progetti" deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione:

- ✓ **appartenenti alla stessa categoria progettuale** indicata nell'allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006;
- ✓ **ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali.** Nel caso in cui **le autorità regionali non abbiano provveduto a definire l'ambito territoriale**, esso corrisponde a:
  - **una fascia di 1,0 km.** per le opere lineari (500 m. dall'asse del tracciato);
  - una fascia di 1,0 km. per le opere arali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto).

Estratto da via\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf

Il recettore RC6 è stato individuato (benché mai indicato graficamente se non riportato con le sole coordinate satellitari) nella relazione *via\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf* per fornire una risposta alla richiesta n. 3 di cui al giudizio n. 4137 del 01/02/2024 emesso dal CCR-VIA.

Tale recettore RC6, che si è voluto scambiare per una officina meccanica, è una Azienda Agricola come facilmente rilevabile su Google Earth e che ha a sua volta un impatto odorigeno rilevante esercitando al suo interno l'attività di allevamento pollame e suini.

2. *Rilevato che l'impianto proposto si inserisce in una valle parzialmente chiusa da rilievi e presenta nel suo intorno un impianto di allevamento di suini ed altre attività produttive e manifatti....*

*.....Ritenuto che i valori di accettabilità vadano verificati su tutti i recettori presenti nell'intorno dello stabilimento, ivi incluso lo stabilimento di allevamento di suini ed alcuni fabbricati presenti nelle immediate vicinanze, per i quali il tecnico non ha specificato la funzione.*

Riguardo a tale richiesta, si fa presente che nella nuova simulazione è stato inserito il **ricettore RC6**, costituito da un edificio a carattere produttivo (**officina meccanica?**) con (annesso?) edificio a carattere residenziale (abitazione proprietari dell'attività?).

Per quanto concerne il vicino stabilimento di suini si osserva quanto segue:

- in precedenti richieste di integrazioni avanzata dall'AC, è stato richiesto di considerare, introducendolo già nella precedente simulazione del Novembre 2023, anche il contributo

Estratto da via\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf



Immagine recettore RC6 cumulante sostanze odorigene

Pertanto questo che si è scambiato per un recettore sarebbe stato opportuno aggiungerlo come un ulteriore punto di emissione con effetto cumulato.

Allo stesso modo **non è stata valutata l'azione cumulativa fornita dall'industria 3C Compensati srl** di cui pure sono facilmente reperibili on line i riferimenti della determinazione regionale per l'autorizzazione allo scarico in atmosfera.

DETERMINAZIONE 04.12.2003, n. DF2/383:

**Autorizzazione, definitiva di carattere generale alle emissioni in atmosfera, per l'impianto esistente di "produzione compensati" della 3C Compensati Curvi Colabianchi S.p.a., ubicata nel Comune di Scurcola Marsicana (AQ)/Fraz. Cappelle dei Marsi – via Tiburtina Valeria Km. 110,700 per i fini e ai sensi del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203, art. 12 e 13 – D.P.C.M. 21/07/89 punti 9), 16), 18) – D.M. 12/07/90 – D.G.R. 2185 del 12/08/98.**

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

*Omissis*

DETERMINA

1) di accogliere la domanda presentata ai sensi dell'art.12 del D.P.R. 203/88, alla Ditta 3C Compensati Curvi Colabianchi S.p.a., per l'impianto di "produzione compensati" ubicato nel Comune di Scurcola Marsicana - Fraz. Cappelle dei Marsi (AQ), via Tiburtina Valeria Km. 110,700, secondo gli elaborati planimetrici prescritti (All. 3 - All. 4);

2) di concedere l'autorizzazione definitiva alle emissioni ai sensi dell'art. 13 del DPR 203/88 a decorrere dalla data di approvazione della presente disposizione, limitatamente alle quantità ed alle tipologie delle sostanze inquinanti relativamente ai punti di emissione "E2", "E4", "E6", "E7" così come riportato nel quadro riassuntivo delle emissioni, datato 23 Ottobre 2003 (All. 6) e dal quale si escludono le emissioni provenienti dai punti "E3a" ed "E3b", trattandosi di essiccazione di fogli di legno vergine, stante i risultati analitici che riportano quantità non apprezzabili di SOV, così come riportato nella relazione di sopralluogo, datata 31.07.03 del Dipartimento Provinciale di L'Aquila (All. 7);

Estratto B.U.R.A del 16 Gennaio 2004



Immagine 3C Compensati autorizzato ad emissioni in atmosfera

5. Non definizione dei “idonei sistemi di abbattimento” in risposta a richiesta di integrazione n. 34

Si osserva come nel contesto già molto delicato della determinazione delle sostanze odorigene, si omette di specificare la tipologia e le caratteristiche di impianto per abbattere la ulteriore certa fonte di emissione. Di fatto non si esaudisce alla richiesta avanzata dal CCR-VIA.

**34\_Indicare gli accorgimenti che saranno adottati per minimizzare le emissioni odorigene provenienti dal deposito temporaneo del rifiuto costituito dal compost fuori specifica e dal sovrullo 191212, nonché dai rifiuti che generano emissioni diffuse;**

Tutte le movimentazioni e gli stoccaggi di rifiuti saranno svolti in ambiente chiuso e le arie esauste saranno convogliate agli **appositi sistemi di abbattimento odori**. Il deposito temporaneo dei sovrulli in attesa di essere inviati a smaltimento o recupero avverrà in appositi container a tenuta stagna per evitare odori molesti ed eventuali sversamenti di percolati che si possono produrre.

Estratto da int.01\_relazione esplicativa.pdf

## 6. Fonti emissive non ben identificate (E4 e E5)

Un ulteriore elemento di non chiarezza in tema di emissione è fornito dalle definizioni fornite circa le fonti emissive E4 ed E5., rilevabili in diversi elaborati pur venendo eliminati dal quadro riassuntivo delle missioni (nel caso di E5), omettendone la significatività. Come correttamente richiesto dalla commissione e doverosamente riscontrato al p.to 33 della *int.01\_relazione esplicativa.pdf*, il punto di emissione E5 di cui si conoscono poche informazioni, è stato “prontamente eliminato” nel nuovo elaborato *AIA.13\_rev.1\_Quadro riassuntivo emissioni*.

### **33\_Chiarire la provenienza dell'emissione E5;**

Si prende atto dell'osservazione, si è modificato l'elaborato come richiesto.

Nuovi elaborati “*AIA.13\_rev.1\_Quadro riassuntivo emissioni*”

**L'emissione E5 può considerarsi un refuso e prontamente eliminato dal documento.**

Estratto da int.01\_relazione esplicativa.pdf

Tuttavia si riscontra come tali punti di emissione riappaiano nei documenti più recenti quali il *via\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf* (ma restano anche nel *aia.07\_planimetria* dei punti di monitoraggio), mantenendo pertanto uno stato di incertezza relativamente al futuro utilizzo di uno o più ulteriori punti di emissioni non correttamente studiati e cumulati con gli altri.



Fig. 15 – Localizzazione delle sorgenti.

Estratto da via\_rs.02 valutazione previsionale impatto atmosferico.pdf

## 7. Rapporti di prova di campionamento odorimetrico non affidabile per esecuzione a condizioni ambientali non significative

Si vuole con la presente porre l'attenzione del valutatore sulla metodologia di campionamento effettuata per la successiva produzione dei certificati di campionamento contenuti nell'elaborato *via\_rs.10 rapporti di prova analisi odorimetriche.pdf*.

Gli stessi rapporti di prova si ritengono essenziali per la definizione del contesto in cui si va a progettare un impianto così impattante sotto il punto di vista odorimetrico.

Risulta che la campionatura sia stata condotta secondo i disposti della UNI EN 13725:2004 condotti in data 03 Febbraio 2022.

Tuttavia si vuole far presente che appena qualche giorno dopo (17 Marzo 2022) fosse stata pubblicata la revisione della stessa norma UNI EN 13725:2022 la quale ha disposto numerose precisazioni e revisioni rispetto alla precedente norma e che pertanto sarebbe stato opportuno richiedere nuovi campionamenti a norma con l'ultimo aggiornamento per una corretta valutazione dei risultati ottenuti.

		<b>Spett. NordEnergy Green solution srl</b> c.a. Dott. Mirko Marchione Via Piediluco 9 00199 Roma	
<i>Rapporto di prova:</i>	<b>22LA00564</b>		
<i>Punto di prelievo:</i>	<b>PUNTO ZERO: 42°03'17.52"N – 13°23'09.85"E</b>		
<i>Condizioni impianto:</i>	-		
<i>Data campionamento:</i>	2 febbraio 2022	<i>Data analisi:</i>	<b>3 febbraio 2022</b>
<i>Luogo del prelievo:</i>	cantiere Scurcula Marsicana, Avezzano (AQ)		
<i>Tipologia di analisi:</i>	Determinazione inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		
<i>Prelievo eseguito da:</i>	Tecnici laboratorio C.I.A. LAB s.r.l.		
<i>Metodo</i>	Il campionamento è stato eseguito secondo la norma UNI EN 13725:2004 intrappolando l'aria negli appositi sacchetti ermetici in Nalophan™ utilizzando una pompa a depressione. La misurazione in laboratorio è stata eseguita prima delle 30 ore dal campionamento.		
<b><u>DETERMINAZIONI ANALITICHE</u></b>			

Estratto di *via\_rs.10 rapporti di prova analisi odorimetriche.pdf*

## Osservazioni relative al bilancio idrico

L'osservazione sul non ben compreso bilancio delle acque vuole mettere in relazione i quantitativi necessari dichiarati nelle relazioni e quelli che si possono desumere dai vari elementi di progetto. Il timore è rivolto sia all'eccessivo prelievo che si potrebbe derivarne dalla condotta idrica, sottraendolo al consumo umano, sia per il potenziale prosciugamento della falda acquifera presente nel sottosuolo.

E' di questi giorni infatti la notifica da parte dell'ente gestore della rete pubblica (CAM) del razionamento nell'erogazione del servizio idrico.

Si porta a conoscenza delle S.S.L.L. che da oggi 02/08/2024 fino a nuova disposizione, l'erogazione idrica per la zona riportata in oggetto rispetterà il seguente orario:

- dalle ore 05:00 alle ore 13:00.

Tale necessità si rende necessaria per contenere l'alto assorbimento della rete idrica affinché i serbatoi comunali possano realizzare il dovuto accumulo per una corretta erogazione all'utenza servita.

Con preghiera di contribuire alla divulgazione di tale messaggio restiamo a disposizione per ogni evenienza che si rendesse necessaria.

Cordiali Saluti

**Geom. Roberto Camasso**

Coordinatore Tecnico CAM SpA

Settore Reti, captazione e telecontrollo

C.A.M. S.p.A.

Via Caruscino, 1/A - 67051 Avezzano AQ

[r.camasso@cam-spa.com](mailto:r.camasso@cam-spa.com); [ufficio.tecnico@pec.cam-spa.net](mailto:ufficio.tecnico@pec.cam-spa.net)

Tel. 0863-090030-348-5272168



Le informazioni contenute in questo messaggio di posta elettronica sono riservate e confidenziali e ne è vietata la diffusione in qualunque modo eseguita. Chi riceve il presente messaggio e gli allegati in esso contenuti, è tenuto a verificare se lo stesso gli sia pervenuto per errore. In tal caso è pregato di avvisare immediatamente il mittente e, tenuto conto delle responsabilità connesse all'indebito utilizzo e/o divulgazione del messaggio e delle informazioni in esso contenute, voglia cancellare l'originale e distruggere le varie copie e stampe.

## 8. Dichiarazioni di acqua in entrata nel processo produttivo

Secondo l'elaborato *aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf*, se correttamente interpretato, il fabbisogno di acqua giornaliero dell'impianto si direbbe di 162 mc/g (stimando 1 ton/g = 1 mc/g) che sarebbero pari a **59.130 mc/anno**. Volendosi rispondere al quesito delle fonti di approvvigionamento di tali quantitativi si nota una discordanza di dati dichiarati.

Anzitutto si vuole segnalare come i quantitativi di 30.000 mc/anno, che si dichiarano necessari in prelievo da acquedotto (e riportati su elaborato *aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf*), sono difforni da quelli dichiarati nella relazione *int.01\_relazione esplicativa.pdf* in risposta a richiesta n.28 e pari a 18.740 litri.

D.1.2 Approvvigionamento idrico dell'impianto							
Fonte	Volume acqua totale annuo				Consumo giornaliero		
	Acque industriali		Acqua uso domestico (m <sup>3</sup> )	Altri usi (m <sup>3</sup> )	Acque industriali		Acqua uso domestico (m <sup>3</sup> )
	Processo	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )			Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Pozzo	25.000 ton/anno (stima)			Uso ricarica vasca antincendio	80 ton/g		
Acquedotto			30.000 mc/anno				82 mc/g

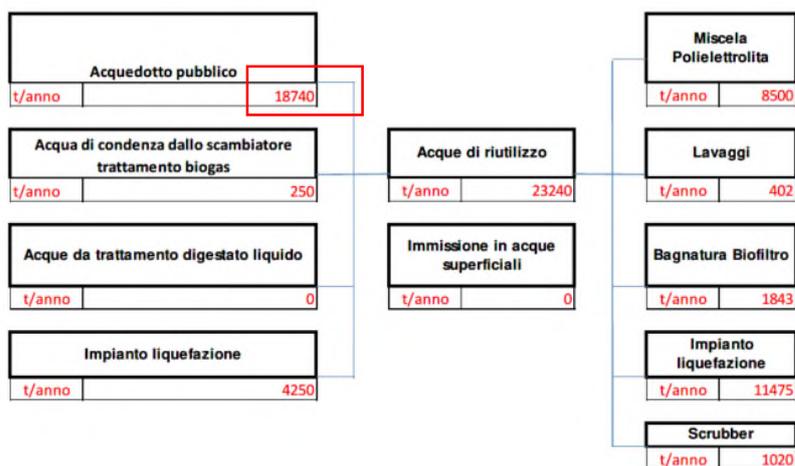
Estratto da elaborato *aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf*

#### Relazione esplicativa sulle integrazioni

**28\_ In merito al bilancio idrico, si chiede di compilare in maniera esaustiva le tabelle D3 "Notizie sul corpo idrico ricevente" e D5 "Bilancio idrico" riportate nell'AIA 02 elaborato tecnico descrittivo**

Per quanto riguarda le notizie sul corpo ricevente si rimanda alla richiesta numero 27 dove viene descritto il recettore finale con anche un servizio fotografico per ogni singolo tratto.

Per il bilancio idrico si è modificato l'elaborato "AIA.02\_rev.1\_Elaborato tecnico descrittivo" con l'aggiunta del Bilancio di massa delle acque anche per il riuso industriale descritto come di seguito:



Estratto da elaborato "int.01\_relazione esplicativa.pdf"

In ogni caso si intende che la residua quantità di acqua, che nelle migliori delle ipotesi si possa stimare in **59.130** mc/anno di fabbisogno al netto del prelievo da acquedotto 18.740 mc/anno, ossia 40.390 mc/anno, saranno prelevati dal pozzo "ubicato in zona sud est dell'impianto" secondo la stessa relazione *aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf*

**Acque di processo**

Le acque di processo sono composte da:

- Acque per mantenere l'umidità della frazione filtrante dei biofiltri;
- acque per lavaggio delle fosse di ricezione;
- acque per la liquefazione del biometano;
- acque per il sistema Up Grading;
- acque per il lavaggio e la pulizia delle aree di manovra e dei piazzali;
- Acque per lo scrubber.
- Acque per il lavaggio dei piazzali interni.

**Le acque saranno attinte dal pozzo esistente ubicato in zona sud est dell'impianto.**

I percolati prodotti nelle singole sezioni di trattamento verranno gestiti separatamente in modo che non ci sia interferenza tra le linee e, conseguentemente, non ci sia nessuna contaminazione delle acque di altri recapiti.

**Il percolato verrà convogliato all'interno di vasche di raccolta interrate, dalle quali verrà poi messo in ricircolo all'interno delle biocelle;** la quantità eccedente verrà destinata alla depurazione e allontanata dall'impianto tramite spurghi.

Estratto da elaborato *aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf*

Si vuole però mettere in evidenza come nella relazione geologica e idrogeologica *pd.c.21\_relazione geologica ed idrogeologica.pdf*, tale pozzo sia "...non campionabile...situato

all'interno di una rimessa a servizio privato" come se non fosse nelle disposizioni di chi vorrebbe farne un uso cospicuo.

In ogni caso si segnala **la mancanza** ad alcun **riferimento autorizzativo** del pozzo il quale certamente dovrebbe essere autorizzato dalla Regione Abruzzo prima di poterne presumere circa un suo utilizzo in ambito produttivo.



Maggiore confusione sembrerebbe generarsi con la risposta alle richieste avanzate dalla Regione al punto 15 della relazione *"int.01\_relazione esplicativa.pdf"*, ove si desume che il non campionabile sarebbe il piezometro Pz2.

Ad ogni modo non è possibile evincere qualità e quantità di acqua prelevabile da tale pozzo per una valutazione di prelievo dalla falda **che è certamente utilizzata anche per scopi umani ed agricoli di terzi**.

## 9. Gestione emergenza Antincendio

Al quadro di bilancio idrico esposto sopra, ove non si denotano chiaramente i punti di prelievo dell'acqua in ingresso a sistema produttivo, si vuole ulteriore osservare che una eventuale carenza di risorsa idrica nella gestione dell'impianto, potrebbe avere effetti devastanti nella gestione di emergenze in caso di incendio.

## Osservazioni relative alla gestione reflui in immissione su Fosso La Ruffia

### 10. Attuale Utilizzo del fosso per irrigazione

Con la presente osservazione si intende mettere in luce l'inopportunità di utilizzare un fosso principalmente utilizzato per l'irrigazione agricola dei terreni circostanti l'impianto, come unico punto di efflusso dei reflui prodotti da un impianto sotto analisi in questa relazione.

Come si evince infatti dagli elaborati ad esso dedicati si può rilevare che i tecnici non abbiano contezza delle portate dello stesso fosso e pertanto dell'effetto di diluizione che nello stesso si andrebbe a generare.

Alla richiesta del CCR-VIA di definire se avesse più di 120 giorni di secca, **non sembra essere stata data alcuna risposta**. Pertanto si può presumere che, in caso di sversamenti accidentali (come osservato più avanti) ad esempio, sarebbe probabile una contaminazione del suolo circostante.

### D.3 Notizie sul corpo idrico ricevente lo scarico

Per i campi fare riferimento alle seguenti indicazioni

Nel caso di corpo idrico superficiale dovrà essere indicata la denominazione dello stesso.

Nel caso di scarico di reflui domestici su suolo o negli strati superficiali del sottosuolo dovrà essere indicato: se nel raggio di 200 m dal punto di scarico su suolo vi sono condotte, serbatoi o altra opera destinata al servizio potabile pubblico e nel caso di scarico prodotto da agglomerati con più di 50 abitanti equivalenti dovrà essere presentata una relazione tecnica che valuti il grado di vulnerabilità dell'acquifero.

La definizione delle sponde deve essere effettuata ponendosi con le spalle a monte rispetto al flusso del corpo idrico naturale (sponda versante idrografico)

Se il periodo con portata nulla è maggiore di 120 giorni/anno deve essere allegata una relazione tecnica contenente la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero.

Tipo di recettore		Fosso
Nome del corpo idrico		Fosso La Raffia
Sponda ricevente lo scarico (destra/sinistra)		Destra
Stima della portata del fiume o del canale (m <sup>3</sup> /s)	Minima	
	Media	
	Massima	
Periodo con portata nulla (g/a)		
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km <sup>2</sup> )		
Volume dell'invaso (m <sup>3</sup> )		
<small>Fosso iscritto nell'elenco delle acque pubbliche</small>		

### D.2 Scarichi

**Attualmente non sono presenti autorizzazioni allo scarico, pertanto quanto riportato nella tabella seguente è relativo allo scarico di nuova realizzazione**

D.2.1 Autorizzazioni allo scarico			
Ente competente	Data ed estremi autorizzazione	Data scadenza	Norme di riferimento
Regione Abruzzo per scarico finale su corpo recettore delle acque di seconda pioggia e le acque di prima pioggia trattate.	Da richiedere		
Descrivere i contenuti essenziali di ogni autorizzazione (ad esempio portate, deroghe), eventuali richieste in itinere per nuovi scarichi, rinnovi e modifiche.			

D.2.3 Scarichi industriali								
D.2.3.1 Scarichi finali								
Sigla scarico finale	Tipologia	Recettore	Coordinate	Modalità di scarico	Ore Giorno	Giorni anno	Volume massimo	
							m <sup>3</sup> /g	m <sup>3</sup> /anno
S1	METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA TRATTATE E SECONDA PIOGGIA	FOSSO LA RAFFIA- ACQUE SUPERFICIALI	42°03'13.62" N 13°23'13.73" E	S				
S2	DOMESTICHE PREVIO PASSAGGIO IN FOSSA IMHOFF E FILTRO PERCOLATORE	FOSSO LA RAFFIA- ACQUE SUPERFICIALI	42°03'13.57" N 13°23'13.61" E	S				

## 11. Volumi di acque prima pioggia sottostimati

Nell'elaborato *aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf* si riporta una superficie di dilavamento pari a 15.000 m<sup>2</sup> sulla base del quale dato si desume sia stato progettato un impianto di trattamento acque di prima pioggia, idoneo allo scopo con un volume di progetto pari a 80 m<sup>3</sup>.

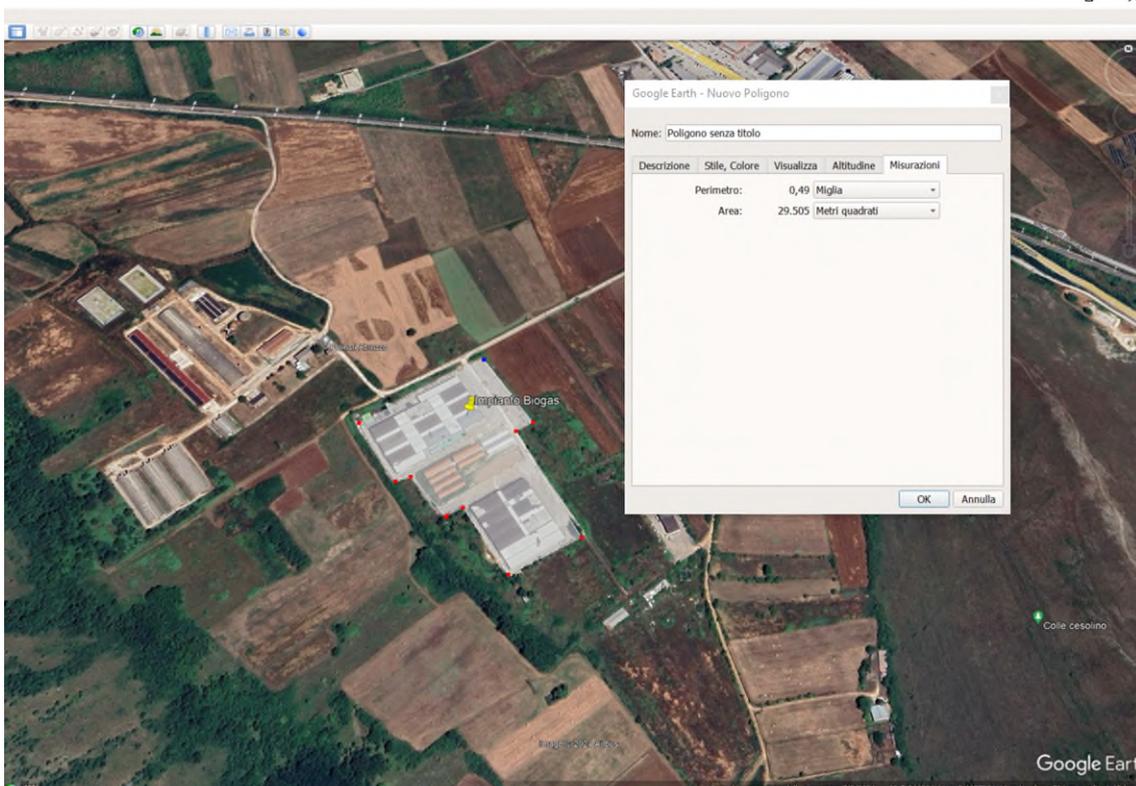
Sigla scarichi a monte del sistema di trattamento	
Sigla scarico a valle del sistema di trattamento	<b>S1</b>
Portata max di progetto (m <sup>3</sup> /h) dell'effluente trattabile	Trattasi di imp. di prima pioggia quindi indichiamo il volume complessivo trattabile massimo: <b>80 mc</b>
Portata effettiva dell'effluente trattato (m <sup>3</sup> /h)	In funzione della precipitazione

La superficie dilavata dichiarata sull'elaborato *aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf* è di 15.000 m<sup>2</sup>.

D.2.4 Scarichi acque meteoriche (acque prima pioggia)						
Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Sigla scarico finale	Coordinate	Superficie dilavata m <sup>2</sup>	Recettore	Inquinanti potenzialmente dilavati	Modalità di raccolta, trattamento o di smaltimento
Strade e piazzali impermeabili	S1	42°03'13.62" N 13°23'13.73" E	15.000	Fosso la Raffia	Olii, grassi, idrocarburi.	<p>Il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia è costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ n. 1 pozzetto scolmatore con ingresso ø 400 mm, tubo by-pass ø 400 mm, uscita verso l'accumulo ø 315 mm;</li> <li>➤ n. 2 serbatoi modulari nervati capacità cad 40.100 lt. con tronchetto di collegamento sul fondo ø250 completi di valvola a clapet ø 315 mm, pompa monofase 0,37 kW e relativo quadro elettronico di comando con timer di ritardo partenza;</li> <li>➤ n. 1 disoleatore corrugato con filtro a coalescenza capacità 840 lt. UNI EN 858-/1-2 NS 2,0 pozzetto per l'alloggiamento della tubazione di rilancio alla tubazione successiva.</li> </ul>

Estratti da *aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf*

Si vuole però far notare che da una semplice esercizio di calcolo della copertura già impermeabilizzata (con lo strumento "poligono" google earth), e di cui non si rileva nelle relazioni sia soggetta a diminuzione, questa risulterebbe pari a circa 29.500 m<sup>2</sup>.



Se ne desume che il **volume di acqua minimo da trattare** alle condizioni attuali, sia determinabile dalla semplice moltiplicazione della proiezione della superficie impermeabilizzata piana per i primi 5 mm di pioggia ( $30.000 \text{ m}^2 * 5 \text{ mm}$ ) pari a **circa  $150 \text{ m}^3$**  di acqua di prima pioggia, pressoché doppio rispetto a quello progettato. Di conseguenza il sistema depurativo proposto **sarebbe inadeguato** essendo stato dichiarato per trattare soli  $80 \text{ m}^3$ . Questo causerebbe un efflusso di refluo (acque di seconda pioggia) non correttamente trattato a discapito del fosso la Ruffia con conseguente contaminazione del suolo circostante e danni all'agricoltura.

## 12. Gestione degli sversamenti accidentali

A questo si vuole aggiungere quanto riportato alla relazione *aia.06\_rev.1\_piano di monitoraggio e controllo.pdf* relativamente alla gestione degli sversamenti accidentali di sostanze pericolose che prevede il convogliamento delle acque di lavaggio dell'eventuale sversamento di carburanti, oli, percolati o quant'altro derivabile dai mezzi di trasporto in ingresso ed in uscita, presso il "primo pozzetto più vicino di raccolta del percolato".

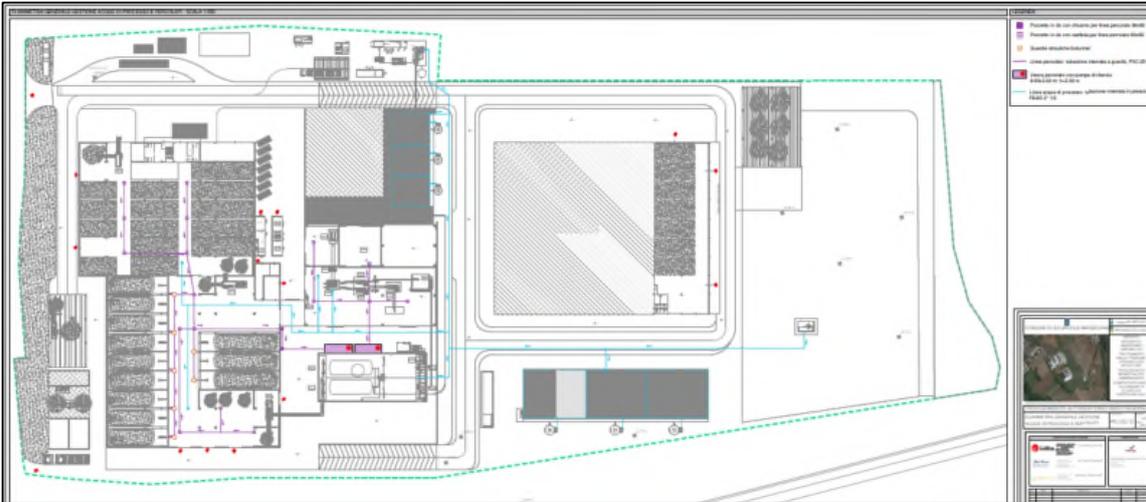
### GESTIONE DEGLI SVERSAMENTI ACCIDENTALI DI SOSTANZE PERICOLOSE

Le uniche sostanze potenzialmente pericolose che possono essere sversate durante l'ordinaria gestione dell'impianto possono essere **oli o liquidi provenienti dai serbatoi dei mezzi d'opera utilizzati in impianto**.

La **gestione** di tali perdite sarà **eseguita attraverso** l'immediata pulizia della zona interessata dall'operatore addetto con utilizzo di materiale assorbente, successivo smaltimento dello stesso e **lavaggio della zona con convogliamento delle acque di risulta verso il primo pozzetto più vicino di raccolta del percolato**.

Estratto da *aia.06\_rev.1\_piano di monitoraggio e controllo.pdf*

Si vuole però segnalare la **totale assenza della rete di raccolta del percolato nelle aree di sosta, misura, transito e manovra dei veicoli** come si evince nell'elaborato *pd\_eg.12\_plan acque di processo e percolati.pdf.p7m* che in colo magenta riporta la rete fognaria del percolato.



Ne deriva che non sarebbe possibile una corretta gestione dell'emergenza dello sversamento nelle aree in cui è più probabile che questo avvenga dai mezzi di trasporto dei materiali in ingresso ed in uscita.

## Osservazioni relative al bilancio energetico

### 13. Errata definizione del bilancio energetico

Si rileva dalla relazione *"aia.02\_rev.1\_elaborato tecnico descrittivo.pdf"* un bilancio energetico difficilmente intellegibile (e che di fatto da informazioni fuorvianti e parziali) essendo indicati in ingresso al sistema valori di potenza (kW) e nessun valore di energia (kWh)

#### H.4. Bilancio energetico di sintesi

Il bilancio è dato dalla somma algebrica delle energie in ingresso (positive) con le energie in uscita (negative). Un saldo positivo indicherà un eccesso di disponibilità di energia rispetto ai consumi, un saldo negativo indicherà un eccesso di consumi rispetto all'energia in ingresso. Valori del bilancio diversi da zero dovranno essere adeguatamente motivati.

Sono da considerare in ingresso al sistema i flussi di energia autoprodotta (es. caldaia a metano) nonché quelli acquisiti dall'esterno (es. energia elettrica); sono flussi in uscita i consumi e le cessioni di energia all'esterno del sito (es. cessione di energia termica e/o elettrica).

Componente del bilancio		Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
Ingresso al sistema	Energia prodotta	795 kW	
	Energia acquisita dall'esterno	2.100 kW	250 kWt
Uscita dal sistema	Energia utilizzata	0	
	Energia ceduta all'esterno		
<b>BILANCIO</b>		<b>2.895 kW</b>	<b>250 kW</b>

### 14. Mancanza autorizzazione di progetto Centrale Termica

Si vuole inoltre segnalare che debito alla potenza termica dichiarata, e relativa alla centrale termica per la produzione di calore (250 kW), si sarebbe dovuto preliminarmente ottenere parere positivo al progetto da parte del dipartimento di prevenzione e sicurezza dell'INAIL (ex ISPSEL) per una corretta valutazione dei suoi dispositivi di sicurezza e protezione necessari nel contesto di inserimento dell'impianto.

## Osservazioni relative all'Impatto Acustico

### 15. Osservazione relativa alla dichiarazione di supero emissione acustiche

Con la presente si vuole osservare che a valle della richiesta di integrazione attinente l'impatto acustico (ci cui si rimanda alla risposta n. 36 del documento *int.01\_relazione esplicativa.pdf*) i tecnici rimandino ai valori dichiarati nell'elaborato così revisionato *aia.06\_rev.1\_piano di monitoraggio e controllo.pdf* ove "valori di rumore" pari a 65 dB(A) senza poter intendere il corretto riferimento.

**36\_Implementare il PMC con riferimento alle valutazioni post operam dell'impatto acustico, indicando che le misure devono essere fatte anche in periodo notturno e devono comprendere le verifiche del limite differenziale ai recettori. L'azienda dovrà indicare anche l'effettuazione del collaudo **acustico** post operam secondo la LR 23/07.**

Si prende atto dell'osservazione, si è modificato l'elaborato come richiesto.

Nuovi elaborati "AIA.06\_rev.1 Piano di monitoraggio e controllo"

Estratto da *int.01\_relazione esplicativa.pdf*

#### L.3 Rumore

La misurazione del rumore deve essere effettuata presso recettori esterni. In aggiunta, se necessario, potrebbero essere monitorate sorgenti particolarmente rilevanti, purché tali misurazioni siano correlabili all'emissione esterna.

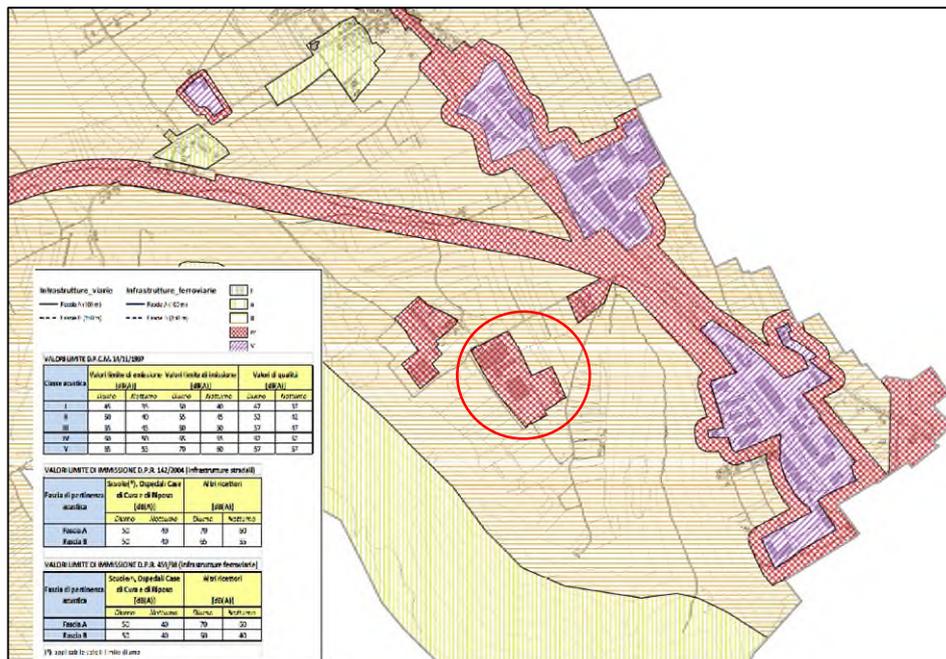
L.3.1 Rilevi fonometrici esterni					
Postazione di misura	Rumore differenziale	Valore	Unità	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<i>Può essere all'esterno dello stabilimento o all'interno di private abitazioni.</i>	<i>Se la misura viene effettuata all'interno di abitazioni private</i>				
RC1	Non applicabile per mancanza recettori civili	65	dB(A)	Biennale e solo in periodo diurno	Relazione tecnica a cura di tecnico competente in acustica
RC2	Non applicabile per mancanza recettori civili	65	dB(A)	Biennale e solo in periodo diurno	Relazione tecnica a cura di tecnico competente in acustica

Estratto da *aia.06\_rev.1\_piano di monitoraggio e controllo.pdf*

In risposta all'ultima richiesta relativa al rumore, avanzata dal CCR.VIA inoltre, non si evince alcuna revisione di elaborati relativi all'impatto acustico, la cui ultima versione risulterebbe la *pdc.20\_valutazione previsionale impatto acustico.pdf*

### 16. Osservazione mancanza numero adeguato recettori

Con riferimento al piano di zonizzazione acustica del Comune di Scurcola Marsicana, si vuole mettere in evidenza come, nell'area intorno a quella dell'impianto in questione, vi siano aree classificate con classe di sensibilità II e III.



Estratto planimetrico elaborato dal Piano di Zonizzazione Comune di Scurcola Marsicana

Tuttavia non si rilevano nella relazione *pdv.20\_valutazione previsionale impatto acustico.pdf* alcun riferimento a queste classi di sensibilità (II e III).

Infatti si può evincere che il tecnico abbia fondato la sua campagna di misurazione solo verso edifici circostanti all'impianto.

Si vuole però far osservare che l'articolo 2 c.3 del D.P.C.M. 4/11/97, cita letteralmente che i "rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e Comunità".

Art. 2. Valori limite di emissione	
1.	I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.
2.	I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.
3.	<b>I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.</b>
4.	I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

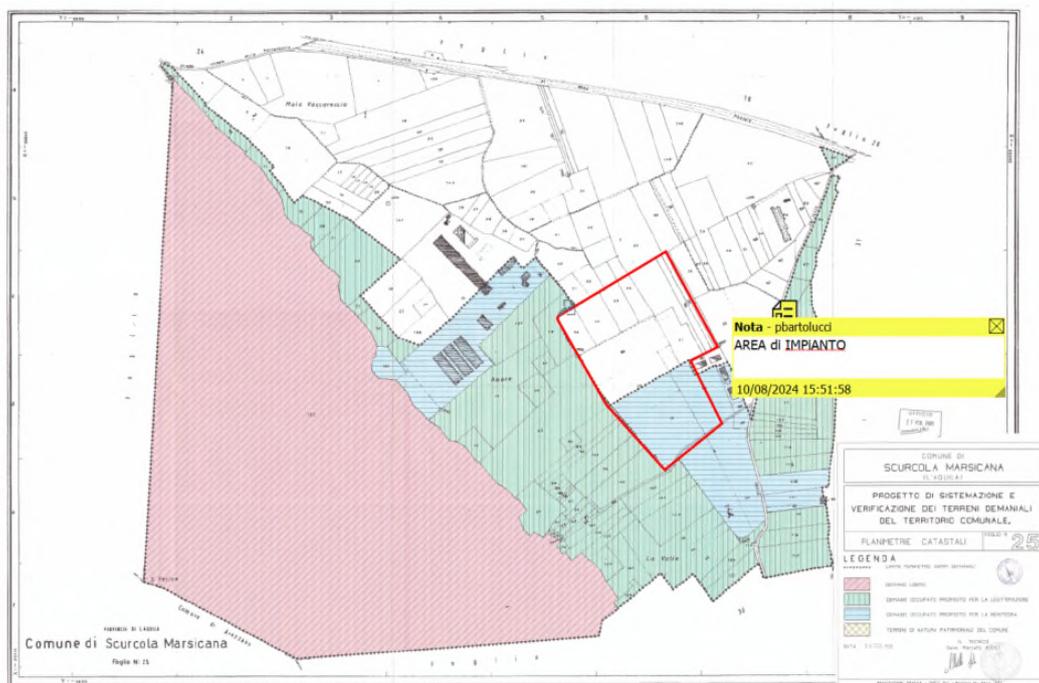
Pertanto considerando:

- L'area limitrofa a quella della Riserva del Salviano classificata in classe II);
- L'uso civico delle aree circostanti (in classe III – come si può evincere dalla figura in basso), che per definizione è un diritto di godimento collettivo (in classe III);
- la presenza di lavoratori nelle aree agricole circostanti (in classe III);

**si può asserire che lo studio non sia stato condotto su un numero adeguato di recettori.**



Estratto da elaborato via\_eg.01\_inquadramento territoriale e vincoli.pdf



Planimetria riportante usi civici dell'area

## 17. Osservazione circa la scelta delle sorgenti notturne

Si osserva come si sia effettuata una scelta eccessivamente cautelativa nell'esclusione di alcune sorgenti di emissione sonora relativamente al processo produttivo.

Dalla tabella che segue estratta dall'elaborato *pd.c.20\_valutazione previsionale impatto acustico.pdf* è possibile desumere come si sia scelto di non tenere in considerazione fonti di cui non se ne può escludere l'utilizzo notturno, e per via dell'imprevedibilità della condizioni meteorologiche e per via delle automazioni poste in campo per l'esercizio in continuo dell'impianto.

Alcuni esempi di possibili attivazioni notturne in funzione dell'automazione proposta in progetto:

- Pompe dell'impianto di prima pioggia (gruppo S12) non potendo escludere eventi idonei alla loro attivazione notturna;
- Attivazione caldaie (gruppo S8) per riscaldamento dei digestori e delle biocelle il cui processo non risulta interrotto di notte in alcun elaborato;
- Attivazione gruppo pompe antincendio (la gestione dell'emergenza non può essere solo diurna);

Sorgente		Funzionamento (h)		Frequenz a	L <sub>p</sub> medi dB(A)	
		Diurno	Notturmo		Diurno	Notturmo
S1	Sezione ricezione e pretrattamenti F.O.R.S.U.	4	0	Continua	81,2	/
S2	Sezione triturazione verde e potature	6	0	Continua	90,7	/
S3	Sezione miscelazione linea aerobica	10	0	Continua	91,0	/
S4	Ventilatori biocelle	16	8	Continua	95,8	95,8
S5	Sezione stabilizzazione in biocelle, maturazione e raffinazione compost	6	0	Continua	66,1	/
S6	Scrubber biofiltro E1_b	16	8	Continua	90,4	90,4
S7	Scrubber biofiltro E1_a	16	8	Continua	90,4	90,4
S8	Gruppo caldaia	16	0	Continua	63,0	/
S9	Gruppo pompe antincendio	6	0	Continua	55,7	/
S10	Desolfurazione/Deumidificazione biogas e torcia	16	8	Continua	83,6	83,6
S11	Upgrading e liquefazione biogas	16	8	Continua	85,0	85,0
S12	Pompa vasca 1° pioggia	4	0	Continua	54,0	/

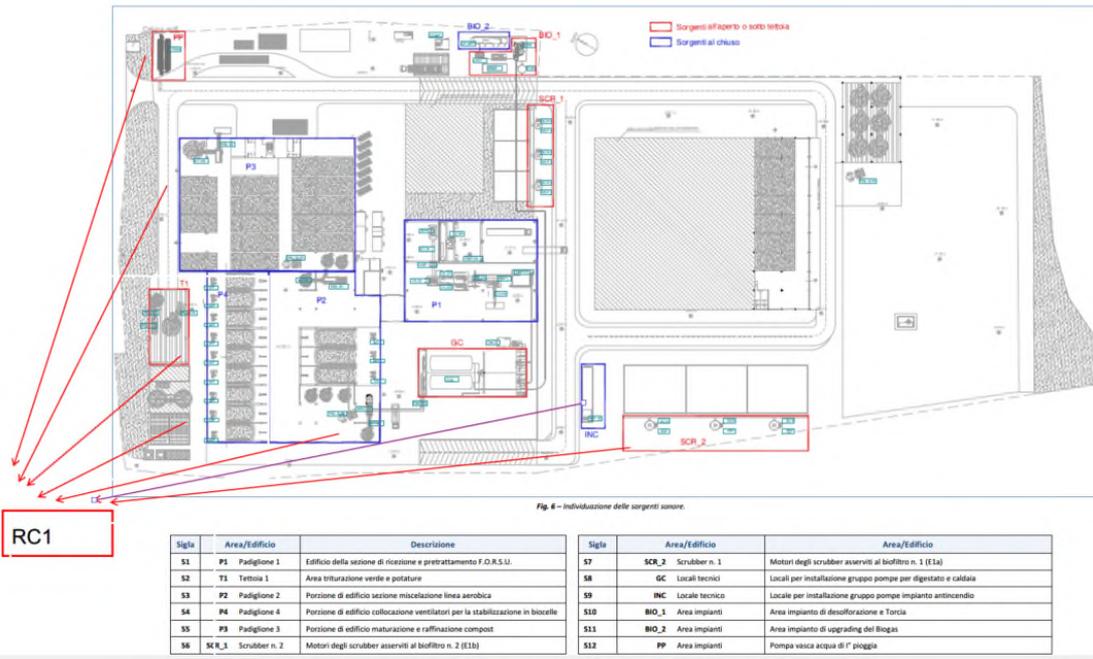
Tab. 15 – Sorgenti sonore fisse.

Se ne deduce quindi un approccio non idoneo per la determinazione dei valori di immissione notturna non essendo cautelativamente partiti da condizioni progettuali idonee (non si è mai nella condizione peggiore), e si ritiene il **valore ottenuto non soddisfacente per la verifica.**

## 18. Osservazione circa la scelta dei coefficienti di attenuazione

Si osserva come si siano erroneamente utilizzati coefficienti di attenuazione per ridurre il calcolo dell'impatto sonoro nei confronti dei recettori dai tecnici individuati.

Analizzando il recettore più vicino RC1 in posizione adiacente a quella della maggioranza dei padiglioni (e quindi delle sorgenti sonore definite) si può schematizzare con delle frecce la "non schermabilità" di molte di esse.



Si vuole altresì aggiungere come il tecnico individui erronee bande di frequenza ipotizzando valori di temperatura e umidità che nella zona climatica in questione, oltretutto con orientamento a NORD per presenza di montagna sul lato SUD, non dovrebbero essere assunte in  $T=20^{\circ}\text{C}$  e  $U.R.=20\%$ .

I valori di  $q$  alle varie temperature, in funzione della frequenza e dell'umidità, sono riportati nella Tab. 1 della ISO 9613-1. Per il caso in esame sono stati assunti i coefficienti di attenuazione atmosferica per le varie bande di frequenza relativi alla **Temperatura di 20 °C** e **Umidità relativa del 20%**, quali condizioni atmosferiche ricorrenti per l'area interessata.

Preferred frequency Hz	Relative humidity, %										
	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
63	2.70 × 10 <sup>-1</sup>	2.14 × 10 <sup>-1</sup>	1.36 × 10 <sup>-1</sup>	1.25 × 10 <sup>-1</sup>	9.60 × 10 <sup>-2</sup>	7.84 × 10 <sup>-2</sup>	6.80 × 10 <sup>-2</sup>	5.70 × 10 <sup>-2</sup>	5.01 × 10 <sup>-2</sup>	4.47 × 10 <sup>-2</sup>	4.03 × 10 <sup>-2</sup>
80	3.70 × 10 <sup>-1</sup>	3.10 × 10 <sup>-1</sup>	2.40 × 10 <sup>-1</sup>	1.82 × 10 <sup>-1</sup>	1.50 × 10 <sup>-1</sup>	1.23 × 10 <sup>-1</sup>	1.04 × 10 <sup>-1</sup>	8.97 × 10 <sup>-2</sup>	7.90 × 10 <sup>-2</sup>	7.05 × 10 <sup>-2</sup>	6.37 × 10 <sup>-2</sup>
100	4.87 × 10 <sup>-1</sup>	4.32 × 10 <sup>-1</sup>	3.77 × 10 <sup>-1</sup>	2.90 × 10 <sup>-1</sup>	2.31 × 10 <sup>-1</sup>	1.91 × 10 <sup>-1</sup>	1.61 × 10 <sup>-1</sup>	1.41 × 10 <sup>-1</sup>	1.24 × 10 <sup>-1</sup>	1.11 × 10 <sup>-1</sup>	1.00 × 10 <sup>-1</sup>
125	6.22 × 10 <sup>-1</sup>	5.79 × 10 <sup>-1</sup>	5.28 × 10 <sup>-1</sup>	4.29 × 10 <sup>-1</sup>	3.51 × 10 <sup>-1</sup>	2.94 × 10 <sup>-1</sup>	2.52 × 10 <sup>-1</sup>	2.20 × 10 <sup>-1</sup>	1.94 × 10 <sup>-1</sup>	1.74 × 10 <sup>-1</sup>	1.58 × 10 <sup>-1</sup>
160	7.28 × 10 <sup>-1</sup>	7.46 × 10 <sup>-1</sup>	7.22 × 10 <sup>-1</sup>	6.15 × 10 <sup>-1</sup>	5.21 × 10 <sup>-1</sup>	4.40 × 10 <sup>-1</sup>	3.89 × 10 <sup>-1</sup>	3.38 × 10 <sup>-1</sup>	3.02 × 10 <sup>-1</sup>	2.72 × 10 <sup>-1</sup>	2.47 × 10 <sup>-1</sup>
200	8.85 × 10 <sup>-1</sup>	9.31 × 10 <sup>-1</sup>	9.19 × 10 <sup>-1</sup>	8.49 × 10 <sup>-1</sup>	7.52 × 10 <sup>-1</sup>	6.60 × 10 <sup>-1</sup>	5.82 × 10 <sup>-1</sup>	5.18 × 10 <sup>-1</sup>	4.65 × 10 <sup>-1</sup>	4.21 × 10 <sup>-1</sup>	3.84 × 10 <sup>-1</sup>
250	1.22	1.14	1.14	1.12	1.05	9.50 × 10 <sup>-1</sup>	8.58 × 10 <sup>-1</sup>	7.75 × 10 <sup>-1</sup>	7.05 × 10 <sup>-1</sup>	6.44 × 10 <sup>-1</sup>	5.91 × 10 <sup>-1</sup>
315	1.58	1.28	1.20	1.42	1.38	1.32	1.23	1.13	1.04	9.66 × 10 <sup>-1</sup>	8.95 × 10 <sup>-1</sup>
400	2.06	2.23	2.08	2.10	2.19	2.23	2.21	2.16	2.08	2.00	1.90
500	4.25	2.97	2.60	2.52	2.63	2.79	2.79	2.80	2.77	2.71	2.63
630	6.29	4.12	3.48	3.06	3.13	3.27	3.45	3.48	3.52	3.52	3.49
800	9.36	5.92	4.82	3.84	3.77	3.89	4.05	4.19	4.31	4.39	4.43
1000	1.41 × 10	8.72	7.60	6.01	4.65	4.66	4.60	4.96	5.15	5.30	5.42
1250	2.11 × 10	1.31 × 10	9.52	6.81	6.57	6.75	6.78	6.92	6.10	6.29	6.48
1600	3.13 × 10	1.98 × 10	1.42 × 10	8.62	8.00	7.37	7.17	7.18	7.21	7.48	7.68
2000	4.53 × 10	2.89 × 10	2.15 × 10	1.41 × 10	1.12 × 10	9.86	9.25	9.02	8.98	9.06	9.21
2500	6.25 × 10	4.48 × 10	3.26 × 10	2.10 × 10	1.61 × 10	1.37 × 10	1.25 × 10	1.18 × 10	1.15 × 10	1.13 × 10	1.13 × 10
3150	8.54 × 10	6.62 × 10	4.84 × 10	3.18 × 10	2.39 × 10	1.98 × 10	1.75 × 10	1.61 × 10	1.53 × 10	1.48 × 10	1.46 × 10
4000	1.29 × 10 <sup>1</sup>	8.61 × 10	6.34 × 10	4.88 × 10	3.61 × 10	2.94 × 10	2.54 × 10	2.35 × 10	2.13 × 10	2.02 × 10	1.94 × 10
5000	1.83 × 10 <sup>1</sup>	1.32 × 10 <sup>1</sup>	1.00 × 10 <sup>1</sup>	7.39 × 10	5.51 × 10	4.44 × 10	3.79 × 10	3.36 × 10	3.06 × 10	2.88 × 10	2.71 × 10
6300	1.56 × 10 <sup>1</sup>	1.75 × 10 <sup>1</sup>	1.24 × 10 <sup>1</sup>	1.12 × 10 <sup>1</sup>	8.42 × 10	6.78 × 10	5.74 × 10	5.04 × 10	4.54 × 10	4.18 × 10	3.91 × 10
8000	1.26 × 10 <sup>1</sup>	2.21 × 10 <sup>1</sup>	1.75 × 10 <sup>1</sup>	1.86 × 10 <sup>1</sup>	1.39 × 10 <sup>1</sup>	1.04 × 10 <sup>1</sup>	8.78 × 10	7.66 × 10	6.85 × 10	6.28 × 10	5.81 × 10
10000	1.33 × 10 <sup>1</sup>	2.67 × 10 <sup>1</sup>	2.38 × 10 <sup>1</sup>	2.42 × 10 <sup>1</sup>	1.94 × 10 <sup>1</sup>	1.58 × 10 <sup>1</sup>	1.35 × 10 <sup>1</sup>	1.16 × 10 <sup>1</sup>	1.05 × 10 <sup>1</sup>	9.53 × 10	8.79 × 10

Fig. 8 - Coefficienti di attenuazione atmosferica.

E' possibile quindi che si siano commesse delle sotto stime nell'applicare le attenuazioni atmosferiche e di diffrazione da parte di ostacoli nei confronti dei recettori determinati (RC1 in particolar modo) che potrebbe condurre a valori di impatto sonoro sottostimati.

Sorgente	A <sub>atm</sub>		A <sub>barr</sub>		A <sub>veg</sub>	
	RC1	RC2	RC1	RC2	RC1	RC2
S1	✓	✓	✓	✓		
S2	✓	✓		✓		
S3	✓	✓	✓	✓		
S4	✓	✓	✓	✓		
S5	✓	✓	✓	✓		
S6	✓	✓	✓	✓		
S7	✓	✓	✓	✓		
S8	✓	✓	✓	✓		
S9	✓	✓	✓	✓		
S10	✓	✓	✓	✓		
S11	✓	✓	✓	✓		
S12	✓	✓		✓		

Tab. 26 – Termini di attenuazione applicati.

### 19. Osservazione circa la mancata considerazione di effetti amplificanti

Si osserva come in nessun punto della relazione *pd.c.20\_valutazione previsionale impatto acustico.pdf*, realizzata su base calcolistica e non su un modello geomorfologico della area, venga tenuto conto **dell'effetto amplificante** che la posizione dell'impianto assumerebbe e dovuti all'orografia del terreno circostante.

Non è infatti necessario essere particolarmente addentro alla scienza dell'acustica per avere quanto meno il dubbio che una sorgente sonora posta in posizione più bassa rispetto alle barriere riflettenti, che sono costituite dalle montagne circostanti, avranno un effetto amplificante di cui non si è tenuto conto per scelta o per negligenza.

**Si ritiene anche per questo aspetto che si siano sottostimati i risultati ottenuti.**

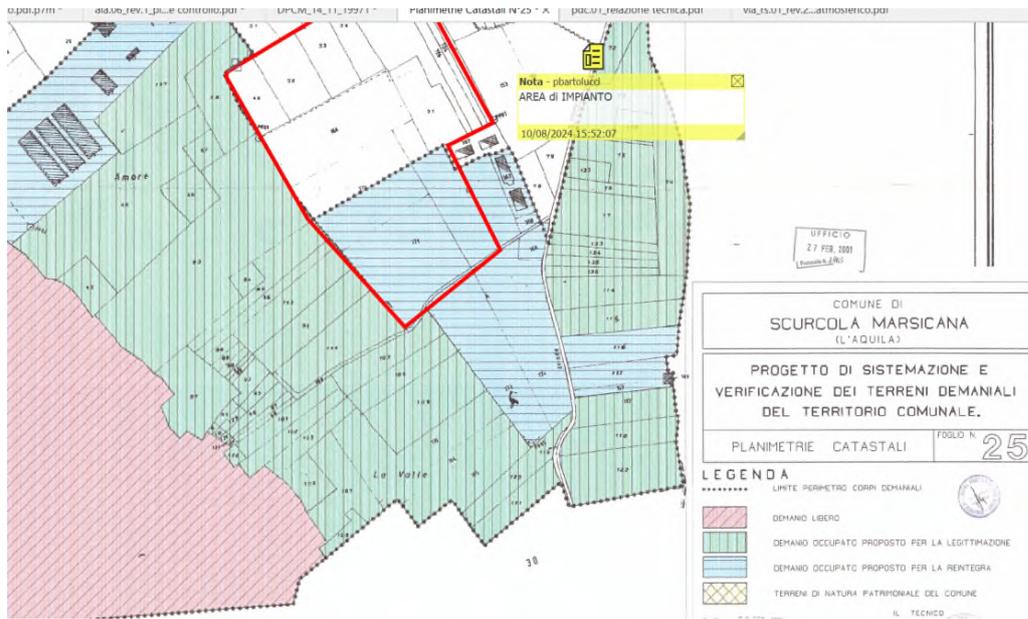


Illustrazione di possibile effetto riflettente orografia circostante l'impianto a sfavore dei recettori individuati

### 20. Osservazione circa la presenza di aree ad Uso civico

Si rileva che secondo elaborati cartografici reperibili presso gli uffici tecnici comunali, l'area dell'impianto **risulterebbe gravata da Uso civico demaniale proposto per la reintegra** evidentemente per non avere i requisiti necessari alla legittimazione. Si vuole pertanto porre la massima attenzione nel valutare la fattibilità di azioni di compravendita e rilascio di autorizzazioni alla trasformazione del bene, qualora no fossero nel pieno possesso di coloro che avanzano tale

proposta al fine e di non precludere da parte del Comune eventuali azioni di reintegra dei terreni per il diritto di godimento collettivo quale definizione di uso civico del bene demaniale.



Scurcola Marsicana li, 10 agosto 2024

il tecnico  
Ing. Pierluigi Bartolucci

Ingegnere  
**PIERLUIGI BARTOLUCCI**  
N° 2309  
Sezione A

ORDINE INGENGERI DELLA PROVINCIA DELL'AQUILA  
Sezione A  
Sezione A