



OGGETTO: Istanza di autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs n. 387/2003, alla costruzione e all'esercizio di un impianto di cogenerazione alimentato a biogas di potenza immessa pari a 2.462 kW.

Ditta: GEA S.r.l. – stabilimento alla via Brusà n. 6 in Comune di Sant'Urbano (PD).

D. Lgs 387/2003; D. Lgs 152/2006; D. Lgs 28/2011; L.R. 11/2001.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La ditta GEA S.r.l., con sede legale e stabilimento alla via Brusà n. 6 in Sant'Urbano (PD), di seguito denominata "Ditta", gestisce una discarica per rifiuti non pericolosi, definita tattica regionale dal vigente Piano regionale di gestione rifiuti, sita in Comune di Sant'Urbano (PD).

La Ditta è stata iscritta al Registro Imprese della Camera di Commercio di Padova in data 19.02.1996. Il suo codice ATECO è: 38.21.09.

Con deliberazione della Giunta regionale n. 2400 del 27.11.2012 è stata autorizzata, ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs 387/2003, l'installazione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato a biogas da discarica con potenza elettrica pari a 834 kWe e potenza termica pari a 2.091 kWt presso il proprio stabilimento sito in Sant'Urbano (PD), in conformità alla documentazione progettuale presentata e nel rispetto delle prescrizioni espresse nel parere della Commissione Tecnica Regionale Ambiente n. 3830/2012. Con decreto della Segreteria Regionale per l'Ambiente n. 5 del 30.01.2013 è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) alla discarica.

Con decreto dell'Area Tutela e Sviluppo del Territorio n. 64 del 29.12.2020 è stato approvato il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs n. 152/2006 per il "Progetto di valorizzazione con aumento di volume della discarica "tattica regionale" ubicata presso il Comune di Sant'Urbano (PD)".

Il decreto n. 64/2020 comprende il Provvedimento favorevole di compatibilità ambientale, adottato con decreto della Direzione Ambiente n. 378 del 10.04.2020 e l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'attività prevista al punto 5.4 dell'allegato VIII alla Parte Seconda del D. Lgs n. 152/2006 per la gestione dell'impianto, rilasciata con decreto della Direzione Ambiente n. 1092 del 28.12.2020.

Volendo ottimizzare il recupero del biogas prodotto dalla discarica, la Ditta ha valutato l'opportunità di installare in aggiunta all'impianto di produzione di energia elettrica esistente, un nuovo cogeneratore.

L'energia elettrica prodotta sarà utilizzata principalmente per le necessità dello stabilimento, mentre il calore generato sarà utilizzato nell'impianto di gestione del percolato che prevede l'abbattimento dei PFAS mediante un trattamento a tre passaggi ad osmosi inversa, con un'ulteriore riduzione del concentrato residuo tramite un evaporatore sottovuoto, il cui calore necessario al processo, equivalente a circa 700 kWt, viene prodotto dalla caldaia alimentata dal biogas della discarica. L'evaporatore sottovuoto provvede alla concentrazione a bassa temperatura del concentrato ricadente dall'impianto di osmosi inversa.

In definitiva, l'installazione del nuovo impianto permetterà un efficientamento del sito con riferimento ai consumi e all'impatto ambientale riducendo le emissioni complessive del sito e i consumi di energia elettrica e termica.

Lo stabilimento della Ditta a S. Urbano (PD), dista circa 3 km dalla località Cà Morosini e dal centro del Comune di Piacenza d'Adige. L'area del sito della discarica ha una superficie di circa 50 ettari comprese le aree di servizio e degli uffici.

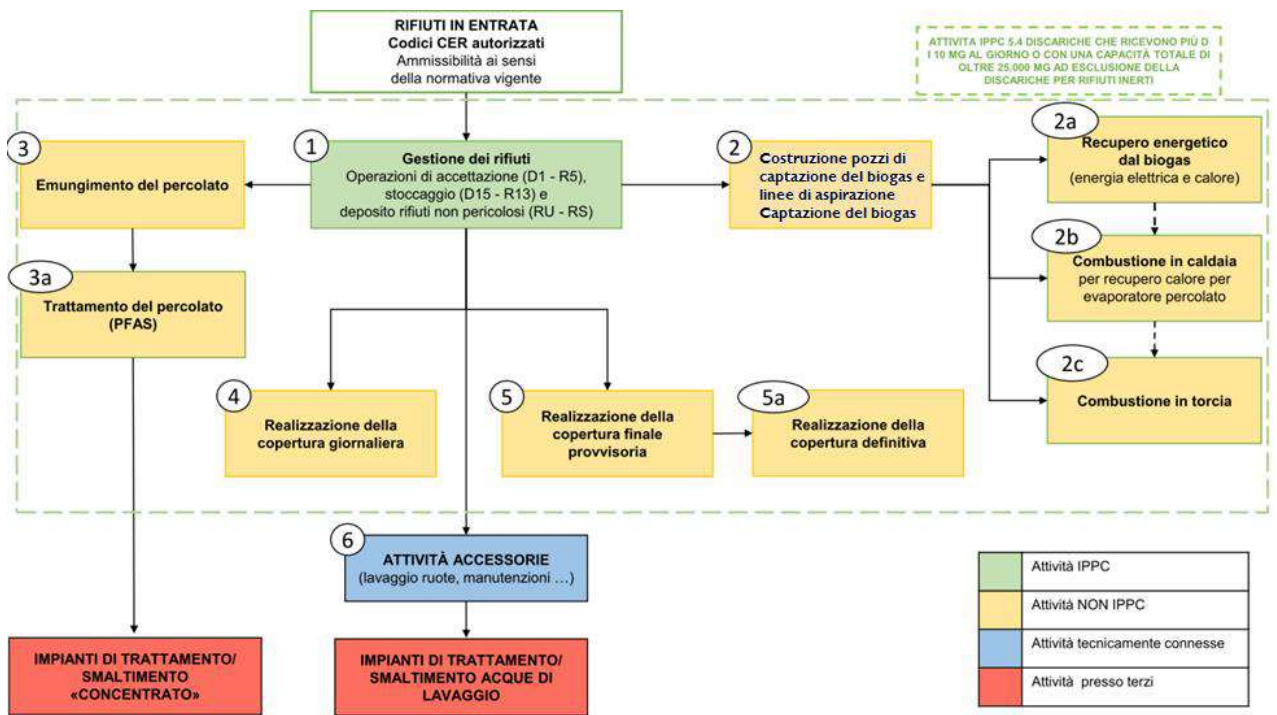
L'accesso all'impianto è permesso dalle strade comunali collegate alla strada provinciale n. 7 che collega Cà Morosini a Piacenza d'Adige e alla strada provinciale che collega Cà Morosini con Villa Estense.

L'installazione del nuovo impianto è prevista nella zona dedicata agli impianti tecnici, localizzata nella parte nord occidentale del sito della discarica, su di una superficie pavimentata con platea in calcestruzzo e in prossimità dell'impianto di recupero del biogas esistente.

Sotto il profilo della strumentazione urbanistica comunale, con deliberazione di Giunta regionale n. 2972 del 14.10.2008 è stato approvato il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e con deliberazione di Consiglio comunale n. 44 del 9.08.2012 è stato definitivamente approvato il Piano degli Interventi (P.I.).

Il P.A.T. definisce l'area a destinazione "F - Servizi di interesse comune a maggior rilevanza"; il P.I. riconosce a sua volta l'impianto come "Discarica regionale R.S.U.".

Si riporta nel seguito lo schema a blocchi allegato al progetto con indicazione delle attività svolte nella discarica.



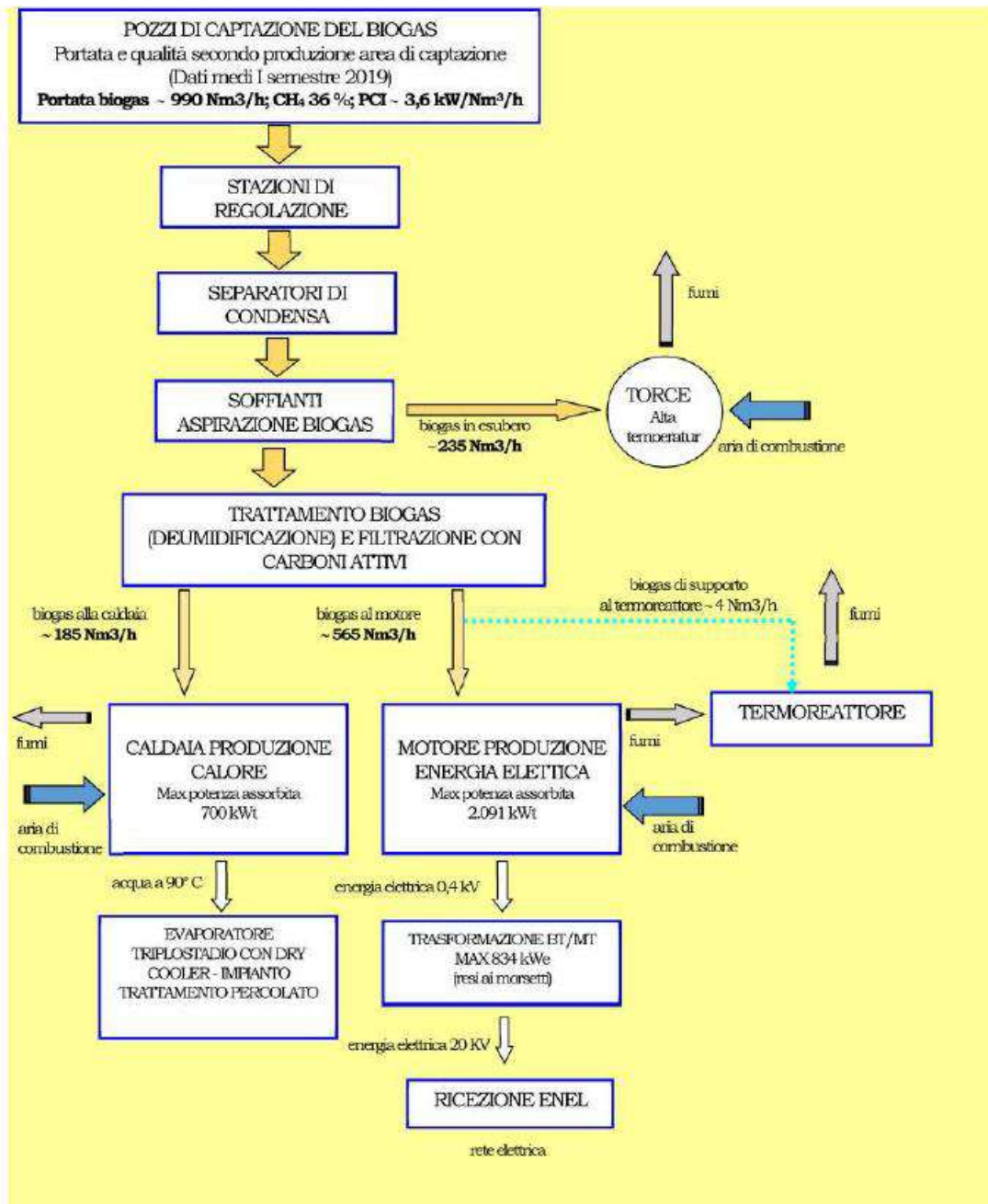
L'attività di discarica genera una produzione di biogas dalla degradazione anaerobica della sostanza organica che viene captato e utilizzato come combustibile nel motore esistente che effettua il recupero energetico. I fumi di scarico vengono trattati in un termoreattore prima della loro immissione in atmosfera.

L'impianto è inoltre dotato di 3 torce ad alta temperatura e di una torcia di rispetto, idonee a bruciare tutto il biogas estratto dalla discarica sia in caso di fermo impianto che in caso di quantità estratte eccedenti le potenzialità dell'impianto di recupero energetico.

La quantità di biogas regolarmente estratta dai pozzi di captazione è pari a circa 1.000 m³/h, con variabilità stagionali rispetto al valore medio e viene direttamente inviata:

- per oltre il 50% (pari a circa 560 m³/h) all'impianto precedentemente installato di potenzialità pari a circa 830 kWel;
- per un quantitativo stimato di circa 190 m³/h per l'alimentazione della caldaia a servizio dell'impianto di trattamento del percolato;
- per la parte residua, non valorizzata in detti impianti, alle torce ad alta temperatura.

Di seguito si riporta uno schema sinottico nelle condizioni di normale esercizio del sistema impiantistico nella configurazione attuale.



Come sopra indicato, volendo ridurre la quantità di biogas inviata alle torce, la Ditta ha presentato istanza di autorizzazione per l'installazione di un secondo impianto per la produzione di energia elettrica e calore che consentirà di utilizzare la parte residua del biogas che ora è dissipata nelle torce al fine di utilizzarlo nella sezione di evaporazione dell'impianto di gestione del percolato esistente.

In breve sintesi, l'intervento prevede l'installazione di un gruppo di produzione di energia elettrica con motore endotermico sulla stessa platea sulla quale è collocato impianto esistente. Essendo già presente la connessione elettrica, non è necessario autorizzare alcun elettrodoto. Si riportano nel seguito alcune caratteristiche del nuovo cogeneratore.

Fonte rinnovabile	Biogas
Potenza termica introdotta (kW)	2.462
Potenza elettrica generata (kW)	999
Ore di esercizio previste (ore/anno)	8.200
Producibilità elettrica (MWh/anno)	8,2

L'impianto è dotato della propria linea di alimentazione del gas di scarica e della propria linea di trattamento del gas di scarico con un post-combustore. L'elettricità generata, come sopra accennato, sarà destinata a sopperire le necessità dello stabilimento e quella in eccesso verrà immessa nella rete nazionale, mentre l'energia termica prodotta sarà utilizzata per il trattamento del percolato di scarica, in particolare nella fase di evaporazione. Il quantitativo di energia termica recuperato è pari a 654 kW derivanti dal circuito di raffreddamento con acqua calda e 463 kW ricavati dal raffreddamento di gas di scarico a 180°C.

Il biogas captato dal corpo della scarica attraverso i pozzi e le tubazioni della rete esistente, per poter essere utilizzato come combustibile viene deumidificato a monte dell'immissione nei motori attraverso un sistema provvisto di scambiatore di calore che provvede a separare l'umidità in eccesso attraverso il gruppo frigorifero esistente.

È previsto l'utilizzo dei due aspiratori esistenti, uno dei quali di riserva, dedicati all'aspirazione del biogas per convogliarlo ai gruppi di produzione.

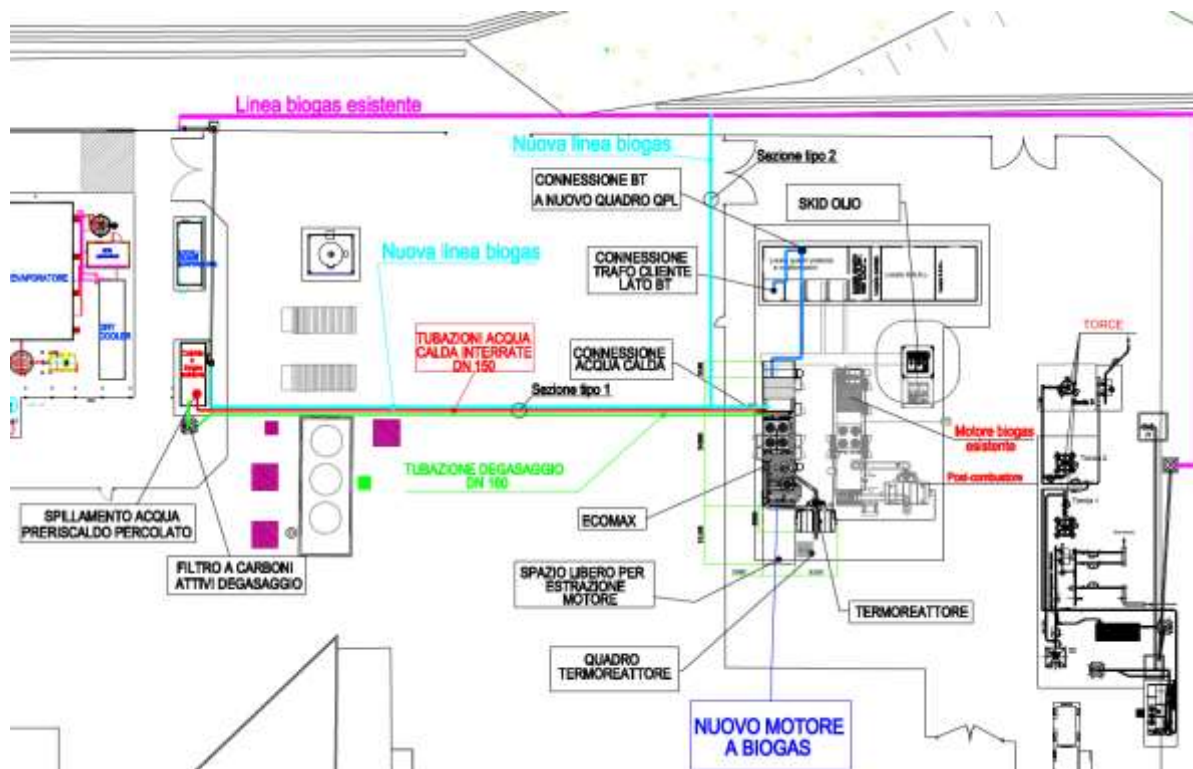
I fumi di scarico del motore saranno trattati in un termoreattore prima della loro immissione in atmosfera, al fine di rispettare i limiti previsti dal DM 5.02.1998 e dal decreto dell'Area Tutela e Sviluppo del Territorio n. 64 del 29.12.2020 per quanto riguarda il parametro SO₂ (con esclusione dei periodi di arresto e guasti).

I parametri dichiarati per i fumi in uscita riferiti al tenore di ossigeno del 5% possono essere così riassunti:

Inquinante	Concentrazione max mg/Nm ³
Polveri (valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora)	10
HCl (valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora)	10
COT (valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora)	150
HF (valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora)	2
NOx	450
COT	500
SO ₂	160

L'installazione del nuovo impianto consentirà la riduzione delle emissioni in atmosfera in quanto il biogas prodotto verrà bruciato nel motore dotato di un sistema di abbattimento anziché essere destinato, come oggi avviene, alle torce che come noto sono prive di sistemi di abbattimento. Inoltre, l'utilizzo del calore prodotto consentirà un minor utilizzo della caldaia attualmente presente.

Gli sfiati di degasaggio dell'impianto di trattamento del percolato che attualmente vengono mandati in caldaia, verranno inviati al post combustore del nuovo cogeneratore, in modo che, pur essendo quantitativi modesti (circa 200 m³/ora), vengano sempre trattati. Qualora accada che sia il cogeneratore che la caldaia non siano in funzione, gli sfiati verranno inviati ad un camino presidiato da trattamento con carboni attivi. Considerata la qualità ed il volume degli sfiati, si ritiene che tale emissione possa ritenersi non significativa. Si riporta nel seguito il layout impiantistico estratto dalla documentazione di progetto allegata all'istanza, con evidenziato il nuovo cogeneratore affiancato all'impianto esistente.



EMISSIONI IN ATMOSFERA

I punti di emissione nella configurazione di progetto, saranno costituiti da quello dell’impianto già installato (Punto 1), da quello del nuovo (Punto 7), da quello della caldaia esistente (Punto 2) localizzata in prossimità dell’impianto di trattamento del percolato, dalle torce (Punti 3, 4, 5, 6) e da quello provenienti dall’emissione degli sfiati di degasaggio, presidiato da filtro a carboni attivi (Punto 8).

Il biogas che veniva dissipato nelle torce di sicurezza come detto, verrà convogliato verso il nuovo motore il cui punto di emissione è individuato al punto 7.

Il già citato decreto dell’Area Tutela e Sviluppo del Territorio n. 64/2020 di approvazione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell’art. 27-bis del D. Lgs n. 152/2006 per il “Progetto di valorizzazione con aumento di volume della discarica “tattica regionale” ubicata presso il Comune di Sant’Urbano (PD)”, ha confermato i valori limite di emissione in atmosfera riferiti ad una percentuale di O₂ dell’ 5% prescritti con la deliberazione n. 2400 del 27.11.2012 che di seguito si riportano, integrati con un valore limite anche per il biossido di zolfo :

Denominazione Inquinante	Conc. Max. mg/Nm ³	Flusso di massa kg/h
Polveri (valore medio rilevato su 1 ora di campionamento)	10	0,0315
HCl (valore medio rilevato su 1 ora di campionamento)	10	0,0315
COT (valore medio rilevato su 1 ora di campionamento)	150	0,4731
HF (valore medio rilevato su 1 ora di campionamento)	2	0,0063
NOx	450	1,4193
CO	500	1,5770
SO ₂	160	

Detti valori limite devono essere rispettati in tutte le condizioni di esercizio, con esclusione dei periodi di arresto e guasti.

EMISSIONI ACUSTICHE

Il nuovo cogeneratore sarà inserito in un container insonorizzante e il produttore garantisce un livello di pressione acustica complessivo, misurato a 10 m di distanza pari a 65 dBA.

La discarica della Ditta è localizzata a nord ovest del Comune di Sant'Urbano e si inserisce in un contesto agricolo. Le aree della discarica ricadono prevalentemente in classe acustica V, secondo quanto individuato dal Comune di Sant'Urbano (PD) con Delibera del Consiglio Comunale n. 10 del 24.04.2010 "Approvazione dell'adeguamento del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale nelle zone di confine".

La zona ove sorgono i capannoni, lungo il lato est, risulta inserita in classe III ed è presente una fascia di transizione di 50 m individuata lungo il confine dell'impianto a sua volta inserita in di classe IV, disposta appositamente per evitare salti di classe superiori a 5 dB rispetto alle zone agricole in classe III.

Per quanto concerne l'immediato intorno dell'ambito, i ricettori abitativi presenti risultano tutti inseriti in classe acustica III.

La ditta ha presentato allegato all'istanza un Documentazione Previsionale di Impatto Acustico redatto ai sensi dell'art. 8, comma 4 della Legge. n. 447/1995.

Per la caratterizzazione acustica del sito sono stati considerati gli esiti delle indagini fonometriche diurne e notturne eseguite presso il sito della discarica e nell'immediato intorno.

Con i dati raccolti è stata effettuata un'analisi sviluppata attraverso stime di calcolo, mediante l'uso di un software, per poter confrontare i livelli generati allo stato di progetto con i limiti imposti dal Piano di Zonizzazione Acustica.

Il tecnico che ha redatto la valutazione previsionale acustica, considerato quanto emerso dall'analisi dei livelli acustici forniti dal modello implementato, ha espresso le seguenti considerazioni:

- i limiti assoluti di emissione risultano rispettati presso il confine dell'area di progetto;
- i limiti assoluti di immissione risultano rispettati presso tutti i ricettori abitativi e presso i punti a confine;
- il criterio differenziale di immissione non è risultato applicabile poiché il rumore ambientale atteso in prossimità dei ricettori abitativi è inferiore ai limiti di applicabilità previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Il tecnico ha quindi concluso lo studio affermando di ritenere "perciò che siano rispettate tutte le condizioni acustiche previste dalla normativa vigente al fine del rilascio delle autorizzazioni ambientali propedeutiche la realizzazione degli interventi".

INCIDENZA AMBIENTALE

L'area in cui è collocato l'impianto non ricade all'interno delle aree individuate dalla Rete Natura 2000.

All'istanza è stata allegata una dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza in quanto il progetto è riconducibile come previsto dall'allegato A, paragrafo 2.2, della D.G.R. n. 1400 del 29.08.2017 alla seguente ipotesi riportata al punto 23: "piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000."

I siti Natura 2000 più vicini all'area sede dell'impianto sono individuati nella tabella che segue:

Siti Natura 2000	Denominazione	DISTANZE (km)
ZPS IT3260021	Bacino Val Grande - Lavacci	3,5
ZSC IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	5,2
ZSC & ZPS IT3260017	Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco	11
ZPS IT3260020	Le vallette	11

L'unità Organizzativa Qualità dell'Aria e Tutela dell'atmosfera con relazione istruttoria tecnica n. 2 del 13.03.2024, agli atti dell'ufficio, ha proposto una positiva conclusione della procedura di valutazione di

incidenza (art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i.) a seguito del verificato rispetto dei requisiti di cui al paragrafo 2.2 dell'allegato A alla D.G.R. n. 1400/2017.

PIANO DI RIPRISTINO

Con nota assunta con prot. reg. n. 124323 del 11.03.2024, la Ditta ha presentato il piano di ripristino relativo alla dismissione dell'intervento in progetto.

Al termine della vita produttiva dell'impianto in progetto, la Ditta provvederà alla dismissione dell'impianto e al ripristino ambientale del sito conformemente agli strumenti urbanistici in vigore, previa caratterizzazione delle matrici ambientali.

Il costo previsto è pari a € 66.833,72 comprensivo delle spese tecniche e degli oneri fiscali.

ELENCO ELABORATI

1. Istanza installazione nuovo impianto	1 di 3 prot. n. 204789 del 7.05.2021
	2 di 3 prot. n. 204789 del 7.05.2021
	3 di 3 prot. n. 204789 del 7.05.2021
2. Studio emissioni	prot. n. 204789 del 7.05.2021
3. Istanza modifica non sostanziale AIA	prot. n. 260754 del 9.06.2021
4. Richiesta avvio procedimento	prot. n. 625614 del 22.11.2023
5. Integrazioni per Consorzio di Bonifica Adige Euganeo	prot. n. 688569 del 29.12.2023
6. Piano di ripristino	prot. n. 124323 del 11.03.2024