



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



**Dirigente del**

**Servizio Valutazioni Ambientali**

[dpc002@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@pec.regione.abruzzo.it)

**p.c.**

**Responsabile Tecnico Generale di Progetto**

Ing. Alessandra Di Giuseppe Cafà

**Dirigente Area 7 Ricostruzione,**

**Pianificazione sostenibile e Rigenerazione della Città**

Arch. Gianni Cimini

**Assessore alla Pianificazione  
generale e realizzazione degli  
impianti e delle infrastrutture della  
Cittadella dell'Economia Circolare**

Ing. Graziano Ciapanna

**Sindaco Comune di Teramo**

Avv. Gianguido D'Alberto

TERAMO AMBIENTE S.P.A.  
12.A - MTE11B00000619 BIO

**Prot. n° 0011823**

Data Protocollo: 08/10/2024

[affarigenerali@comune.teramo.pecpa.it](mailto:affarigenerali@comune.teramo.pecpa.it)

Procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii,

**IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA PER IL TRATTAMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI  
RIFIUTI URBANI NEL COMUNE DI TERAMO**

Pubblicazione sul portale ambientale della Regione Abruzzo del 30/05/2024

**GIUDIZIO DI RINVIO CON INTEGRAZIONI – RISCONTRO**



Il presente documento integrativo costituisce riscontro alle seguenti richieste riportate nel Giudizio n. 4363 del 03/10/2024, relative a *"Istanza per l'avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii., relativa al progetto dell'impianto di digestione anaerobica per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani nel comune di Teramo"*:

- 1. trasmettere il lay-out dell'impianto che nella documentazione integrativa risulta modificato rispetto a quello contenuto nell'istanza e fornire gli opportuni chiarimenti su eventuali modifiche al ciclo produttivo e ai connessi impianti;**

Si rimette in allegato la tavola **STF.EGR.ITR.007b** che riporta il layout dell'impianto aggiornato che non apporta modifiche al ciclo produttivo ed al connesso sistema impiantistico. Tale aggiornamento risponde in sintesi a criteri interni di ottimizzazione spaziale senza influenzare le caratteristiche tecniche o operative dell'impianto.

Il layout dell'impianto aggiornato che delinea in maniera più compiuta la recinzione dello stesso e che prevede una revisione delle pertinenze e degli spazi tecnici non comporta l'utilizzo di nuove aree o zone a disposizione della proponente per la realizzazione dell'intervento.

Il layout dell'impianto aggiornato infine corrisponde al livello progettuale di fattibilità tecnica-economica.

- 2. trasmettere un elaborato planimetrico che riporti il buffer minimo di 500 metri dal limite dell'intero perimetro dell'impianto in modo da verificare che i centri abitati, individuati con Delibera DGC 350/2024 "Delimitazione dei centri abitati del comune di Teramo ai sensi dell'articolo 4 del d.lgs. 30 aprile 1992, n. 285, e ss.mm.ii. – ricognizione e attualizzazione", siano ad esso esterni;**

Si rimette in allegato la tavola **STF.EGR.ITR.007a** che riporta il **buffer di 500 metri** dalla recinzione dell'impianto coerentemente con il criterio localizzativo 18.6 del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti "Distanza da Centri e nuclei abitati".

L'impianto, come è possibile evincere dalle relazioni e documentazioni prodotte, tiene conto con la massima attenzione alla tutela della salute delle persone, prevedendo la collocazione dell'unico punto di fatto di emissione in atmosfera (il Biofiltro) nell'area più distante dal centro abitato.

- 3. chiarire in maniera definitiva se l'impianto è assoggettato alle disposizioni del D. Lgs. 105/15; Visti gli approfondimenti forniti in merito all'applicazione del D. Lgs. 105/15 e ritenuto necessario che il proponente espliciti i calcoli effettuati sulla base delle caratteristiche geometriche degli impianti e dell'hold up, valutando altresì i quantitativi di biometano; Considerato che il biogas derivante da rifiuti non rientra tra i combustibili elencati nell'allegato X alla Parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;**

Si rimette in allegato la verifica di assoggettabilità alle disposizioni del D. Lgs. 105/15 aggiornata al nuovo layout che prevede l'impiego di un unico digestore e l'impiego di un gasometro sulla sommità dello stesso.



Inoltre la valutazione riporta anche il calcolo dei volumi di biogas e biometano contenuti nei piping dell'istallazione.

4. ***specificare la potenza termica del cogeneratore, indicando univocamente il combustibile utilizzato ed inserendo la relativa emissione nel QRE qualora ne ricorrano le condizioni. Preso atto che nello SPA è prevista l'installazione di un impianto di cogenerazione, la cui alimentazione non è chiaro se sia a biogas o biometano, per il quale non è stata specificata la potenza termica di combustione, mentre nel QRE viene indicata quale emissione scarsamente rilevante.***

La potenza termica del Cogeneratore corrisponde, in base alle indicazioni del fornitore, a **484 kWt**. L'impianto sarà alimentato a biogas.

Sono da considerarsi attività scarsamente rilevanti quelle elencate dal D.lgs. 152/06 - Allegato alla Parte Quinta, ALLEGATO IV - Impianti e attività in deroga.

In considerazione del punto di cui alla **lettera ff)** - Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, alimentati a biogas di cui all'Allegato X alla Parte Quinta del decreto, di potenza termica nominale inferiore o uguale a **3 MW**, il cogeneratore in progetto è da considerarsi scarsamente rilevante.

Di seguito le caratteristiche del sistema di cogenerazione previste in progetto trasmesse dal fornitore.

#### **Caratteristiche tecniche della sezione di cogenerazione per autoconsumo**

Una quota di biogas sarà avviata all'impianto di cogenerazione previsto a servizio dell'istallazione che permetterà di fornire energia elettrica e termica per l'autoconsumo.



Si prevede di installare un gruppo di cogenerazione con un motore del tipo J 312 GS-F225 (marca Jenbacher, o equivalente), che di targa eroga 500 kW di potenza elettrica, con un recupero termico corrispondente di 484 kW, idoneo per assicurare il fabbisogno di riscaldamento dei digestori, come calcolato ai paragrafi precedenti. La potenza introdotta è 1178 kW e il rendimento complessivo è dell'83,5%, suddiviso in 42,4% per la parte elettrica (500 kWe) e 41,1% per il termico (484 kWt). La potenza termica recuperabile totale è data dalla somma dei vari contributi per il circuito dell'acqua calda, ovvero:

- primo stadio intercooler: 49 kW;



- circuito olio diatermico: 63 kW;
- circuito recupero camicia motore: 166 kW;
- circuito recupero gas di scarico: 206 kW.

Con questi stadi l'acqua si riscalda nuovamente passando da 70°C a 90°C, come mostrato in figura.

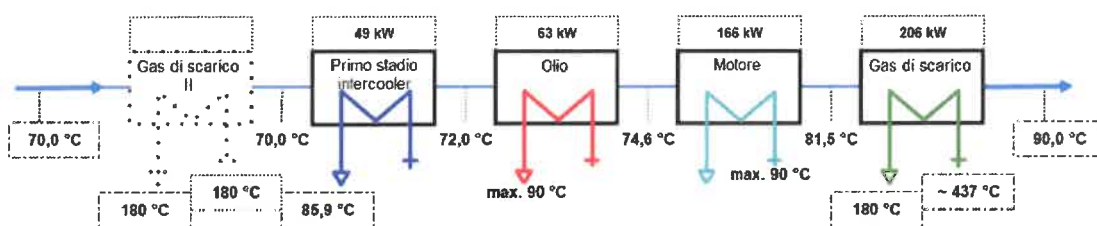
#### Circuito acqua calda

J 312 GS-F225

Potenze termiche recuperabili = 484 kW

(+12/-8 % tolleranza)

Portata nominale = 20,8 m<sup>3</sup>/h

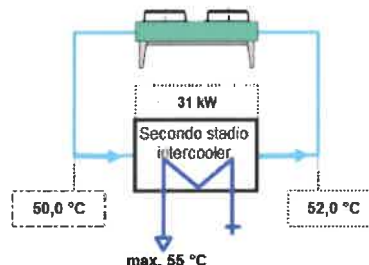


#### Circuito a bassa temperatura (calcolato con di glicole 37%)

Potenza termica da dissipare = 31 kW

(+12/-8 % tolleranza)

Portata acqua di raffreddamento = 15,0 m<sup>3</sup>/h



Il gruppo di cogenerazione sarà preinstallato all'interno di un container, pannellato con materiale fonoassorbente ed isolante di classe A1/A2 di resistenza al fuoco. L'illuminazione sarà garantita con appositi corpi illuminanti led posti all'interno. Sulle pareti del container saranno previsti degli ampi portoni con apertura verso l'esterno per agevolare le operazioni di manutenzione. L'alimentazione del combustibile è ottenuta per mezzo di una **rampa gas** che si occupa di portare il biogas in sicurezza nel collettore di aspirazione, nel corretto rapporto e correttamente miscelato con l'aria comburente per ottenere una combustione ottimale che garantisca i massimi rendimenti e le massime durate del motore, uniti ad un ridotto quantitativo di emissioni inquinanti in atmosfera.

Per il circuito dell'acqua di raffreddamento con il secondo stadio dell'intercooler, con una concentrazione di glicole del 37%, la potenza da dissipare è invece di 31 kW. Questi dati si riferiscono al funzionamento del motore a pieno carico.

Te.Am. Teramo Ambiente S.p.A.  
Responsabile Unico di Progetto

(Ing. Pierandrea Giosuè)  
*Pierandrea Giosuè*

Te.Am. Teramo Ambiente S.p.A.  
Presidente del Consiglio di Amministrazione  
(dott. Sergio Saccomandi)

*Sergio Saccomandi*