



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

## TRIENNIO 2021-2024

### Aggiornamento dati al 31/12/2022

(ai sensi dei Reg. UE 2017/1505 e 2018/2026)

**ZOLA PREDOSA TELERISCALDAMENTO S.r.l.**

**CENTRALE DI COGENERAZIONE E PIATTAFORMA BIO 2 DI RECUPERO DELLA  
BIOMASSA AL SERVIZIO DELLA RETE DI TELERISCALDAMENTO DEL COMUNE DI ZOLA  
PREDOSA (BO)**



**Redatto il 28/03/2023**

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*Raffaella*



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 2 di 52

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>2. LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>6</b>
<b>3. DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE E DEL PROCESSO PRODUTTIVO.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. STORIA ED INQUADRAMENTO DEL SITO.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2. STRUTTURA AZIENDALE .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3. DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>12</b>
<b>3.4. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO, DEGLI IMPIANTI E PRODOTTI.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE .....</b>	<b>14</b>
<b>3.4.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5. RISORSE UMANE.....</b>	<b>18</b>
<b>3.5.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE .....</b>	<b>18</b>
<b>3.5.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>19</b>
<b>3.6. CICLO DI VITA.....</b>	<b>19</b>
<b>4. DESCRIZIONE DEL SITO.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1. GENERALITÀ.....</b>	<b>20</b>
<b>4.2. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2.1. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E LITOGRAFIA.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2.1.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2.1.2. PIATTAFORMA BIO 2 .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3. ELEMENTI CLIMATICI E METEREologici .....</b>	<b>22</b>
<b>5. OBBLIGHI LEGISLATIVI E NORMATIVI.....</b>	<b>22</b>
<b>5.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE.....</b>	<b>23</b>
<b>5.2. PIATTAFORMA BIO 2 .....</b>	<b>23</b>
<b>5.3. SITUAZIONI PENDENTI .....</b>	<b>24</b>
<b>6. IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1. ACQUE .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1.1. APPROVIGIONAMENTO IDRICO .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1.1.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE.....</b>	<b>24</b>

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMISSE



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*Handwritten signature*



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 3 di 52

6.1.1.2.	PIATTAFORMA BIO 2 .....	24
6.1.2.	SCARICHI IDRICI .....	25
6.1.2.1.	CENTRALE DI COGENERAZIONE .....	25
6.1.2.2.	PIATTAFORMA BIO 2 .....	25
6.2.	RIFIUTI .....	25
6.2.1.	GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI .....	25
6.2.1.1.	CENTRALE DI COGENERAZIONE .....	26
6.2.1.2.	PIATTAFORMA BIO 2 .....	26
6.3.	EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	27
6.3.1.	CENTRALE DI COGENERAZIONE .....	27
6.3.1.1.	EMISSIONI IN ATMOSFERA DA IMPIANTI PRODUTTIVI .....	27
6.3.1.2.	PUNTI DI EMISSIONE .....	29
6.3.1.3.	GESTIONE DELLE EMISSIONI .....	30
6.3.1.4.	ACCERTAMENTO DELLA CORRETTEZZA DELLE OPERAZIONI DI MISURA .....	30
6.3.1.5.	RICADUTA AL SUOLO DEGLI INQUINANTI .....	30
6.3.2.	PIATTAFORMA BIO 2 .....	31
6.4.	EMISSIONI ELETTRROMAGNETICHE .....	31
6.4.1.	CENTRALE DI COGENERAZIONE .....	31
6.4.2.	PIATTAFORMA BIO 2 .....	32
6.5.	CONSUMI DI MATERIE PRIME E MATERIALI .....	32
6.5.1.	CENTRALE DI COGENERAZIONE .....	32
6.5.1.1.	COGENERATORE A METANO .....	32
6.5.1.2.	IMPIANTO A BIOMASSA .....	33
6.5.1.3.	CALDAIE A METANO .....	33
6.5.1.4.	CONSUMI INTERNI .....	34
6.5.2.	PIATTAFORMA BIO 2 .....	34
6.6.	SOSTANZE CHIMICHE .....	35
6.7.	RUMORE ESTERNO .....	36
6.7.1.	CENTRALE DI COGENERAZIONE .....	36
6.7.2.	PIATTAFORMA BIO 2 .....	37
6.8.	VASCHE/SERBATOI INTERRATI .....	38
6.8.1.	CENTRALE DI COGENERAZIONE .....	38





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 4 di 52

<b>6.8.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>38</b>
<b>6.9. IMPATTO VISIVO.....</b>	<b>39</b>
<b>6.9.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE .....</b>	<b>39</b>
<b>6.9.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>39</b>
<b>6.10. ODORI.....</b>	<b>40</b>
<b>6.10.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE .....</b>	<b>40</b>
<b>6.10.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>40</b>
<b>6.11. SOSTANZE OZONO LESIVE E/O EFFETTO SERRA.....</b>	<b>40</b>
<b>6.11.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE .....</b>	<b>40</b>
<b>6.11.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>41</b>
<b>6.12. TRASPORTI .....</b>	<b>42</b>
<b>6.12.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE .....</b>	<b>42</b>
<b>6.12.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>42</b>
<b>6.13. POLVERI.....</b>	<b>42</b>
<b>6.13.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE .....</b>	<b>42</b>
<b>6.13.2. PIATTAFORMA BIO 2.....</b>	<b>43</b>
<b>6.14. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI NON SIGNIFICATIVI.....</b>	<b>43</b>
<b>6.14.1. IMBALLAGGI .....</b>	<b>43</b>
<b>6.14.2. AMIANTO .....</b>	<b>43</b>
<b>6.14.3. PCB/PCT .....</b>	<b>43</b>
<b>6.15. ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI .....</b>	<b>43</b>
<b>7. IMPATTI AMBIENTALI.....</b>	<b>45</b>
<b>7.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE.....</b>	<b>45</b>
<b>7.2. PIATTAFORMA BIO 2 .....</b>	<b>45</b>
<b>8. GESTIONE DELLE EMERGENZE.....</b>	<b>49</b>
<b>8.1. SITUAZIONI DI EMERGENZA.....</b>	<b>49</b>
<b>9. POLITICA AMBIENTALE.....</b>	<b>49</b>
<b>10. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>50</b>
<b>11. OSSERVAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI .....</b>	<b>51</b>
<b>12. RIFERIMENTI PER IL CONTATTO CON IL PUBBLICO .....</b>	<b>52</b>
<b>13. ALLEGATI.....</b>	<b>52</b>

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA

DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*[Handwritten signature]*

	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	5 di 52

## 1. INTRODUZIONE

La promozione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è un punto cardine della politica ambientale ed energetica dell'Italia e dell'Europa: questo aspetto rappresenta in particolare per l'industria nazionale una priorità strategica, nonché il percorso attraverso cui rinnovare ed innovare l'apparato produttivo nazionale.

**Zola Predosa Teleriscaldamento Srl** (di seguito **ZPT**) fa parte del Gruppo Sime, fondato nel 1952 con la sua capogruppo Sime S.p.A. che si occupa della distribuzione del gas naturale sul territorio italiano. ZPT è stata creata nel 2007 per la realizzazione e successiva gestione per 20 anni dell'impianto di cogenerazione e teleriscaldamento a servizio del comune di Zola Predosa (BO). La società è controllata all'84% da Sime Energia Srl società anch'essa parte del gruppo Sime che dal 2005 progetta, realizza e gestisce impianti di cogenerazione e teleriscaldamento.

ZPT ha scelto di realizzare un impianto di cogenerazione con teleriscaldamento in grado di servire le utenze di parte dell'abitato di Zola Predosa: insieme al cogeneratore a metano è stata inoltre inserita una caldaia in grado di produrre energia dalla biomassa scegliendo la produzione di energia elettrica "pulita" generata da fonti rinnovabili, con lo specifico obiettivo di contribuire fattivamente al rispetto degli impegni assunti dall'Italia nella conferenza internazionale di Kyoto.

ZPT ha inoltre deciso di realizzare, sempre a fronte del medesimo obiettivo, un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi a base legnosa in area adiacente alla centrale. All'interno dell'impianto di recupero, denominato Piattaforma BIO 2, tali rifiuti vengono accumulati e, per mezzo di impianti di triturazione e vagliatura, vengono lavorati e trasformati in biomassa/macinato di legno che serve per l'alimentazione dell'adiacente caldaia a biomassa situata nella centrale.

ZPT ha intrapreso il percorso di certificazione UNI EN ISO 14001:2004 prima e aggiornata poi alla UNI EN ISO 14001:2015 e aderito alla registrazione EMAS applicando il regolamento (CE) n° 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), così come modificato ai sensi dei Regolamenti UE 2017/1505 e 2018/2026.

Il campo di applicazione del sistema è la produzione di energia elettrica e termica attraverso processi di cogenerazione da gas metano e biomasse e distribuzione di energia termica tramite rete di teleriscaldamento e la produzione di biomassa combustibile a base legnosa attraverso le fasi di triturazione e vagliatura.

In questo modo, ZPT intende superare il vecchio ed obsoleto concetto di "command and control" ponendosi in una nuova logica di rapporto proattivo anche con le autorità pubbliche competenti, con l'obiettivo di prevenire e ridurre l'inquinamento.

Gli obiettivi di fondo della strategia di ZPT sono di favorire una migliore gestione delle risorse razionalizzandone l'utilizzo, migliorando competitività aziendale e prestazioni ambientali, ma soprattutto promuovendo l'informazione rendendo trasparenti le attività svolte al fine di migliorare le scelte, la conoscenza e la fiducia del pubblico nei confronti dell'attività aziendale e dei mezzi di controllo della stessa.

L'Alta Direzione è impegnata in prima linea per diffondere, sia internamente che esternamente alle parti interessate, la Politica Ambientale della ZPT e le procedure attuate per il miglioramento continuo del SGA esistente dal 2012.



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	6 di 52

## 2. LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il presente documento è stato elaborato in conformità al Regolamento UE 2017/1505, per fornire a tutti i soggetti interessati informazioni circa le attività svolte da ZPT e le azioni intraprese per il continuo miglioramento delle prestazioni ambientali dell'organizzazione.

Con la presente Dichiarazione Ambientale la società si impegna a fornire un quadro trasparente, obiettivo ed aggiornato sullo stato di attuazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale.

Come previsto dal regolamento UE 2017/1505, la presente dichiarazione ambientale è stata integrata, oltre ai dati di monitoraggio periodici, con i seguenti principali elementi:

- Quadro relativo agli adempimenti legislativi e normativi con descrizione delle modalità adottate dall'Organizzazione al fine di garantirne il soddisfacimento;
- Costante aggiornamento delle informazioni e dati su eventuali nuovi processi e modifiche in genere.

Come previsto dai Regolamenti UE 2017/1505 e 2018/2026, la presente dichiarazione ambientale è sottoposta a verifica da parte di un ente accreditato, Bureau Veritas Italia SpA, accreditamento IT-V-0006.

Aderendo ad EMAS, ZPT si impegna, annualmente, ad elaborare e rendere noti gli aggiornamenti della Dichiarazione Ambientale. La prossima dichiarazione sarà predisposta e convalidata entro tre anni dalla presente. Annualmente verranno predisposti e convalidati (da parte di un verificatore accreditato), gli aggiornamenti della Dichiarazione Ambientale, che conterranno i dati ambientali relativi all'anno di riferimento e il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati.

ZPT si impegna a diffondere e rendere pubblica questa Dichiarazione Ambientale ai collaboratori dell'azienda ed agli enti pubblici esterni interessati (comunità locale, istituzioni pubbliche, gruppi d'interesse, etc.).

In particolare, i dati relativi alle emissioni in atmosfera e la presente Dichiarazione Ambientale sono disponibili presso il sito internet aziendale <https://www.simeenergia.org:2443/joomla> nella sezione dedicata Zola Predosa Teleriscaldamento, selezionando la voce Dichiarazione Ambientale.

Il documento inoltre è stato revisionato rispetto alla versione originale nel suo ordine interno predisponendo un "Corpo Principale" all'interno del quale vengono riportati i dati generali dell'azienda e la descrizione del sito con i relativi ampliamenti ed un "Allegato dati anno 20XX" indicante i dati tecnici, gli indicatori e tutti i valori e riferimenti che vengono aggiornati annualmente.



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA 28/03/2023
		PAGINA 7 di 52

### 3. DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE E DEL PROCESSO PRODUTTIVO

<b>Nome ditta</b>	ZOLA PREDOSA TELERISCALDAMENTO S.R.L.
<b>Indirizzo Sede Legale</b>	Via Rampazzini, 7 26013 CREMA (CR)
<b>Indirizzo Sede Operativa</b>	Via dello Sport, 101 - 103 40069 Zola Predosa (BO)
<b>C.F. e P.IVA.</b>	01406790194
<b>Attività svolta</b>	Produzione di calore ed energia elettrica tramite impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale e biomassa e gestione di una rete di teleriscaldamento ad acqua calda. Produzione di biomassa combustibile a base legnosa attraverso le fasi di triturazione e vagliatura.
<b>Numero REA</b>	168800
<b>Codice NACE</b>	35.11 - 35.3 - 38.32
<b>Numero dipendenti</b>	7

#### 3.1. STORIA ED INQUADRAMENTO DEL SITO

La **centrale di cogenerazione** è sorta nel 2008 ed è localizzata nel comune di Zola Predosa (BO), all'interno di un'area di circa 3.000 m<sup>2</sup> separata fisicamente dal territorio urbanizzato. Il progetto è stato promosso dal comune in occasione della trasformazione edilizia che si è operata nell'area di riqualificazione del comparto C4, comparto multifunzionale che comprende residenze, impianti sportivi, uffici pubblici e privati in parte esistenti ed in parte di nuova costruzione.

L'intervento ha interessato anche parte del centro storico della cittadina con l'allacciamento degli immobili della pubblica amministrazione (Municipio, scuole, ecc.) e di edifici che hanno smantellato le tradizionali caldaie a gas.

La scelta del sito è stata individuata e valutata dalla Pubblica Amministrazione, interessata al servizio di teleriscaldamento, con l'obiettivo di ubicare la centrale in posizione marginale ed opposta rispetto alle direzioni di espansione e di sviluppo del Comparto C4 per salvaguardare le nuove costruzioni dall'impatto negativo che la localizzazione potrebbe imprimere ad esse.







# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 9 di 52

La rete è stata progettata nell'ottica di realizzare un sistema aperto, ovvero di consentire l'allacciamento alla rete di ogni potenziale cliente, all'interno del Comparto C4.

Al fine di mitigare il peraltro già minimo impatto visivo, è in via di completamento una schermatura vegetale su tutti i lati dell'area mediante una barriera naturale costituita da essenze arboree tipiche locali di medio alto-fusto.

L'edificio che ospita l'impianto di cogenerazione è stato pensato in modo da coniugare la massima funzionalità con il minimo impatto ambientale che è richiesto dalla particolare ubicazione individuata dalla Pubblica Amministrazione.

In posizione adiacente alla centrale sorge la **Piattaforma BIO 2**, ossia un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi a base legnosa (principalmente sfalci e potature) che vengono lavorati, tritati e vagliati, per mezzo di apposito impianto di triturazione e vagliatura presso la Piattaforma BIO 2 stessa e quindi trasformati in macinato di legno che va ad alimentare la caldaia a biomassa dell'adiacente centrale. Nell'ottobre 2014 (fino all'inizio del 2015) sono iniziati i primi conferimenti di materiale legnoso e le prime prove di collaudo degli impianti presenti, che al momento erano privi di collegamento elettrico. Tali prove sono state pertanto effettuate per mezzo di alimentazione elettrica fornita da gruppo elettrogeno. Ad inizio 2015 è stato effettuato il collegamento elettrico a ZPT.

La Piattaforma BIO 2 è stata operativamente gestita da azienda terza in modo condiviso con ZPT per quanto riguarda le attività decisionali (di pertinenza ZPT) e le caratteristiche quali/quantitative di materiale in ingresso (controllo quali e quantitativo quotidiano da parte degli operatori ZPT) fino al 30/09/2015. Dal 01/10/2015 ZPT ha preso in carico la gestione diretta della Piattaforma BIO 2, assumendo in parte il personale che vi prestava opera precedentemente.

La Piattaforma BIO 2, da autorizzazione può avere un'altezza massima di 12 m e per limitare il discreto impatto visivo sono state piantate delle essenze arboree, ancora in fase di crescita.

Tuttavia, dopo l'episodio accidentale di incendio, generatosi proprio nella Piattaforma BIO 2 nello scorso maggio 2015, la ZPT, sentiti i pareri di ARPA e Città Metropolitana e Comune, ha deciso di gestire la Piattaforma BIO 2 in modo diverso, ovvero di suddividere il cumulo unico presente da autorizzazione in più cumuli di altezza massima di 8 metri e di mantenerli separati gli uni dagli altri con uno spazio "tagliafuoco" di almeno 2 metri.

Tale decisione è stata presa sia per facilitare le eventuali operazioni di gestione dell'emergenza sia per garantire una migliore gestione operativa della Piattaforma BIO 2, ovvero un miglior utilizzo e movimento del materiale depositato.



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA 28/03/2023
		PAGINA 10 di 52

### 3.2. STRUTTURA AZIENDALE

Per raggiungere la conformità della Politica Ambientale e conseguenti obiettivi, ZPT ha definito i ruoli e le responsabilità descritti nell'organigramma presente all'interno dell'allegato Dati.

### 3.3. DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE

#### 3.3.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

La **centrale di cogenerazione** è realizzata su due piani: un piano interrato e un piano terra.

I macchinari principali sono stati installati al piano terra così sono state agevolate le operazioni di accesso durante l'installazione e durante gli interventi di manutenzione/sostituzione ed in modo da non disporre di linee di distribuzione di gas metano in spazi (semi) interrati; questo anche al fine di facilitare la gestione della sicurezza antincendio.

Lo spazio interrato ospita i sistemi di pompaggio, i quadri elettrici e una piccola officina per lavori di manutenzione.

Nello spazio "fuori terra" esiste un ulteriore fabbricato, di ridotte dimensioni e separato da dagli altri locali dedicati ad ospitare i macchinari principali: in questa sala ci sono i sistemi di automazione e controllo e la sala di manovra dove gli operatori conducono le normali attività di presidio tecnico e di gestione telematica ed amministrativa dell'esercizio.

Di seguito verrà presentata in maniera più precisa come è realizzata la centrale.

Il **piano interrato**, posto all'incirca a quota -7.45 m, comprende un locale pompe, collettori, accessori e quadri elettrici, un locale deposito della biomassa ed un locale destinato agli organi di pompaggio e accumulo dell'olio diatermico della caldaia a biomassa, oltre ad una platea a cielo aperto per l'alloggiamento del serbatoio di accumulo da 600mc.

Il **piano terra**, a quota 0 m è costituito da un piazzale su cui sorge:

- un locale caldaie, che alloggia la caldaia a biomassa con relativi filtri sui fumi e le caldaie a metano e su cui sono appoggiati i camini, oltre ad ospitare le pompe di ricircolo delle caldaie ed i quadri del sistema di analisi dei fumi SME;
- una palazzina uffici, che ospita la sala controllo, lo spogliatoio e i bagni;
- un cogeneratore in modulo preassemblato;
- un locale destinato alla turbina ORC;
- la cabina Enel;
- la cabina gas metano;
- la cabina di pompaggio antincendio;
- il deposito esterno del cippato;
- il filtro a maniche.

Si veda di seguito un compendio fotografico dei principali impianti e componenti.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 11 di 52



GRUPPO COGENERATORE



PUNTO DI PRELIEVO ANALISI IN CONTINUO A CAMINO



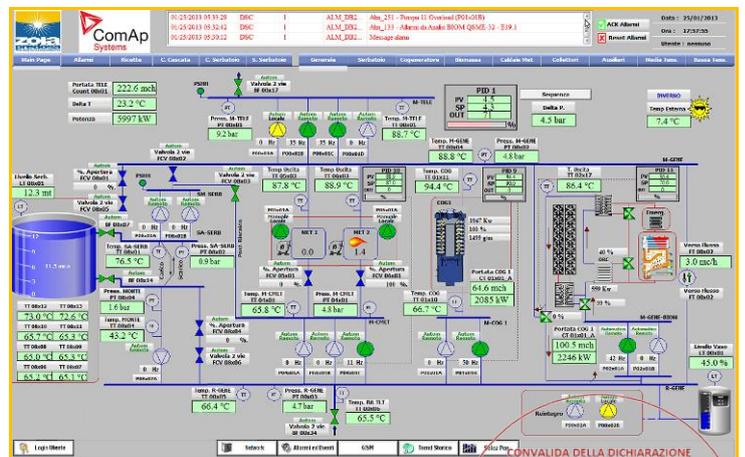
QUADRO DEL SISTEMA DI MISURAZIONE EMISSIONI IN CONTINUO



SERBATOIO DI ACCUMULO ACQUA CALDA



SISTEMI DI POMPAGGIO DELLA CENTRALE



SISTEMA DI SUPERVISIONE E CONTROLLO





SOTTOCENTRALE PRESSO L'UTENZA



GENERATORE DEL MODULO ORC

### 3.3.2. PIATTAFORMA BIO 2

La **Piattaforma BIO 2** è realizzata in luogo adiacente alla centrale e ha lo scopo di ricevere il materiale per operarne una selezione ed una successiva ed esclusiva lavorazione meccanica. Le attività di ricevimento e preparazione consistono nell'accoglimento del materiale proveniente dalle attività terze di "giardinaggio" della P.A. e delle aziende private, dotate di formulario o DdT, nella selezione e stoccaggio in apposito piazzale per la perdita dell'acqua in eccesso (umidità), nella successiva fase di macinatura, nella vagliatura della pezzatura richiesta con scarto di quella eccessivamente fine e nel successivo conferimento alla centrale della parte qualificata per alimentare la caldaia a biomassa.

L'area destinata alla lavorazione del materiale in ingresso ha per oggetto solo una porzione dell'area complessiva della Piattaforma BIO 2 (superficie catastale totale pari a circa 10.685 m<sup>2</sup> e sup. reale pari a 10.710 m<sup>2</sup> circa), suddivisa tra zona destinata alla viabilità dei mezzi ed area destinata allo stoccaggio e lavorazione del materiale, mentre si è provveduto alla sistemazione a verde della restante porzione di superficie pari a circa, 2.610 m<sup>2</sup>.

La Piattaforma BIO 2 consta delle seguenti opere:

- fondazione stradale e del piazzale nell'area in oggetto; parte di questa è stata pavimentata e parte invece è rimasta con finitura "bianca".
- pavimentazioni in calcestruzzo o asfalto per le attività di selezione del materiale e per le aree di stoccaggio e lavorazione del materiale pre/post le attività di lavorazione, per una superficie di circa 7.300 m<sup>2</sup>.
- pesa per i mezzi in ingresso/uscita dalla Piattaforma BIO 2.
- cancelli di accesso carraio delle dimensioni idonee al transito di mezzi pesanti quali quelli preposti per il conferimento del materiale dai produttori alla Piattaforma BIO 2 o il conferimento dei rifiuti generati dalla triturazione e vagliatura del materiale in ingresso ai destinatari, in acciaio tipo scorrevole alimentato elettricamente e comandabile da remoto. L'area è inoltre dotata di due ulteriori cancelli posti in corrispondenza dell'intersezione di un oleodotto militare con il confine perimetrale del lotto, della tipologia consentita in ottemperanza alle specifiche dell'ente gestore e al fine di garantire un ulteriore accesso ai mezzi di soccorso in caso di emergenza.
- silo di carico, in cemento armato, per il contenimento temporaneo della biomassa addurre all'impianto di cogenerazione adiacente. Il luogo di accumulo della biomassa



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 13 di 52

protetto da una tettoia di copertura sulla cui sommità è stato installato un nastro per lo scarico della biomassa lavorata (di proprietà di Sime Energia).

- sistema di nastri trasportatori elettrici per la movimentazione automatica della biomassa che esce dal trituratore per trasportarla prima al vaglio, poi alla zona carico (o nuovamente al vaglio per la rilavorazione del prodotto fuori misura).
- basamento in cemento armato per l'alloggiamento del sistema di prelievo/movimentazione (GRU a ragno) del materiale da trinciare.

In area adiacente agli impianti sorgono inoltre alcuni locali adibiti ad attrezzatura per il deposito degli utensili, vano tecnico per l'alloggiamento dei quadri elettrici necessari all'alimentazione delle apparecchiature e macchinari impiegati,

Non sono state realizzate strutture per il personale in quanto presenti nell'adiacente Centrale, pertanto il personale può avvalersi delle suddette strutture e servizi igienici.

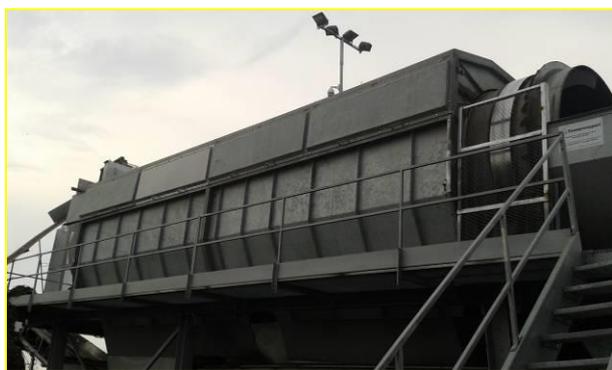
Si veda di seguito un compendio fotografico dei principali impianti e componenti.



**GRU A BRACCIO SEMOVENTE "RAGNO"**



**IMPIANTO DI TRITURAZIONE E VAGLIATURA**



**IMPIANTO DI TRITURAZIONE E VAGLIATURA**



**DETTAGLIO NASTRO TRASPORTATORE**

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA

DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*Rayfue*



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 14 di 52



SILOS DI STOCCAGGIO DELLA BIOMASSA



BILANCIA/PESA CON SISTEMA DI LETTURA DA REMOTO



AREA DEPOSITO RIFIUTI PIATTAFORMA BIO 2



AREA DI STOCCAGGIO SOVVALLO IN CASSONE



CABINA DI DEPOSITO DEL GASOLIO

## 3.4. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO, DEGLI IMPIANTI E PRODOTTI

### 3.4.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

ZPT, nell'esercizio della **centrale**, produce:

- Acqua calda al servizio di teleriscaldamento;





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 15 di 52

- Energia elettrica da immettere sulla rete ENEL (e in parte per autoconsumo).

La messa in esercizio dell'impianto di cogenerazione è iniziata il 28 ottobre 2008<sup>1</sup>, con le prime operazioni di avviamento del cogeneratore. La progettazione e la costruzione dell'impianto è stata seguita direttamente da ZPT che si è avvalsa di fornitori qualificati, per la gestione dell'impianto ZPT, oltre all'impiego di personale dipendente, ha stipulato contratti di manutenzione specialistica con i costruttori degli impianti di generazione.

I consumi (autoconsumi) sono sostanzialmente relativi ai consumi dei sistemi di produzione e distribuzione d'aria compressa, alimentazione olio di lubrificazione, dissipatore di calore, recupero termico raffreddamento motore e circuito olio, recupero fumi, ventilazione sala macchine, perdite di trasformazione, quadri elettrici, pompaggi, produzione acqua calda di integrazione e soccorso effettuati con caldaie a metano.

L'impianto, per quanto riguarda la produzione termica, ha un funzionamento differenziato e stagionale: mentre in **inverno**, durante la piena stagione termica si utilizzano principalmente il cogeneratore e la caldaia a biomassa con la caldaia a metano in integrazione, in **estate** si utilizza solo il cogeneratore. L'impianto è comunque pensato in modo "flessibile" in modo tale di consentire la generazione di calore per il teleriscaldamento con la fonte economicamente più conveniente tenendo conto dell'andamento dei mercati delle materie prime (metano, biomassa, energia elettrica) e dei prodotti finiti e/o scarti (energia elettrica, energia termica, smaltimento ceneri).

L'impianto di cogenerazione è dotato delle più moderne tecnologie mirate all'ottenimento della massima efficienza energetica e del minimo impatto ambientale.

La centrale è in sintesi costituita da:

1. **n. 1 gruppo elettrogeno di cogenerazione** alimentato a metano della potenza elettrica di c.a. 1.948 kW<sub>e</sub> e della potenza termica recuperabile di c.a. 2.000 kW<sub>t</sub>;
2. **n. 1 caldaia alimentata a cippato di legna** della potenza di riferimento al focolare di c.a. 4.000 kW (potenza massima ammissibile in caldaia) per la produzione di c.a. 3.400 kW<sub>t</sub> utili;
3. **n. 2 caldaie alimentate a metano** (di supporto) della potenza termica resa di c.a. 4.500 kW<sub>t</sub> e di c.a. 6.600 kW<sub>t</sub>;
4. **n. 1 modulo Organic Rankine Cycle (ORC)** alimentato dal calore prodotto dalla caldaia a Biomassa e in grado di produrre 619 kW<sub>e</sub> e c.a. 2.700 kW<sub>t</sub> sottoforma di acqua calda;
5. **n. 1 serbatoio del volume di 600 m<sup>3</sup>** per l'accumulo dell'acqua calda; questo consente di ottimizzare l'esercizio dell'impianto sotto il profilo energetico ed economico, accumulando l'energia termica prodotta dai sistemi di cogenerazione nei momenti di scarsa richiesta dalla rete di teleriscaldamento (sostanzialmente durante le ore notturne) e mettendola a disposizione della rete durante i momenti di alta richiesta (durante le ore diurne);
6. **sistemi di abbattimento e di controllo delle emissioni**; consistono in:
  - Cogeneratore alimentato a metano (*Punto di Emissione E1*): marmitta catalitica per la riduzione delle emissioni di CO e reattore catalitico ad urea per la riduzione delle emissioni di NO<sub>x</sub>;
  - Caldaia a cippato di legna naturale (*Punto di Emissione E2*): al fine di contenere l'immissione di ceneri in atmosfera la caldaia è dotata di un apposito sistema del

<sup>1</sup> Da comunicazione ai principali enti coinvolti (ARPA, Provincia di Bologna, Comune di Zola Predosa) datata 28/10/2008

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 14/04/2023

FIRMA:



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 16 di 52

- tipo a "multicicloni" per la separazione e la raccolta in ambiente chiuso della cenere contenuta nei gas combustivi;
- caldaie convenzionali alimentate a metano (*Punti di Emissione E3-E4*): bruciatori di avanzata tecnologia per la riduzione delle emissioni di CO;
  - sistema di misurazione in continuo (SME), sui punti di emissione E1-E2-E3, della concentrazione di CO e NO<sub>x</sub> basato su tecnologia NDIR (Not dispersive infrared, infrarossi non dispersivi);
7. **sistema di pompaggio dell'acqua** calda nella rete di teleriscaldamento dotato di "gruppi inverter" per il controllo coordinato della portata e del salto termico, in modo da ridurre gli auto consumi elettrici delle pompe e le dispersioni termiche nella rete;
  8. **sistema di pompaggio dell'olio diatermico** per la circolazione del fluido termovettore tra la caldaia a biomassa e il modulo ORC;
  9. **sistema di automazione e controllo** per l'esercizio automatico dell'impianto che consente, attraverso il sistema di supervisione, il controllo in remoto da parte degli operatori e la trasmissione delle informazioni "sensibili" verso gli uffici centrali.
  10. **sistema di insonorizzazione** della centrale onde garantire il rispetto delle Normative vigenti in termini di emissioni acustiche;
  11. **raccolta separata delle acque reflue** suddivise per tipologia e trattamento di separazione delle sostanze non rilasciabili direttamente;
  12. **deposito esterno per il cippato** costituito da una platea in cemento armato con tre pareti prefabbricate.

L'impianto produce i seguenti vettori:

- **ACQUA CALDA:** l'acqua calda è prodotta alla temperatura di c.a. 90°C ed è distribuita al teleriscaldamento; questa ritorna alla centrale ad una temperatura nominale di 65°C; la pressione di esercizio è di circa 10 bar, mentre la rete è progettata per una pressione massima di 16 bar.
- **ENERGIA ELETTRICA:** l'energia elettrica è ceduta al gestore della rete nazionale in parallelo a 15 kV, a meno della quota utilizzata per l'alimentazione dei sistemi ausiliari della centrale.

## 3.4.2. PIATTAFORMA BIO 2

L'attività della Piattaforma BIO 2 e dell'impianto di triturazione e vagliatura (autorizzazione da delibera n. 187 - I.P. 2938/2014- Tit./Fasc./Anno 11.8.3.2.0./58/2014) è iniziata il 06/10/2014, con comunicazione alla Provincia dell'inizio delle attività di collaudo prive di collegamento elettrico diretto ma per mezzo di alimentazione elettrica da gruppo elettrogeno e con i primi conferimenti di materiale non pericoloso a base legnosa. All'inizio del 2015 è stato predisposto l'allacciamento elettrico alla ZPT e sono iniziate le attività della Piattaforma BIO 2 e dell'impianto a pieno regime (cernita visiva, triturazione e vagliatura del materiale per produrre biomassa combustibile ad alimentazione della adiacente caldaia a biomassa).

L'impianto e la Piattaforma BIO 2 sono strutturati per funzionare 365 giorni/anno e le attività di approvvigionamento del materiale e di triturazione e vagliatura vengono effettuate da lunedì a sabato, salvo particolari richieste e/o esigenze e accordi tra la Piattaforma BIO 2 e la centrale, con una potenzialità di 25.000 tonn/anno.

In questo modo vengono prodotte circa 15.000 tonn/anno di biomassa impiegata per il funzionamento della centrale.



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	17 di 52

Nel corso del 2022 la ZPT ha richiesto una modifica non sostanziale dell'autorizzazione ordinaria relativa alla Piattaforma BIO2 per aggiungere all'End of Waste Biomassa Combustibile anche il materiale fine, definito materiale vegetale costituente e i ciocchi e legna da ardere. In data 27/12/2022 (DET-AMB-2022- 6663) è sopraggiunta la modifica non sostanziale dell'autorizzazione, che annovera tra gli EOW prodotti dalla attività della Piattaforma BIO 2 i seguenti EOW:

- Biomassa Legnosa Combustibile (BLC): è il prodotto principale dell'attività della piattaforma, si tratta di biomassa solida combustibile nelle forme usualmente commercializzate, in via prioritaria, per l'alimentazione dell'attigua centrale di cogenerazione e, in subordine, per l'alimentazione di altre centrali di soggetti terzi, per la produzione di energia elettrica e termica in sostituzione del legno derivante da bosco, piantagione o altra frazione ligneo cellulosa di origine naturale. Tale biomassa può essere prodotta come legno frantumato o come cippato di legno, delle dimensioni tra 10 mm e 100 mm. La produzione annua è di circa 20.000 t.
- Materiale Vegetale Costituente (MVC): si tratta di materiale vegetale composto da legno, corteccia, fogliame che hanno subito un processo di triturazione, deferrizzazione e vagliatura. Utilizzato come materiale vegetale costituente per la produzione di terricci e substrati minerali perenni. Il materiale vegetale costituente viene utilizzato inserendolo in miscele con altre componenti nel ciclo di produzione dei terricci e dei substrati minerali perenni. Si tratta della frazione < 10 mm. La produzione annua è di circa 4.000 t.
- Ciocchi e Legna da Ardere (CLA): si tratta di biomassa solida combustibile da inviare a soggetti terzi per la preparazione nelle forme/pezzatura usualmente commercializzate in sostituzione del legno derivante da bosco, piantagione o altra frazione ligneo cellulosa di origine naturale. La biomassa combustibile viene utilizzata come ciocchi e legna da ardere in sostituzione ed in analogia al legno derivante da bosco, piantagione o altra frazione ligneo cellulosa di origine naturale. Il materiale prodotto è costituito da grossi tronchi o comunque pezzature non lavorabili nell'impianto. La produzione annua stimata è pari a circa 500 t.

L'impianto di triturazione e vagliatura è dotato delle più moderne tecnologie mirate all'ottenimento della massima efficienza energetica e del minimo impatto ambientale ed è composto dalle seguenti apparecchiature:

1. tritratore TIR 2000.1100.180E: tritratore a rullo progettato esclusivamente per la triturazione di rami e tronchi con diametro fino ad un massimo di 30 mm; pallet e casse in legno, radici, legna, impiegato per la triturazione del materiale legnoso conferito;
2. vaglio rotante 20.56: macchinario con la funzione di selezionare a mezzo vagliature il materiale immesso nella macchina stessa, la selezione avviene secondo le pezzature diverse e prestabilite da apposite reti montate nel tamburo;
3. tramogge di convogliamento: per la raccolta del materiale in uscita dal vaglio rotante;
4. nastri trasportatori: per il trasporto del materiale vagliato;
5. gru a base fissa con posto di comando a bordo: per il prelievo tramite pinza del materiale da conferire nella tramoggia che va ad alimentare automaticamente il sistema di nastri trasportatori che portano il materiale alla vagliatrice ed al tritratore.

Tutte le sopracitate apparecchiature sono alimentate ad energia elettrica e non a gasolio. Tale scelta è stata adoperata da ZPT a fronte di una notevole riduzione degli impatti ambientali, in particolare per quanto concerne il rumore e le emissioni in atmosfera.

Nei calcoli dei TEP riportati nell'"Allegato dati 20XX" si può notare quante tonnellate di CO<sub>2</sub> sono state risparmiate grazie a questa scelta nell'anno di riferimento.

Le attività vengono effettuate secondo il seguente **ciclo di lavoro**:





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 18 di 52

1. Il materiale giunge alla Piattaforma BIO 2 per mezzo di conferimenti su mezzi pesanti (autocarri) da parte di autotrasportatori.
2. Gli autotrasportatori si dirigono alla pesa, dove comunicano all'impiegata il peso mediante interfono posto nell'area e procedono con il mezzo verso l'area di scarico del materiale.
3. Prima dello scarico uno degli addetti alla Piattaforma BIO 2 effettua il controllo qualitativo visivo del materiale per quanto visibile nel momento in cui il materiale si trova ancora sul mezzo, se il materiale è idoneo si procede con lo scarico dello stesso nella zona nella zona adibita allo scarico (tale zona può variare a seconda dei volumi conferiti giornalmente).
4. Dopo lo scarico avviene l'operazione di controllo visivo di tutto il materiale scaricato e a conseguente eventuale cernita di quanto ritenuto non conforme (per quanto riguarda la gestione del materiale non conforme si rimanda alla IAM\_23).
5. Il trasportatore poi ritorna alla pesa e comunica la tara all'impiegata in ufficio, sposta il mezzo nell'area di sosta e procede a piedi, tramite percorso pedonale, verso gli uffici della centrale per procedere alla compilazione del formulario da parte dell'addetta impiegata.
6. Nel frattempo l'altro addetto della Piattaforma BIO 2 provvede con i mezzi presenti a spostare il materiale in uno dei cumuli per le successive fasi di lavorazione.
7. Il materiale grezzo idoneo viene prelevato dal ragno ed immesso nel tritratore (macinatore) in modo tale da iniziare il processo di lavorazione;
8. Triturazione meccanica tramite macchina monoalbero a velocità lenta;
9. Deferrizzazione tramite nastro magnetizzato, sovrapposto al nastro immediatamente all'uscita dal tritratore;
10. Trasporto tramite nastro all'interno del vaglio (in aggiunta, in cima a tale nastro, vi è una prima separazione meccanica tramite rulli delle stecche di piccolo diametro ma di lunghezza oltre 15 cm).
11. Vagliatura del materiale con le 3 seguenti matrici di prodotto in uscita dal vaglio stesso:
  - a. **Biomassa Combustibile:** frazione idonea alla combustione in centrale; tale matrice esce dal vaglio e viene trasportata tramite un nastro nel silo di stoccaggio dedicato; in aggiunta, in cima a tale nastro, vi è una ulteriore separazione meccanica tramite rulli delle stecche di piccolo diametro ma di lunghezza oltre 15 cm e un ulteriore deferrizzatore. All'interno del silo vengono stoccati almeno le quantità del fabbisogno giornaliero e solamente nelle circostanze in cui vi siano giorni festivi consecutivi lo stoccaggio aumenta per coprire il fabbisogno necessario.
  - b. **Materiale di sottovaglio/sovvallo:** frazione molto fine NON idonea alla combustione in centrale; tale matrice viene classificata come rifiuto e viene conferita ad aziende terze autorizzate.
  - c. **Materiale di sopravaglio:** frazione grossa ancora NON idonea alla combustione in centrale); tale frazione non viene definita come matrice in quanto il materiale viene riportato attraverso un nastro al tritratore per effettuare un ulteriore ciclo di lavorazione.

## 3.5. RISORSE UMANE

### 3.5.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Il personale impiegato per la gestione della **centrale di cogenerazione** e teleriscaldamento è limitato a due operatori (di cui uno in capo a Sime Energia) che principalmente operano in orari diurni. In particolare tali operatori hanno in dotazione dei personal computer portatili e degli smartphone con i quali accedere in remoto al sistema di automazione della centrale in



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	19 di 52

qualsiasi momento e da qualsiasi luogo e ricevono SMS sugli eventuali stati di allarme della centrale. È inoltre previsto un sistema di reperibilità del personale 24 ore su 24.

È presente anche una addetta alla supervisione di centrale con attività di supervisione gestione della centrale, che riporta direttamente al Responsabile Impianto.

Sono inoltre presenti due persone addette alle attività di carattere impiegatizio (part time) per la gestione dell'ufficio. Tali attività vengono svolte esclusivamente nelle ore diurne e nelle aree di pertinenza degli uffici.

Nella centrale di cogenerazione alcune attività sono affidate ad aziende esterne; per ciascuna di esse è presente il relativo contratto:

- pulizia uffici e servizi;
- manutenzione del cogeneratore;
- manutenzione della turbina ORC;
- manutenzione della caldaia a biomassa;
- manutenzione presidi antincendio e impianto antincendio.

### 3.5.2. PIATTAFORMA BIO 2

Per quanto riguarda la **Piattaforma Bio 2**, la sua gestione operativa fino al 30/09/2015 era data in affidamento ad un'azienda terza, che si interfacciava quotidianamente con gli operatori di centrale e l'addetta impiegata di ZPT per quanto riguarda la qualità del materiale da conferire alla centrale e la gestione dei trasportatori con il Responsabile Impianto per il coordinamento delle attività. Dal 01/10/2015 la gestione della Piattaforma BIO 2 è passata interamente a carico della Zola Predosa Teleriscaldamento, che ad oggi per lo svolgimento delle attività di gestione delle Piattaforma stessa si avvale di due dipendenti che operano principalmente in turni diurni dal lunedì al sabato.

Da fine 2019 è stato aggiunto un operatore esterno per coadiuvare il personale ZPT nella gestione delle attività quotidiane della Piattaforma BIO 2.

### 3.6. CICLO DI VITA

Relativamente al **ciclo di vita**, sia della centrale sia della piattaforma, esso viene preso in considerazione secondo due prospetti temporali:

- 25 anni, ossia il tempo rilasciato per concessione comunale del terreno sul quale sorge la struttura;
- A seconda dei nei macroprocessi di business, in particolare:
  - acquisizione dei rifiuti legnosi non pericolosi e non trattati chimicamente, con le relative operazioni di cernita e selezione (piattaforma BIO 2);
  - stoccaggio, triturazione e vaglio del materiale per generare la biomassa combustibile che viene poi immessa nella caldaia a biomassa (piattaforma BIO 2);
  - una volta immesso nella caldaia a biomassa il materiale viene bruciato, generando calore che passa poi nella caldaia ad olio diatermico, che poi scambia calore con la turbina ORC, generando energia elettrica ed acqua calda.

Ciclo del cogeneratore e delle caldaie a metano (ad integrazione): viene immesso gas metano prelevato dalla rete e per mezzo della combustione viene generata energia elettrica ed acqua calda, che poi viene distribuita, per mezzo della rete di teleriscaldamento alle abitazioni del Comparto C4.

Per quanto riguarda la valutazione degli aspetti ambientali della centrale di Zola Predosa in una ottica di LCA si fanno le seguenti considerazioni:



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA 28/03/2023
		PAGINA 20 di 52

- uso del suolo: l'impatto in termini di utilizzo del suolo è in gran parte reversibile, il terreno è solo parzialmente impermeabilizzato e non vengono significativamente alterate le caratteristiche dello strato superficiale del suolo;
- materia prima: la materia prima utilizzata è principalmente combustibile (gas e biomassa) rientrante fra le definizioni di attività di transizione per quanto riguarda la tassonomia europea relativa al gas di origine fossile (REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2022/1214 DELLA COMMISSIONE del 9 marzo 2022 che modifica il regolamento delegato (UE) 2021/2139 per quanto riguarda le attività economiche in taluni settori energetici e il regolamento delegato (UE) 2021/2178 per quanto riguarda la comunicazione al pubblico di informazioni specifiche relative a tali attività economiche, All. II punto 4.29) ed è un fonte rinnovabile per quanto riguarda la biomassa utilizzata, rispettando così i principi DNSH (Do Not Significant Harm) per l'attività. La stessa natura dell'attività (centrale di cogenerazione alimentata a biomassa e gas) è di per sé una attività che contribuisce alla riduzione dell'impatto del cambiamento climatico, contribuendo alla riduzione delle emissioni climalteranti in atmosfera (confronto fra emissioni in assenza di teleriscaldamento e con la centrale).
- altri materiali: in una ottica di economia circolare viene posta attenzione alla fase di acquisto relativamente alle sostanze / attrezzature utilizzate. Chiare indicazioni vengono seguite dalle funzioni responsabili degli acquisti dei materiali di consumo come carta, detersivi, attrezzature da ufficio. Anche agli appaltatori di servizi (nolo attrezzature a freddo, manutenzione del verde ecc.) vengono trasmessi i requisiti ambientali pertinenti e contenuti nella Politica Ambientale. In particolare, vengono monitorati i livelli emissivi delle macchine movimentazione materiale (e i relativi consumi di olio e carburante) e indicati acquisti ecolabel per quanto riguarda i detersivi.
- in fase di progettazione dell'impianto e delle sue modifiche nel tempo, particolare attenzione viene messa per quanto possibile nell'approccio Design for disassembly, approccio che viene richiesto ai progettisti in modo che realizzino strutture che possano facilmente essere smaltite in modo differenziato in occasione di sostituzione / modifica. Sui macchinari principali vengono adottati criteri anche ecologici nella scelta delle attrezzature (pompe ad alta efficienza, illuminazione a led ecc.), sebbene la capacità di influenzare tali aspetti da parte di ZPT sia limitata da condizionamenti tecnici ed economici, in base alle disponibilità di mercato.

## 4. DESCRIZIONE DEL SITO

### 4.1. GENERALITÀ

Preliminarmente alla costruzione della centrale di cogenerazione e del relativo ampliamento della Piattaforma BIO 2 sono stati svolti dettagliati studi di fattibilità.

Non sono presenti all'intorno aree particolarmente sensibili dal punto di vista dell'impatto sociale (ospedali, asili, luoghi di culto, ecc).





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 21 di 52

## 4.2. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA

### 4.2.1. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E LITOGRAFIA

#### 4.2.1.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Per valutare la fattibilità geologica, idrogeologica e geotecnica per la costruzione della **centrale di cogenerazione** con relativa rete di distribuzione, sono state redatte tre distinte relazioni geologiche, i cui contenuti sono di seguito riassunti.

La ex cava costituisce un invaso di laminazione delle acque pluviali provenienti dal capoluogo e principalmente dal comparto C4. Le condizioni geolitologiche, idrogeologiche e geotecniche dell'area sono state definite con rilievi di superficie e con risultati di una indagine eseguita nel dicembre 2004. Si è inoltre utilizzato lo studio geologico del territorio comunale, la bibliografia esistente e i dati riportati nel PTCP della provincia di Bologna.

L'area interessata alla costruzione dell'impianto non ricade nelle aree vietate come riportato al punto 3 dell'art 5.3 delle N.T.A del PTCP.

I terreni che costituiscono il sottosuolo sono rappresentati nei primi 15-20 cm da depositi limosi, sabbiosi a cui seguono depositi a granulometria più fine, mentre il livello piezometrico della falda acquifera nell'area in esame risulta posto a circa 9 metri di profondità dal piano di campagna, cioè a circa 1 metro dal fondo della ex cava.

È stata inoltre eseguita anche un'analisi del terreno interessato dalle condotte per l'impianto di teleriscaldamento.

#### 4.2.1.2. PIATTAFORMA BIO 2

Per quanto riguarda la **Piattaforma BIO 2**, sono stati effettuati differenti studi archeologici e geologici comprensivi di carotaggi, il cui contenuto delle relazioni si può così riassumere:

L'obiettivo era valutare la fattibilità geologica della costruzione della Piattaforma BIO 2 per il recupero di materiale non pericoloso a base legnosa e le relative operazioni di vagliatura e triturazione per trasformare tale materiale in cippato di legno che alimenta la caldaia a biomassa presente nell'adiacente Centrale, mediante differenti tipi di analisi, di seguito riportate:

- analisi e descrizione della situazione geologica e morfologica;
- determinazione della natura dei terreni del primo sottosuolo;
- determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni del primo sottosuolo;
- caratterizzazione e modellazione geologica del sito;
- modellazione sismica dei terreni di fondazione;
- carotaggi del terreno.

In particolare, i carotaggi sono stati effettuati sulle aree destinate alle edificazioni, per un totale di sei carote.

Ogni sondaggio si è spinto sino a dodici metri (profondità massima indicata dalla Soprintendenza Archeologica).

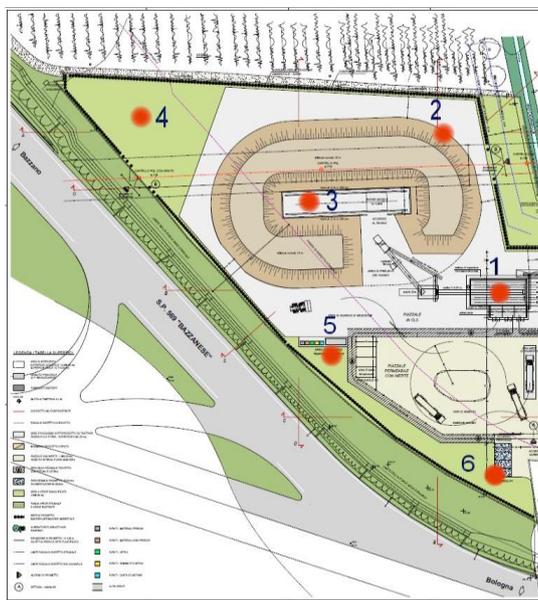
I sei punti di scavo sono numerati da 1 a 6, come si evince dalla sottostante planimetria (che non riporta la definitiva situazione della Piattaforma BIO 2 in quanto studio preliminare).

PIATTAFORMA DELLA COGENERAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 14/04/2023

FIRMA:



L'esame dei carotaggi, volto a rivelare la presenza di livelli antropizzati, ha fornito i seguenti risultati:

- il solo livello certamente antropizzato, che ha restituito qualche materiale *in situ* inteso non come trascinato dalle esondazioni, è quello rilevato nel carotaggio 6, mentre la supposta frequentazione umana che viene ipotizzata per gli strati descritti nei carotaggi 1 e 4, è basata unicamente sulla posizione stratigrafica.

Tutte le analisi effettuate hanno affermato che da un punto di vista geologico non vi è nulla che impedisca la realizzazione della Piattaforma BIO 2.

### 4.3. ELEMENTI CLIMATICI E METEOROLOGICI

Il clima nella zona su cui sorgono la centrale di cogenerazione e la Piattaforma BIO 2 può essere definito temperato subcontinentale: è caratterizzato cioè da precipitazioni primaverili relativamente abbondanti e da consistenti differenze tra le temperature invernali ed estive.

Relativamente al vento, si presenta una scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno di aria per la presenza di calme anemologiche. Sono frequenti le formazioni nebbiose, particolarmente intense e persistenti nei mesi invernali ma che possono fare la loro comparsa anche nel periodo estivo.

Gli inverni, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa. Le precipitazioni sono concentrate nel periodo primaverile e autunnale con lunghe siccità estive.

### 5. OBBLIGHI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Zola Predosa Teleriscaldamento monitorizza, tramite il proprio Sistema di Gestione Ambientale, gli obblighi normativi di riferimento, siano essi comunitari, nazionali, regionali, provinciali, comunali, di settore ed eventuali regolamenti volontari.

	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	23 di 52

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale mantiene costantemente aggiornata la raccolta della normativa ambientale applicabile alla realtà aziendale. Gli aggiornamenti legislativi sono garantiti dai seguenti canali di informazione:

- Circolari delle associazioni di settore;
- Corsi di formazione settoriali;
- Circolari dell'associazione industriali;
- Riviste specializzate;
- Consulenti aziendali;
- Ecc.

Il RSGA ha il compito di raccogliere e catalogare tali aggiornamenti e divulgarli all'interno dell'Organizzazione nelle aree e/o funzioni interessate.

Le principali Leggi o norme di interesse sono archiviate su apposite cartelle informatiche aziendali.

La società Zola Predosa Teleriscaldamento nello svolgimento delle proprie attività si impegna ad operare nel pieno rispetto della normativa comunitaria, nazionale, regionale e volontaria, nonché nel rispetto di accordi e impegni sottoscritti dalla ZPT con le parti interessate ai fini di tutela dell'ambiente e della salute e sicurezza dei lavoratori. L'azienda rispetta le normative delle nazioni in cui opera, applicando laddove possibile, standard più elevati.

## 5.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

I principali documenti autorizzativi caratterizzanti l'attività di ZPT sono, in sintesi:

- Autorizzazione unica provinciale alla costruzione e all'esercizio dell'impianto con emissioni in atmosfera P.G. n. 166557 del 28/10/2011;
- Autorizzazione agli scarichi idrici P.G. n. 0366033 del 05/11/2007 con rinnovo P.G. n. 145040 del 16/09/2011; richiesta di rinnovo via PEC del 06/11/2014; PEC di richiesta di annullamento precedente istanza e avvio nuova richiesta (con relativa voltura da Sime Energia a Zola Predosa Teleriscaldamento) in data 25/11/2015 e rinnovata come AUA insieme alle emissioni in atmosfera il 27/03/2017 DET-AMB-2017-1597, con scadenza 2032;
- Certificato di Prevenzione Incendi pratica n. 72940 prot. n. 0020047 - 20/10/2015 aggiornato al 20/10/2015 con l'introduzione della Piattaforma BIO 2 (complessivo di tutto l'impianto, quindi centrale e piattaforma), rinnovato il 18/06/2021 con scadenza nel 2026.
- Concessione comunale del 23/03/2011;

## 5.2. PIATTAFORMA BIO 2

Il principale documento autorizzativo caratterizzante l'attività di ZPT è il seguente:

- Autorizzazione unica relativa ad impianto di recupero di rifiuti non pericolosi a base legnosa - delibera n. 187 - I.P. 2938/2014 - Tit./Fasc./Anno 11.8.3.2.0.0/5/2015 - modifica non sostanziale DET-AMB-2022-6663 del 27/12/2022
- Certificato di Prevenzione Incendi pratica n. 72940 prot. n. 0020047 - 20/10/2015 aggiornato al 20/10/2015 con l'introduzione della Piattaforma BIO 2 (complessivo di tutto l'impianto, quindi centrale e piattaforma), rinnovato in data 18/06/2021, con scadenza il 18/06/2026.



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	24 di 52

### 5.3. SITUAZIONI PENDENTI

A seguito dell'incendio sopravvenuto nel maggio del 2015, la ZPT ha provveduto, previ accordi scritti con l'amministrazione comunale di Zola Predosa, allo svuotamento della vasca di laminazione di proprietà del Comparto C4, all'interno del Rio Cavanella e del Torrente Ghironda. L'attività è stata interrotta a seguito di segnalazione del sindaco di presenza di acque maleodoranti e moria di pesci nel comune di Anzola dell'Emilia.

In data 06/07/2015 la ZPT ha ricevuto da A.R.P.A. una comunicazione recante richiesta di provvedimenti amministrativi in merito al suddetto svuotamento (SINADOC n. 1220/15). Da tale comunicazione si è avviato, a seguito della chiusura delle indagini preliminari, un procedimento nei confronti dell'Ing. Galasso (Resp. Impianto e membro dell'alta direzione) e dell'Ing. Bolis (direttore generale Sime Energia e Zola Predosa Teleriscaldamento e membro dell'alta direzione) mediante avviso di garanzia (avviso 1192/2015 R.G.N.R.). La fase processuale è durata fino al febbraio 2022.

In data 14/02/2022 è stata emessa sentenza di assoluzione, con chiusura definitiva della situazione pendente.

### 6. IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Zola Predosa Teleriscaldamento ha predisposto una procedura nel Sistema di Gestione Ambientale per individuare i propri aspetti ambientali diretti e indiretti e valutarne i relativi impatti, alla quale si rimanda per maggiori informazioni.

Di seguito si riassumono i principali aspetti ambientali significativi aziendali, suddivisi per la centrale e la Piattaforma BIO 2.

#### 6.1. ACQUE

##### 6.1.1. APPROVIGIONAMENTO IDRICO

##### 6.1.1.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

L'acqua che viene utilizzata dalla **centrale di cogenerazione** proviene dall'acquedotto comunale, ed è destinata ai servizi igienici, ai fini antincendio e per il reintegro della rete di teleriscaldamento (quando si rende necessario, i reintegri ordinari sono di circa 25 mc ogni 3-4 mesi).

ZPT ha stipulato il contratto di fornitura dell'acqua con il gruppo HERA sia per l'acqua potabile che per l'acqua ai fini antincendio.

##### 6.1.1.2. PIATTAFORMA BIO 2

Nella **Piattaforma BIO 2** l'acqua viene utilizzata principalmente per le operazioni di bagnatura dei piazzali, dei materiali in ingresso al sistema di lavorazione e dei materiali in fase di scarico e stoccaggio. L'acqua utilizzata per dette operazioni proviene dalle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, che vengono stoccate in apposite vasche previo trattamento mediante un sistema in continuo formato a una pompa di sollevamento a bassa portata (3/5



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA 28/03/2023
		PAGINA 25 di 52

l/s) nel vano terminale della vasca interrata a valle del sistema di filtrazione. La tipologia di pompa a bassa portata fa in modo che il processo di filtrazione consenta alle acque di depurarsi dagli "inquinanti" presenti e di avere quindi caratteristiche qualitative conformi ai livelli previsti dalla legge. La parte eccedente viene scaricata a sua volta all'interno della vasca di laminazione.

## 6.1.2. SCARICHI IDRICI

### 6.1.2.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Gli scarichi idrici presenti sono generati da:

- acque reflue dei servizi igienici presenti presso la Centrale;
- acque di dilavamento delle aree scoperte.

Non vi sono scarichi di origine industriale. Le acque di condensa dei compressori (che possono contenere tracce di olio) sono preliminarmente convogliate in un disoleatore e poi successivamente convogliate in fognatura. Il liquido trattenuto dal disoleatore viene smaltito come rifiuto.

Le acque meteoriche di dilavamento delle varie aree della centrale vengono scaricate, così come le acque reflue dei servizi igienici (dopo essere state trattate in una fossa biologica) nel Rio Cavanella. Le acque di seconda pioggia invece vengono inviate nella vasca di laminazione del torrente. ZPT è in possesso dell'autorizzazione allo scarico nel Rio Cavanella (autorizzazione rilasciata dalla provincia di Bologna) che è stata ricompresa nella AUA, nel 2017, portando tutto a scadenza quindicennale.

### 6.1.2.2. PIATTAFORMA BIO 2

Presso la Piattaforma BIO 2 sono inoltre presenti n. 2 vasche per il contenimento delle acque meteoriche classificate come acque di dilavamento dei piazzali. Tali acque sono utilizzate nei n. 6 punti di bagnatura per le operazioni di bagnatura dei piazzali, dei materiali in ingresso al sistema di lavorazione e dei materiali in fase di scarico e stoccaggio. E' inoltre presente un pozzetto di campionamento posto a valle della vasca di trattamento in continuo di tali acque. La condotta fognaria di deflusso delle acque meteoriche verso la vasca di laminazione e la condotta edificata per il recupero delle acque piovane con afflusso alla vasca di accumulo sono posizionate all'interno della fascia di rispetto del Rio Cavanella, a circa 4.50 m dal bordo dell'alveo.

Ai sensi della Delibera N. 187 del 13/05/2014 la ZPT effettua annualmente le analisi di tali acque ai sensi dei limiti indicati nella Tabella 3, Allegato 5 Parte III del D.Lgs. 152/2006 per lo scarico in acque superficiali.

## 6.2. RIFIUTI

### 6.2.1. GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI

I rifiuti generati dalle attività aziendali sono gestiti tramite procedure e modulistica del Sistema di Gestione Ambientale.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 26 di 52

Il controllo sullo stato autorizzativo dei trasportatori e dei destinatari finali viene effettuato tenendo copia di tutte le autorizzazioni che sono conservate nell'archivio condiviso 'Centrale' relativo all'impianto e per mezzo di software operativo.

L'area di deposito temporaneo dei rifiuti presso la centrale è stata individuata nella zona in prossimità della cabina di riduzione Gas Metano, mentre per la Piattaforma BIO 2 tale area è situata nell'area adiacente alla pesa, ove sono presenti alcuni cassoni scarrabili.

L'azienda ha provveduto all'identificazione dei rifiuti con idonea cartellonistica presso le aree di raccolta sia interne che esterne.

Da gennaio 2019 è stato introdotto un software per la gestione dei registri di carico e scarico e dei formulari presenti sia in entrata alla Piattaforma BIO 2 che in uscita sia da Piattaforma che da centrale. Si tratta del software EcoDesk della casa produttrice Ecocerved. Tale software permette la gestione digitale e cartacea dei registri e la possibilità di controllo anche da remoto da parte dell'alta direzione.

I registri ed i formulari cartacei vengono conservati presso l'ufficio della centrale di cogenerazione.

## 6.2.1.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Per quanto riguarda la **centrale di cogenerazione** i rifiuti che vengono principalmente prodotti, suddivisi tra pericolosi e non pericolosi, sono, in genere:

- PERICOLOSI:
  - scarti di olio;
  - acque oleose prodotte da separazione di acqua e olio;
  - materiali filtranti, assorbenti, stracci e indumenti sporchi di olio;
  - altre sostanze pericolose.
  
- NON PERICOLOSI:
  - ceneri (di pertinenza Sime Energia);
  - fanghi acquosi;
  - imballaggi di materiali misti;
  - altre sostanze non pericolose.

Indicatori: si possono individuare i seguenti indicatori, i cui parametri e l'andamento sono riportati nell'"Allegato dati 20XX".

**E1rc** = *Rifiuti pericolosi prodotti durante l'anno / totale annuo rifiuti = t/t*

Rappresenta la percentuale di rifiuti pericolosi che vengono prodotti per il funzionamento a regime dell'impianto.

**E2rc** = *Rifiuti non pericolosi prodotti durante l'anno / totale annuo rifiuti = t/t*

Rappresenta la percentuale di rifiuti non pericolosi che vengono prodotti per il funzionamento a regime dell'impianto.

## 6.2.1.2. PIATTAFORMA BIO 2

Per quanto riguarda le attività effettuate all'interno della **Piattaforma BIO 2**, possono presentarsi tre tipi di rifiuti: scarti di lavorazione generati dalla selezione del materiale in



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	27 di 52

ingresso; scarti di lavorazione a seguito della lavorazione e scarti generati dalle attività di manutenzione. Pertanto, i rifiuti che si possono trovare sono i seguenti, suddivisi tra pericolosi e non pericolosi:

- PERICOLOSI:
  - scarti di oli per circuiti idraulici;
  - scarti di olio motore, olio per ingranaggi e oli lubrificanti;
  - assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi.
- NON PERICOLOSI:
  - carta e cartone;
  - plastica e gomma;
  - vetro;
  - metalli (ferrosi e non ferrosi);
  - minerali (sabbia, rocce, ecc.)
  - legno (in caso di materiale non conforme)

Indicatori: si possono individuare i seguenti indicatori, i cui parametri e l'andamento sono riportati nell'"Allegato dati 20XX".

**E1rp** = *Rifiuti pericolosi prodotti durante l'anno / totale annuo rifiuti = t/t*

Rappresenta la percentuale di rifiuti pericolosi che vengono prodotti per il funzionamento a regime dell'impianto.

**E2rp** = *Rifiuti non pericolosi prodotti durante l'anno / totale annuo rifiuti = t/t*

Rappresenta la percentuale di rifiuti non pericolosi che vengono prodotti per il funzionamento a regime dell'impianto.

## 6.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 6.3.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

#### 6.3.1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA DA IMPIANTI PRODUTTIVI

ZPT ha richiesto ed ottenuto l'autorizzazione provinciale per l'emissione in atmosfera. Si riporta di seguito la tabella riassuntiva delle emissioni autorizzate (ricavata dall'autorizzazione provinciale n. 369821 del 08/11/2007 e dalla n. 166557 del 28/10/2011).

Nel 2017 (AUA 1597 del 27/03/2017) è stata rinnovata l'autorizzazione unica ambientale (AUA) per gli scarichi idrici, tale aggiornamento ha coinvolto anche le emissioni in atmosfera, per i camini E1, E3 ed E4 con validità di 15 anni.

In data 29/12/2022 è stata inviata comunicazione – domanda di rinnovo dell'AUA 1597 del 2017 per adeguamento alle modifiche dei limiti di emissioni in atmosfera a partire dal 01/01/2025, come richiesto dai commi 6 e 7 dell'art. 273-bis del D.Lgs. 152/06 per medi impianti di combustione con potenza termica superiore a 5 MWt. Con tale comunicazione ZPT garantisce che dal 01/01/2025 i nuovi limiti per le caldaie (che superano i 5 MWt) saranno i seguenti: CO 100 mg/Nm<sup>3</sup> e NOx 100 mg/Nm<sup>3</sup>.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 28 di 52

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE EMISSIONI della CENTRALE**

Punto di Emissione	Provenienza	Portata massima (Nmc/h)	Durata massima nelle 24h	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione massima prevista dell'inquinante	Tenore di Ossigeno (%)	Altezza di emissione dal suolo	Sezione emissione (m <sup>2</sup> )	Impianto di abbattimento	Messa in esercizio
E1	Cogeneratore a metano	6.000	24 h/g	NOx CO SOx Polveri Ammoniaca	≤ 90 mg/Nmc ≤ 200 mg/Nmc ≤ 35 mg/Nmc ≤ 10 mg/Nmc ≤ 10 mg/Nmc	5%	15	0,333	Catalizzatore e SCR	12/2008
E2	Caldaia a biomassa	11.000	24 h/g	NOx CO SOx Polveri	≤ 400 mg/Nmc ≤ 300 mg/Nmc ≤ 200 mg/Nmc ≤ 30 mg/Nmc	11%	15	0,346	Multiciclone e filtro a maniche	02/2010
E3	Caldaia a metano 6.600 kWt	8.200	24 h/g	NOx CO SOx Polveri	≤ 110 mg/Nmc ≤ 110 mg/Nmc ≤ 35 mg/Nmc ≤ 5 mg/Nmc	3%	15	0,385	Nessuno	10/2010
E4	Caldaia a metano 4.500 kWt	6.000	24 h/g	NOx CO SOx Polveri	≤ 110 mg/Nmc ≤ 110 mg/Nmc ≤ 35 mg/Nmc ≤ 5 mg/Nmc	3%	15	0,262	Nessuno	12/2008

Per il contenimento delle emissioni sono installati i seguenti **impianti di abbattimento**:

### Punto di emissione E1 – Cogeneratore a metano

- **Catalizzatore**: assicura l'abbattimento del monossido di carbonio (CO). L'abbattimento viene realizzato con un reattore catalitico in grado di ossidare gli incombusti ad anidride carbonica e acqua.
- **SCR**: dopo il catalizzatore è installato un convertitore catalitico che consente di ridurre sensibilmente l'emissione di ossidi di azoto, trasformandoli in composti inerti quali azoto e vapore acqueo.

### Punto di emissione E2 – Caldaia a biomassa

- **Elettrofiltro**: consente di ridurre le polveri presenti nei gas di scarico della caldaia a biomassa. Le polveri vengono poi raccolte in un apposito serbatoio collocato sotto l'elettrofiltro. In aprile 2021 l'elettrofiltro è stato dismesso ed è stato installato un filtro a maniche.
- **Filtro a maniche**: filtro che consente l'abbattimento delle polveri presenti nei gas di scarico della caldaia a biomassa. Tali gas passano all'interno di un sistema di maniche

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA

DATA: 14/04/2023

FIRMA:



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

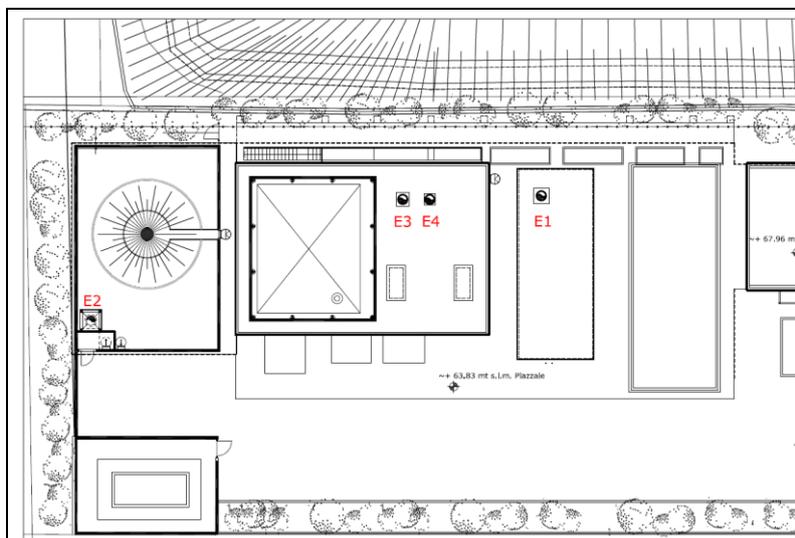
PAGINA 29 di 52

che ferma le polveri e le raccoglie in un sistema di convogliamento che termina in un big bag.

- **Multiciclone**: un ulteriore sistema di abbattimento è collocato sulla linea di scarico dei gas prodotto dalla caldaia a biomassa. Un multiciclone in lega speciale con sistema di filtro a maniche.

Per il monitoraggio degli agenti inquinanti emessi in atmosfera è presente un Sistema di Monitoraggio Dati (**SME**) interfacciato con un personal computer per il monitoraggio in continuo. I dati sono inoltre elaborati e salvati su supporti elettronici per una loro consultazione successiva.

## 6.3.1.2. PUNTI DI EMISSIONE



**E1** : punto di emissione del cogeneratore a metano

**E2** : punto di emissione della caldaia a biomassa

**E3** : punto di emissione della caldaia a metano

**E4** : punto di emissione della caldaia a metano

I controlli previsti dall'autorizzazione sono i seguenti:

- **ANNUALMENTE** la verifica dell'accuratezza dei sistemi di misura (Indice di Accuratezza Relativa – IAR); la manutenzione della strumentazione e il controllo punto di emissione E4;
- **SEMESTRALMENTE** il controllo dei punti di emissione E1-E2-E3 limitatamente alle sostanze inquinanti per le quali non è previsto il monitoraggio in continuo.

I controlli effettuati sui punti di emissione sono annotati su apposito registro vidimato dall'ARPA.



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA 28/03/2023
		PAGINA 30 di 52

### 6.3.1.3. GESTIONE DELLE EMISSIONI

Il monitoraggio in continuo dei parametri emissivi consente agli operatori di tenere sotto controllo le sostanze inquinanti. Nel caso di mancato rispetto dei limiti sopra citati gli operatori intervengono per ripristinare i valori corretti intervenendo in particolare su:

- Parametri di combustione del generatore interessato;
- Sistemi di abbattimento;
- Sistemi di misura.

Gli eventi di mancato rispetto dei limiti autorizzati sono registrati su un registro "libero" (ovvero senza obblighi di vidimazione e controlli da parte degli enti competenti) con riferimento a problematiche riscontrate ed agli interventi svolti per rientrare all'interno dei limiti. Nel registro sono riportati riferimenti a rapporti di intervento di ditte esterne e agli stampati che portano evidenza delle non conformità.

### 6.3.1.4. ACCERTAMENTO DELLA CORRETTEZZA DELLE OPERAZIONI DI MISURA

Come previsto dall'autorizzazione provinciale annualmente è prevista la manutenzione e la taratura del sistema di misura emissioni in continuo.

Un controllo completo della strumentazione precede sempre la verifica. Le misure sugli analizzatori di gas sono eseguite applicando la procedura di verifica indicata sul manuale d'uso fornito dal costruttore.

Per effettuare i rilievi si utilizzano appropriate miscele di gas contenute in bombole certificate. Il gas campione viene utilizzato per tarare uno strumento certificato, in dotazione dell'azienda che si occupa del controllo, e l'analizzatore della ZPT. Il valore letto dallo strumento certificato viene comparato con il valore di concentrazione letto dall'analizzatore sottoposto a verifica e, nel caso in cui il valore letto dall'analizzatore sottoposto a controllo non rientri nei margini d'errore previsti dal costruttore, si applicano le procedure di aggiustamento indicate dal costruttore stesso.

L'ente certificatore si fa garante delle tarature e delle calibrazioni effettuate e consegna relativa documentazione alla ZPT.

### 6.3.1.5. RICADUTA AL SUOLO DEGLI INQUINANTI

In fase autorizzativa è stata fatta un'analisi della ricaduta al suolo degli inquinanti gassosi con l'ausilio del programma "SCREEN 3", riconosciuto dall'agenzia americana Environmental Protection Agency (E.P.A.).

SCREEN 3 è un modello gaussiano di pennacchio che utilizza modelli di dispersione di composti gassosi in atmosfera e determina la concentrazione di inquinanti in funzione della distanza da sorgenti ad emissione continua. I dati elaborati nei calcoli considerano le caratteristiche della sorgente di emissione e i fattori meteorologici della zona presa in esame. L'analisi viene fatta per i diversi casi di situazioni atmosferiche, considerando i casi peggiori di combinazione tra Classi di stabilità e velocità del vento. Nel modello si assume che gli inquinanti non generino alcuna reazione chimica con l'aria con cui sono in contatto, né vengano rimossi da altri tipi di interazioni, quali la deposizione secca o bagnata, generatasi nel pennacchio nella fase di trasporto dalla sorgente.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 31 di 52

Per l'analisi delle ricadute al suolo degli inquinanti, sono state considerate due diverse possibilità di funzionamento, in modo da assicurare il rispetto dei limiti previsti dalla Normativa vigente in ogni possibile condizione di funzionamento futura:

nel 1° caso, di seguito caso nominale, le ricadute al suolo sono state calcolate sulla base dell'energia termica stimata richiesta dalle utenze del teleriscaldamento: per ciascuna apparecchiatura è stato considerato un numero stimato di ore di funzionamento annuo equivalente a pieno carico così suddiviso:

- cogeneratore a metano: 6.042 h/anno
- caldaia a biomassa: 2.353 h/anno
- caldaia a metano di potenzialità maggiore: 45 h/anno
- caldaia a metano di potenzialità minore: solo emergenza

nel 2° caso, di seguito caso limite, le ricadute al suolo sono state calcolate considerando un numero limite di ore annuo di funzionamento equivalente a pieno carico così suddiviso:

- cogeneratore a metano: 8.760 h/anno
- caldaia a biomassa: 6.000 h/anno
- caldaia a metano di potenzialità maggiore: 8.760 h/anno
- caldaia a metano di potenzialità minore: 1.000 h/anno

Nota: per ore equivalenti di funzionamento a pieno carico si intende il numero di ore di funzionamento a pieno carico nelle quali si sviluppa la stessa energia sviluppata dalle macchine nel funzionamento reale per un numero di ore maggiore a potenza variabile.

Le risultanze delle simulazioni nei due casi nominale e limite con altezza del recettore di 1,5 e 4 metri hanno evidenziato il rispetto dei limiti di legge prescritti dal DM 60-2002.

Indicatori: si possono individuare i seguenti indicatori, i cui parametri e l'andamento sono riportati nell'"Allegato dati 20XX".

**E1Atm** =  $kg \text{ di } CO_2 \text{ risparmiate annue} / \text{Energia elettrica prodotta} = kg/kWh$   
Rappresenta il risparmio di  $CO_2$  durante il funzionamento a regime dell'impianto.

## 6.3.2. PIATTAFORMA BIO 2

L'introduzione della Piattaforma BIO 2 non ha rilevato la necessità di ulteriori punti di analisi delle emissioni, in quanto le attività proprie della Piattaforma BIO 2 non prevedono la combustione di materiale e quindi non prevedono emissioni in atmosfera da combustione.

## 6.4. EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

### 6.4.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Le apparecchiature presenti nella centrale di cogenerazione sono sorgenti di campi elettromagnetici. Al fine di misurarne l'impatto, è stata effettuata una valutazione delle emissioni elettromagnetiche; infatti, in seguito a mutate esigenze economiche e produttive, la ZPT ha previsto l'inserimento all'interno della centrale di un turbogeneratore con modulo ORC e delle relative apparecchiature ausiliarie. In data 24 novembre 2010 è stata presentata alla Provincia di Bologna la domanda di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n. 387/2003 per la costruzione, il mantenimento in essere e l'esercizio del predetto impianto a fonti rinnovabili.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*Raffaella*



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 32 di 52

All'interno delle integrazioni volontarie è stata inserita una valutazione dei campi elettromagnetici della centrale. Tutti i calcoli effettuati nell'ambito della verifica dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici sono stati eseguiti secondo la normativa vigente e considerando la nuova configurazione in fase di autorizzazione, ovvero ipotizzando la presenza anche del nuovo turbogeneratore, del relativo trasformatore e di tutte le apparecchiature necessarie al corretto funzionamento dello stesso, nonché di tutti i nuovi cavidotti necessari al collegamento tra le diverse apparecchiature.

A valle dell'intervento di modifica dell'impianto sono stati verificati i valori previsti nell'analisi preliminare. Le risultanze hanno portato alla conclusione che non sussistono problematiche legate all'inquinamento elettromagnetico nei luoghi di maggiore permanenza del personale.

## 6.4.2. PIATTAFORMA BIO 2

Sulla base dei rilievi effettuati per la centrale, anche per la Piattaforma BIO 2 si ritiene che le emissioni elettromagnetiche rimangano al di sotto dei limiti di legge; tuttavia, un'analisi più approfondita verrà effettuata con il prossimo aggiornamento del documento della centrale.

## 6.5. CONSUMI DI MATERIE PRIME E MATERIALI

### 6.5.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

#### 6.5.1.1. COGENERATORE A METANO

Il cogeneratore a metano è in grado di produrre energia termica ed elettrica a partire dall'energia chimica del combustibile (gas naturale proveniente dalla rete di distribuzione).

Nel processo di funzionamento si possono ravvisare i seguenti consumi di risorse e materiali:

- Consumo di gas metano e relativa energia
- Consumo di olio lubrificante per il motore
- Consumo di additivi per l'impianto di abbattimento fumi (urea liquida).

Consumo di gas metano: il gas metano utilizzato è quello proveniente dalla rete di distribuzione, pertanto il suo consumo è deducibile dalle fatture di utilizzo/contabilità industriale interna.

Consumo di olio lubrificante: l'olio lubrificante viene impiegato per il rabbocco durante il funzionamento del motore; il suo consumo è deducibile dalle fatture di acquisto.

Consumo di additivi per l'impianto di abbattimento dei fumi: per l'abbattimento dei fumi viene utilizzato un convertitore catalitico che utilizza ammoniaca a sua volta ricavata da una soluzione di urea; il consumo di urea in soluzione liquida è deducibile dalle fatture di acquisto.

Indicatori: si possono individuare i seguenti indicatori, i cui parametri e l'andamento sono riportati nell'"Allegato dati 20XX".

**E1c** = *Energia elettrica generata / Energia gas metano consumato = kWh/kWh.*

Rappresenta il rendimento del generatore, ovvero la sua capacità di produrre energia in modo efficiente.

**E2c** = *Energia termica generata / Energia gas metano consumato = kWh/kWh.*



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	33 di 52

Descrive l'energia termica recuperata rispetto al metano introdotto.

**E3c** =  $Lt \text{ di lubrificante} / \text{Energia elettrica generata} = \text{Kg/MWh}$

Descrive il consumo di olio lubrificante rispetto all'energia generata.

**E4c** =  $kg \text{ di urea} / \text{Energia elettrica generata} = \text{Kg/MWh}$

Descrive il consumo di UREA rispetto all'energia generata.

**PES** = Primary Energy Saving (PES).

È il nuovo indicatore che sostituirà l'IRE per definire il risparmio energetico di un impianto di cogenerazione.

Il calcolo è prestabilito dal Decreto MISE 05.09.2011

**RISP** = Risparmio di energia primaria realizzato dall'unità di cogenerazione nel corso dell'anno solare considerato.

Il calcolo è prestabilito dal Decreto MISE 05.09.2011

### 6.5.1.2. IMPIANTO A BIOMASSA

La caldaia a biomassa è in grado di produrre energia termica a partire dall'energia chimica della biomassa (cippato di legno).

Nel processo la risorsa che viene quindi utilizzata è il cippato di legno, mentre i prodotti che ne derivano sono l'energia termica e le ceneri, generalmente destinate a essere smaltite come rifiuti. Nel corso degli interventi, effettuati nel corso del 2012, è stata sostituita la caldaia precedentemente installata a favore di un'altra con potenzialità maggiore (comunque nei limiti previsti dall'autorizzazione alle emissioni del 2007) alla quale è stato associato un modulo ORC ("Organic Rankine Cycle"), ovvero un turbogeneratore per la produzione combinata di energia elettrica e termica, circa 600 kW elettrici e c.a. 2.700 kW termici. Questi ultimi destinati all'utilizzo sulla rete di teleriscaldamento come avveniva con la precedente caldaia. L'intervento consente quindi, alla data di stesura del presente documento, la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Indicatori: si possono individuare i seguenti indicatori, i cui parametri e l'andamento sono riportati nell'"Allegato Dati 20XX".

**E1cb** =  $\text{Energia termica generata} / \text{Energia cippato di legno} = \text{kWh/kWh}$

Rappresenta il rendimento del generatore, ovvero la sua capacità di produrre energia termica destinata alla rete di teleriscaldamento.

**E2cb** =  $t \text{ di ceneri generate} / t \text{ di cippato di legno} = t/t$

Descrive la produzione di ceneri rispetto al cippato di legno introdotto.

**E3cb** =  $\text{Energia elettrica immessa in rete} / \text{Energia cippato di legno} = \text{kWh/kWh}$

Descrive la produzione di energia elettrica rispetto al cippato di legno introdotto.

### 6.5.1.3. CALDAIE A METANO

Le due caldaie a metano (di potenza massima nominale di 8MW e 5,5 MW rispettivamente) hanno la funzione di integrazione e soccorso, ed in particolare la caldaia di 5,5MW entrerà in funzione solo in caso di indisponibilità di una delle altre apparecchiature.

Nel processo di funzionamento si possono ravvisare i seguenti consumi di risorse e materiali:

Consumo di gas metano: il gas metano utilizzato è quello proveniente dalla rete di distribuzione, pertanto il suo consumo è deducibile dalle fatture di utilizzo. Il valore di consumo si ricava come differenza tra la segnante del metano totale e quello destinato al cogeneratore.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 34 di 52

Indicatori: si possono individuare i seguenti indicatori, i cui parametri e l'andamento sono riportati nell'"Allegato dati 20XX".

**E1cm** = *Energia termica generata / Energia gas metano consumato = kWh/kWh*

Rappresenta il rendimento del generatore, ovvero la sua capacità di produrre energia in modo efficiente.

## 6.5.1.4. CONSUMI INTERNI

I consumi interni sono riconducibili sostanzialmente:

- Utilizzo di acqua per uso civile (bagni e lavandini);
- Utilizzo di acqua per uso industriale (reintegro rete e circuiti interni all'impianto);
- Utilizzo di energia elettrica per illuminazione e per il funzionamento di alcuni apparati tecnologici.

L'azienda effettua un monitoraggio costante degli autoconsumi che si può mettere in relazione con l'energia termica complessivamente prodotta dalla centrale.

Indicatori: si possono individuare i seguenti indicatori, i cui parametri e l'andamento sono riportati nell'"Allegato dati 20XX".

**E1ci** = *Energia elettrica auto consumata dall'impianto /Energia elettrica complessiva generata = kWh/kWh.*

Misura l'energia elettrica necessaria all'impianto rispetto a quella complessivamente prodotta.

**E2ci** = *Energia elettrica auto consumata derivante da fonti rinnovabili /Energia elettrica autoconsumata complessiva = kWh/kWh.*

Misura la percentuale di energia elettrica derivante da fonti rinnovabili consumata rispetto agli autoconsumi complessivi.

**E3ci** = *Acqua consumata dall'impianto /Energia termica complessiva generata = mc/MWh*

Misura l'acqua necessaria all'impianto rispetto alla sua produzione termica.

## 6.5.2. PIATTAFORMA BIO 2

La Piattaforma BIO 2 è stata sviluppata per il deposito e la lavorazione del materiale non pericoloso a base legnosa dal quale poi, mediante triturazione e vagliatura, viene generato il macinato di legno, materia prima che va ad alimentare la caldaia a biomassa.

La materia prima impiegata, quindi è formata da materiale non pericoloso a base legnosa, quali potature, sfalci, ramaglie, ecc, mentre i prodotti che ne derivano sono il macinato di legno e il sottovaglio, un prodotto troppo fine per poter essere impiegato all'interno della caldaia a biomassa e che pertanto viene trattato come rifiuto e idoneamente conferito in luoghi per lo smaltimento/recupero.

Materiale non pericoloso a base legnosa: il materiale viene conferito mediante formulario con codice CER 200201. Le movimentazioni di tale materiale sono monitorate tramite la compilazione dei Registri di Carico/Scarico per mezzo di specifico software.

Indicatori: si possono individuare i seguenti indicatori, i cui parametri e l'andamento sono riportati nell'"Allegato dati 20XX".

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*Raffaella*



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 35 di 52

**E1p** = Materiale in ingresso / macinato = t/t

Rappresenta le tonnellate nette di materiale prodotto e conferito alla caldaia a biomassa.

**E2p**= Energia introdotta per il funzionamento degli impianti/energia generata ORC = kWh/kWh  
Rappresenta il consumo di energia per il funzionamento dei macchinari.

## 6.6. SOSTANZE CHIMICHE

Le tipologie di sostanze chimiche impiegate presso la Centrale di Cogenerazione e la Piattaforma BIO 2 di Zola Predosa possono essere così elencate:

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO/NOTE	LUOGO DI UTILIZZO	LUOGO DI DEPOSITO	MODALITA' DI STOCCAGGIO
Agente riducente per NOx in atmosfera	Cogeneratore	Locale additivi cogeneratore	Serbatoio dedicato
Lubrificante motore	Cogeneratore	Locale additivi cogeneratore	Recipiente proprio
Additivo acqua motore - antigelo	Cogeneratore	Locale additivi cogeneratore	Serbatoio dedicato
Olio motore	Cogeneratore	Locale additivi cogeneratore	Recipiente proprio
Olio idraulico	Cogeneratore	Locale additivi cogeneratore	Recipiente proprio
Assorbente per sversamenti	Tutti i locali	Tutti i locali	Piccoli contenitori
Olio diatermico Circuito Caldaia a biomassa	Loc. caldaia	Serbatoi doppia camera	N.2 serbatoi dedicati
Olio Siliconico ciclo ORC	Locale Turbina	n.p.	n.p.
Azoto per inertizzazione vaso espansione olio	Locale interrato	Esterno	Pacco bombole
Additivo per orc	Locale Turbina	n.p.	n.p.
Additivo per acque della caldaia	Locale interrato	Tank con vasca di contenimento	Tank con vasca di contenimento
Gasolio per l'alimentazione dei mezzi di movimentazione in piattaforma	Piattaforma BIO2	Serbatoio chiuso in container con vasca di raccolta	Serbatoio chiuso in container con vasca di raccolta

L'elenco completo con le nomenclature e le frasi di pericolo e le schede di sicurezza di tutti i prodotti utilizzati sono disponibili per consultazione.

È stato redatto il documento di valutazione del rischio chimico in ottemperanza al DLgs. 81/2008.

Per quanto riguarda la Piattaforma BIO 2 nel mese di marzo 2015 è stata redatta una valutazione dell'esposizione ad agenti cancerogeni per i lavoratori della medesima Piattaforma

COMITATO DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA

DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*[Firma]*

	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA	28/03/2023
		PAGINA	36 di 52

BIO 2 esclusivamente in relazione alla presenza della limitrofa centrale di cogenerazione. Tale valutazione è stata effettuata per mezzo di campionamenti ambientali volti a quantificare l'esposizione dei lavoratori della Piattaforma BIO 2 alle sostanze prodotte dalla combustione dell'adiacente impianto di teleriscaldamento, pertanto non costituisce una vera e propria valutazione del rischio cancerogeno per i lavoratori della Piattaforma BIO 2, in quanto non vengono considerate le sostanze utilizzate e/o prodotte in loco ma semmai risulta essere una stima del rischio relativa all'esposizione alle lavorazioni effettuate presso la centrale.

L'indagine ambientale ha permesso di concludere che la concentrazione di tutti i parametri analizzati risulta ampiamente al di sotto dei valori limite di riferimento.

In data 14/12/2015 è stata effettuata un'indagine composta da campionamenti ad personam e campionamenti ambientali per valutare la presenza di polvere di legno negli ambienti di lavoro della Piattaforma BIO 2. Tale valutazione non ha rilevato il superamento dei limiti.

Tra fine 2019 ed inizio 2020 sono stati effettuati ulteriori campionamenti, che hanno evidenziato che, in condizioni più gravose (dovute principalmente all'aumento degli scarichi e alla stagione invernale molto secca) la presenza di polveri è aumentata, ancorchè all'interno dei limiti normativi cogenti. Nel corso del 2020-2022 si è provveduto ad implementare alcune misure di miglioramento per cercare di mitigare il suddetto rischio, tra cui, ad esempio, l'implementazione del sistema di bagnatura con muro ad acqua in modo tale da trattenere le polveri a terra il più possibile e un incremento della superficie pavimentata, in particolare nell'area di movimentazione mezzi, già in parte pavimentata nel 2019. Entro il 2023 verrà aggiornata la valutazione specifica.

## 6.7. RUMORE ESTERNO

### 6.7.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Il Comune di Zola Predosa (a seguito richiesta formale da parte di ZPT) ha precisato che non essendo intercorsa alcuna procedura di adozione e di approvazione di zonizzazione acustica, si deve fare riferimento all'art 6 del DPCM 1.3.1991.

La valutazione di verifica del clima acustico post-intervento, con particolare indagine sul primo recettore sensibile, ovvero a circa 135 m a NORD-EST (P2 - Vedi paragrafo 4.5), effettuata in data 07/12/2012 dal Tecnico Competente, riporta il sostanziale rispetto sia del Valore Limite Assoluto di Immissione che del valore Limite Differenziale consentiti dalla classificazione acustica della zona. I valori riscontrati, quindi sono allineati a quelli registrati sia a inizio 2012 (analisi del 05/01/2012) che nel 2007 prima dell'intervento.

Di seguito viene riportata la planimetria con l'indicazione dei ricettori sensibili analizzati e i relativi valori riscontrati in sede di analisi.

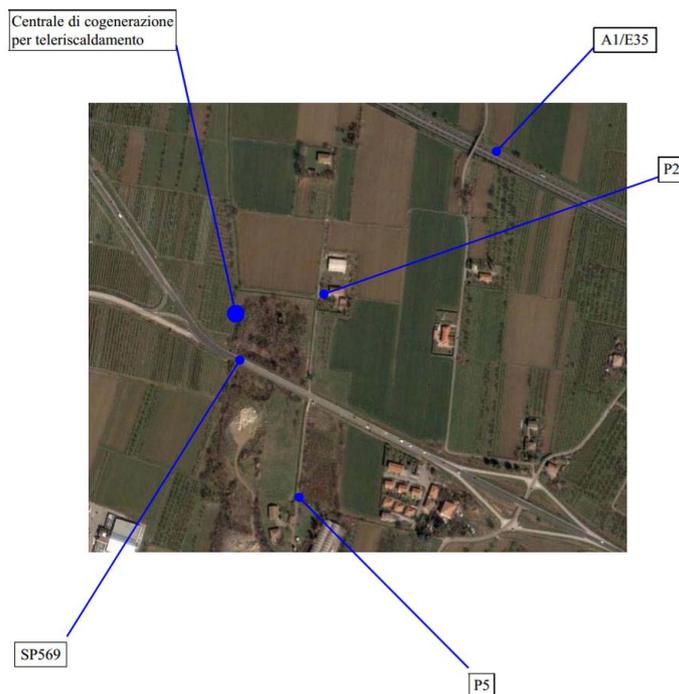




# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 37 di 52



POS	All.	PUNTO DEL RILIEVO	Tr	CLASS	VALORI NUMERICI						Note
					RILEVATI			CALCOLATI			
					L <sub>Aeq</sub>	L <sub>AF95</sub>	L <sub>AF99</sub>	L <sub>aeq</sub> -L <sub>AF95</sub>	IMMISSIONE		
									classe	max	
1		Postazione P2	diurno	III	57,9	<b>56,2</b>	55,9	1,7	<b>60</b>	46,0	
2		Postazione P2	diurno	III	52,6	<b>50,8</b>	50,3	1,8	<b>60</b>	40,5	
3		Postazione P2	notturno	III	51,5	<b>48,6</b>	47,5	2,9	<b>50</b>	38,5	
4		Postazione P2	notturno	III	53,1	<b>47,9</b>	46,6	5,2	<b>50</b>	37,5	
<i>Valori medi</i>					53,8	50,9	50,1	2,9			
5		Postazione P5	diurno	III	55,2	<b>54,1</b>	53,8	1,1	<b>60</b>	44,0	
6		Postazione P5	diurno	III	52,2	<b>48,3</b>	47,8	3,9	<b>60</b>	38,0	
7		Postazione P5	notturno	III	50,0	<b>47,3</b>	46,4	2,7	<b>50</b>	37,0	
8		Postazione P5	notturno	III	50,5	<b>45,2</b>	44,1	5,3	<b>50</b>	35,0	
<i>Valori medi</i>					52,0	48,7	48,0	3,3			

## 6.7.2. PIATTAFORMA BIO 2

Per quanto riguarda la Piattaforma BIO 2 è stato eseguito uno studio preliminare di caratterizzazione del clima acustico (relazione tecnica PIA1302 del 27 giugno 2013). Sono state analizzate n. 3 postazioni, come riportato nell'immagine seguente e come indicato a pagina 11 e 12 del documento.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 38 di 52



Dalle analisi effettuate mediante un software previsionale di impatto acustico (SoundPLAN) relativamente alla propagazione del rumore si evince il sostanziale rispetto dei Valori Limite Assoluti di Immissione, con tutte le apparecchiature del nuovo impianto in funzione, in tutte le postazioni bersaglio selezionate, con un valore massimo di 53.5 dB(A) contro i 60 dB(A) massimi consentiti. Vengono inoltre rispettati i Valori Limite Differenziali di Immissione.

Inoltre come indicato nell'autorizzazione, in settembre 2015 è stato eseguito un collaudo acustico effettuato in corrispondenza del funzionamento a regime ridotto della centrale a biomassa adiacente alla Piattaforma BIO 2, in modo da verificare il rispetto dei limiti assoluti e differenziali in vigore.

Dal collaudo acustico non sono scaturite particolari problematiche né il superamento dei limiti assoluti in vigore.

## 6.8. VASCHE/SERBATOI INTERRATI

### 6.8.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

All'interno della centrale è presente una vasca di raccolta delle acque provenienti dai servizi igienici di tipo IMHOFF. Per quanto riguarda invece la raccolta delle acque di prima pioggia è presente una vasca di capacità 7,5 mc. Il sistema di gestione delle acque di prima pioggia è costituito da una vasca di accumulo e trattamento, preceduta da un pozzetto deviatore che consente di inviare le seconde piogge direttamente alla vasca di laminazione idraulica. Le acque di prima pioggia separate vengono scaricate, entro le 48-72 ore successive all'evento meteorico nel Rio Cavanella previo passaggio in idoneo pozzetto di ispezione/campionamento. Per adeguarsi alle normative vigenti in materia della prevenzione antincendio sono state realizzate n. 2 vasche di accumulo collegate alla linea antincendio. Tali vasche sono state realizzate con elementi preformati di cemento armato per il contenimento di 100 mc di acqua destinata allo spegnimento incendi.

### 6.8.2. PIATTAFORMA BIO 2

Nella Piattaforma BIO 2 l'acqua viene utilizzata principalmente per le operazioni di bagnatura dei piazzali, dei materiali in ingresso al sistema di lavorazione e dei materiali in fase di scarico e stoccaggio. Sono presenti n. 6 punti di bagnatura distribuiti nella Piattaforma BIO 2, che





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 39 di 52

vengono alimentati da una vasca di accumulo del volume di 100 mc che recupera, per quanto possibile l'acqua piovana. L'acqua utilizzata per dette operazioni proviene dalle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, che vengono stoccate in apposite vasche previo trattamento mediante un sistema in continuo formato a una pompa di sollevamento a bassa portata (3/5 l/s) nel vano terminale della vasca interrata a valle del sistema di filtrazione. La tipologia di pompa a bassa portata fa in modo che il processo di filtrazione consenta alle acque di depurarsi dagli "inquinanti" presenti e di avere quindi caratteristiche qualitative conformi ai livelli previsti dalla legge. La parte eccedente viene scaricata a sua volta all'interno della vasca di laminazione.

Il volume della vasca di accumulo consente di trattenere in sito una quantità d'acqua tale per cui le attività di bagnatura possono essere garantite per circa 9-18 giorni. Una volta esaurita questa acqua, qualora non siano intervenuti fenomeni meteorologici ad integrazione del volume, viene sfruttata parte dell'acqua atinta dall'esistente pozzo di proprietà dell'Azienda Agricola Fiorani Ferdinando e Fiorani Frediana, i cui titolari sono i proprietari del terreno sul quale sorge la Piattaforma BIO 2 o per mezzo di servizio di trasporto di acqua non potabile (pozzo autorizzato prot. 2007 0298578 del 22/11/2007 con determina n. 14387/2007). Le vasche sono dotate inoltre di pozzetto di campionamento posto immediatamente a valle della vasca di trattamento in continuo delle acque di dilavamento de piazzali.

La condotta fognaria di deflusso delle acque meteoriche verso la vasca di laminazione e la condotta installata per il recupero delle acque piovane sono posizionate all'interno della fascia di rispetto del Rio Cavanella, a circa 4.50 m dal bordo dell'alveo.

Annualmente vengono effettuati i campionamenti e le successive analisi da parte di un laboratorio accreditato Accredia ai sensi del D.Lgs. 152/2006, Allegato 5, Tabella 3 per lo scarico in acque superficiali. Tali analisi hanno sempre dato esito positivo, ovvero sono conformi ai limiti indicati dalla suddetta tabella.

## 6.9. IMPATTO VISIVO

### 6.9.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

L'insediamento della centrale di cogenerazione è stato opportunamente valutato ed individuato per minimizzare gli impatti visivi sul territorio circostante.

Per quanto riguarda l'impatto luminoso, in Emilia-Romagna vige una legge specifica (L.R. 19/2003) mentre il comune di Zola Predosa non ha adottato alcun regolamento specifico per il tema in oggetto. Durante il processo autorizzativo non è stata avanzata alcuna prescrizione in merito. ZPT, da parte sua, per la progettazione ed esecuzione degli impianti di illuminazione esterna, ha indicato come riferimento la norma regionale basata sul criterio "zero luce verso l'alto" e prescritto agli appaltatori la scelta dei corpi illuminanti, la loro dislocazione e il relativo puntamento in modo da limitare in modo opportuno l'inquinamento luminoso. Inoltre, vista la prossimità di una strada provinciale, è stato prescritto di evitare che i fasci luminosi potessero dare problemi alla circolazione stradale.

Alla data di redazione del presente documento non sono state ricevute lamentele né scritte né orali per l'impatto visivo della centrale

### 6.9.2. PIATTAFORMA BIO 2

Per quanto concerne la Piattaforma BIO 2, l'impatto visivo del cumulo di stoccaggio delle ramaglie è presente data l'altezza consentita anche in autorizzazione unica di 12 m.



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA 28/03/2023
		PAGINA 40 di 52

## 6.10. ODORI

### 6.10.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Non si sono mai registrate lamentele in tal senso in relazione alla centrale.

### 6.10.2. PIATTAFORMA BIO 2

Emissioni odorose possono essere riscontrabili in alcune fasi della triturazione della biomassa, ma solo in talune condizioni del materiale e della situazione meteorologica.

Tali circostanze possono quindi generare reclami e segnalazioni che per la maggior parte delle volte vengono esposti direttamente dai cittadini al Sindaco di Zola Predosa il quale poi avvisa il Responsabile dell'Impianto.

Le lamentele vengono in primis sempre verificate dal personale ZPT e dal luglio 2015 vengono inserite all'interno di un registro dei reclami per poterne tenere traccia. Solamente i reclami verificati e di maggior rilievo per la popolazione (cioè con maggiori segnalazioni) verranno gestiti come non conformità.

## 6.11. SOSTANZE OZONO LESIVE E/O EFFETTO SERRA

### 6.11.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Sono presenti, presso la Centrale delle apparecchiature contenenti dei gas ad effetto serra e precisamente:

- Nr. 2 impianti di condizionamento ambienti R410A contenenti rispettivamente 2 kg e 1,55 kg.
- Nr. 2 compressori contenenti R134A da 0,42 kg cadauno.
- Nr. 3 sistemi per il controllo emissioni in continuo contenenti R134A da 0,095 Kg cadauno.
- Nr. 1 compressore in Piattaforma BIO 2 contenente R134a 0,520 kg

Dall'analisi dei libretti e/o delle targhette identificative delle apparecchiature sopra indicate si è rilevato che le quantità di gas fluorurati sono inferiori ai 3 kg. Sono quindi tali da rientrare nel campo di applicazione del CE 517/2014, entrato in vigore in 01/01/2015, e pertanto vengono calcolate le tonnellate di CO<sub>2</sub> anche se le quantità sono al di sotto di 3 kg.

Di seguito viene riportato il calcolo:

$$t \text{ CO}_2 = t \text{ gas fluorurato} \times \text{GWP}$$

Il potenziale di riscaldamento globale GWP è il potenziale di riscaldamento climatico di un gas ad effetto serra in relazione a quello della CO<sub>2</sub>, calcolato in termini di potenziale di riscaldamento in 100 anni di un kg di un gas ad effetto serra rispetto ad un kg di CO<sub>2</sub>.

Nella tabella di seguito vengono riportati i valori di GWP dei principali gas ad effetto serra.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 41 di 52

[tonn. CO<sub>2</sub> eq.] = [tonn.] x [GWP]

Tipologia di HFC	GWP	Carica (kg) corrispondente alle tonn. CO <sub>2</sub> eq.		
		5	50	500
HFC-134	1100	4.5	45.5	454.5
HFC-134a	1430	3.5	35.0	349.7
R-407c	1774	2.8	28.2	281.8
R-410a	2088	2.4	23.9	239.5
R-404a	3922	1.3	12.7	127.5
R-507	3985	1.3	12.5	125.5
HFC-143a	4470	1.1	11.2	111.9

In particolare per i gas e le quantità presenti si riportano i calcoli effettuati:

- R410A: 0,002 t x 2088 = 4,176
- R410A: 0,0015 t x 2088 = 3,132
- R134A: 0,00042 x 1430 = 0,60
- R134A: 0,000095 x 1430 = 0,13
- R134A: 0,000520 x 1430 = 0,744

In nessun caso il calcolo delle tonnellate di CO<sub>2</sub> supera il valore limite di 5, pertanto non è necessario attivare nessun controllo in merito, così come indicato anche all'interno del Regolamento CE 517/2014.

Si analizzano anche le tonnellate di CO<sub>2</sub> emesse e le relative Tonnellate Equivalenti di Petrolio risparmiate dall'impianto.

Analizzando i dati storici relativi alla Centrale la prima analisi che deve essere fatta è il contributo che la centrale di teleriscaldamento ha portato in termini di riduzione dei consumi, misurati come Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP). Dai consumi evitati in TEP si ricavano le tonnellate di CO<sub>2</sub> evitate. Il risultato di tale calcolo è costruito sia sulla produzione termica (confronto con generazione tramite caldaia a gas tradizionale) che sulla produzione elettrica (confronto con generazione elettrica da centrale termoelettrica<sup>2</sup>).

In particolare nel calcolo vengono considerate le seguenti indicazioni:

- per il gas naturale vengono utilizzati i fattori di conversione espressamente indicati all'interno della L. 10/91;
- per l'energia elettrica sono stati utilizzati i fattori standard di emissione 2014 (PCI, FdE, FdO) pubblicati dal Ministero dell'Ambiente;
- il rendimento della caldaia tradizionale è considerato pari al 92%;
- il PCI standard è considerato pari a 35.046 Mj/Smc;

## 6.11.2. PIATTAFORMA BIO 2

Per quanto riguarda la Piattaforma BIO 2, si possono calcolare i TEP risparmiati, e quindi le tonnellate di CO<sub>2</sub> evitate facendo una stima in parallelo di quanto avrebbero emesso i



<sup>2</sup> Il calcolo è stato effettuato tenendo conto dell'andamento del rendimento medio del parco termoelettrico italiano (dati statistici su sito [www.terna.it](http://www.terna.it)).



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 42 di 52

macchinari, in termini di emissioni in atmosfera, se la gru e l'impianto di triturazione e vagliatura fosse stato alimentato a energia elettrica tradizionale invece che alimentati ad energia elettrica generata dal cogeneratore come invece la ZPT ha scelto a fronte di una riduzione dell'inquinamento sia atmosferico che acustico.

Inoltre, si possono anche calcolare i TEP risparmiati da ZPT facendo una stima di quanto avrebbero emesso i macchinari, in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera, se la gru e gli impianti fossero stati alimentati a gasolio invece che tramite l'energia elettrica generata dal cogeneratore.

## 6.12. TRASPORTI

### 6.12.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

L'accesso all'area della centrale è consentito attraverso una strada sterrata con accesso da via dello Sport. Al momento attuale non è prevista una sua asfaltatura, è invece previsto il rifacimento della pavimentazione del sottopasso.

### 6.12.2. PIATTAFORMA BIO 2

L'accesso all'area della Piattaforma BIO 2 è in comune con la centrale.

In relazione alla presenza della Piattaforma BIO 2 risulta aumentato il numero di veicoli accede all'area di pertinenza. In fase di autorizzazione è stato condotto uno studio in merito al numero di camion stimato, nella tabella di seguito si riportano i risultati:

Mese	N° previsto veicoli/giorno in ingresso (giorni lavorativi)
Gennaio	22 (21 nei mesi di avvio della Piattaforma)
Febbraio	22 (21 nei mesi di avvio della Piattaforma)
Marzo	22
Aprile	22
Maggio	17
Giugno	17
Luglio	1
Agosto	17
Settembre	17
Ottobre	17
Novembre	32
Dicembre	32

## 6.13. POLVERI

### 6.13.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

La centrale è esposta alla problematica delle polveri in relazione a quanto prodotto dalla adiacente Piattaforma BIO 2. Per tenere monitorata la situazione la ZPT effettua periodicamente campionamenti ambientali per valutare la concentrazione di polveri anche presso la centrale, in particolare nel tratto tra il silo di stoccaggio del macinato di legno e la fossa di alimentazione della caldaia a biomassa.



	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA 28/03/2023
		PAGINA 43 di 52

## 6.13.2. PIATTAFORMA BIO 2

Il ciclo produttivo della Piattaforma BIO 2 prevede la formazione di un End of Waste, il Materiale Vegetale Costituente (MVC), di forma polverulenta. Trattasi di polvere di legno misto, sia duro che dolce, del quale non è possibile determinare la percentuale di un tipo o dell'altro. Per tenere monitorati i parametri di questo materiale polverulento la ZPT effettua periodici campionamenti ambientali e ad personam. Inoltre per limitare la produzione e l'espansione di polveri non solo di legno, sono presenti sistemi di bagnatura, in funzione principalmente nei periodi più secchi ed è stata ampliata la pavimentazione in particolare nell'area di movimentazione dei mezzi per limitare il sollevamento delle polveri al loro passaggio.

## 6.14. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI NON SIGNIFICATIVI

### 6.14.1. IMBALLAGGI

Le attività che vengono svolte nella Centrale di Cogenerazione e della Piattaforma BIO 2 non prevedono in generale l'utilizzo di imballaggi e quindi non si prevede l'iscrizione al CO.NA.I (Consorzio Nazionale degli imballaggi).

### 6.14.2. AMIANTO

Lo stabilimento è stato costruito di recente pertanto non vi sono coperture o altro materiale contenente amianto.

### 6.14.3. PCB/PCT

L'aspetto non è applicabile, in quanto non sono presenti trasformatori contenenti PCB.

Sono presenti 3 trasformatori "a secco" in resina (n.1 elevatore nel locale cogeneratore e n.2 riduttori nel locale quadri) che non presentano componenti pericolose.

La relativa documentazione è presente sull'impianto.

## 6.15. ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

L'azienda ha esaminato gli aspetti ambientali indiretti. In particolare, sono state individuate alcune attività svolte dalla ZPT che determinano aspetti ambientali indiretti che possono avere effetti sull'ambiente:

- ❖ FORNITURA DI ACQUA CALDA AL COMUNE PER IL FUNZIONAMENTO DEI CONDIZIONATORI A BROMURO DI LITIO DURANTE LA STAGIONE ESTIVA

In particolare, il funzionamento di questo tipo di macchina frigorifera permette di sfruttare anche nel periodo estivo l'acqua calda che viene comunque prodotta dalla centrale durante il suo normale funzionamento e che altrimenti verrebbe dissipata in atmosfera.

Il processo degli assorbitori al sale bromuro di litio si basa sul principio della generazione frigorifera attraverso evaporazione "alimentata" dal sale stesso e dall'acqua calda utilizzata in ingresso al processo.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 44 di 52

L'impiego di prodotti non nocivi quali acqua calda e l'utilizzo "in circuito chiuso" del bromuro di litio, evitano inoltre l'immissione in atmosfera di eventuali gas come il CFC e HCFC utilizzati nei processi frigoriferi alimentati ad energia elettrica che provocano danni allo strato di ozono.

L'azienda ha esaminato gli aspetti ambientali indiretti. In particolare, sono state individuate alcune attività svolte da aziende esterne che determinano aspetti ambientali indiretti che possono avere effetti sull'ambiente:

- ❖ MANUTENZIONE
- ❖ ATTIVITA' DI PULIZIA
- ❖ GESTIONE DEI RIFIUTI
- ❖ TRASPORTO MERCI (in particolare trasporto del materiale non pericoloso a base legnosa).

Tali attività sono svolte da terzi all'interno/esterno dell'area della centrale e della Piattaforma BIO 2.

Nella tabella seguente si riportano brevemente gli aspetti ambientali indiretti legati alle attività elencate.

Attività svolte internamente da terzi	Aspetto ambientale connesso all'attività	Impatto Ambientale
<b>MANUTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rifiuti</li><li>• Sostanze chimiche</li><li>• Consumi elettrici</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Produzione rifiuti</li><li>2. Inquinamento del suolo e sottosuolo</li><li>3. Consumo risorse elettriche</li><li>4. Consumo di sostanze</li></ol>
<b>ATTIVITA' DI PULIZIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rifiuti</li><li>• Sostanze chimiche</li><li>• Consumo idrico</li><li>• Consumi elettrici</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Produzione rifiuti</li><li>2. Inquinamento del suolo e sottosuolo</li><li>3. Consumo risorse naturali</li><li>4. Consumo di sostanze</li><li>5. Scarichi idrici</li></ol>

Attività svolte esternamente da terzi	Aspetto ambientale connesso all'attività	Impatto Ambientale
<b>MANUTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rifiuti</li><li>• Sostanze chimiche</li><li>• Consumi elettrici</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Produzione rifiuti</li><li>2. Inquinamento del suolo e della falda</li><li>3. Consumo risorse elettriche</li><li>4. consumo di sostanze</li></ol>
<b>GESTORI RIFIUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestione operativa dei rifiuti</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Inquinamento del suolo e sottosuolo</li><li>2. Emissioni in atmosfera da traffico veicolare</li><li>3. Rumore da traffico veicolare</li></ol>
<b>TRASPORTO MERCI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emissione in atmosfera</li><li>• Perdita olio (emergenza)</li><li>• Rumore</li><li>• Consumo energetici</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Inquinamento atmosferico</li><li>2. Inquinamento del suolo e della falda</li><li>3. Inquinamento acustico</li><li>4. Consumo di risorse energetiche</li></ol>

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 14/04/2023

FIRMA:

	<h1>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</h1>	DATA 28/03/2023
		PAGINA 45 di 52

Si prevede la qualifica dei fornitori in relazione agli aspetti ambientali generati dalle loro attività.

## 7. IMPATTI AMBIENTALI

### 7.1. CENTRALE DI COGENERAZIONE

Il teleriscaldamento, la rete e le sottocentrali. Gli impatti della gestione del Servizio del Teleriscaldamento, che comprende il teleriscaldamento, la rete e le varie sottocentrali, possono essere suddivisi in 4 tipologie:

1. Impatti dovuti alla stesura della rete ed alle trasformazioni delle sottocentrali; ad oggi la stesura della rete è stata completata così come la trasformazione delle sottocentrali; restano alcune nuove iniziative nel comparto C4 che saranno allacciate una volta realizzate e messe in esercizio; l'impatto di tali attività sarà la produzione dei rifiuti (prevalentemente imballaggi e sfridi di lavorazione) per l'allacciamento degli edifici; tali rifiuti saranno in capo alle ditte che eseguiranno i lavori per conto della ZPT che sovrintenderà i lavori;
2. Impatti dovuti alle visite periodiche manutentive programmate; durante l'anno vengono eseguite 2 visite periodiche sulla rete e sui suoi apparati di azionamento (valvole, sfiati, ecc. ecc.) ed una visita periodica sulle sottocentrali principali e di maggiore dimensione per la pulizia del filtro dell'acqua. Anche in questo caso, come nel precedente, l'impatto di tali attività è certamente l'utilizzo di carburante per gli spostamenti dei tecnici (comunque limitate ad alcuni chilometri al massimo e computate nell'emissione generale dei TEP/CO<sub>2</sub> di centrale) e la produzione di eventuali rifiuti che si possono generare nelle eventuali sostituzioni di parti di ricambio. Tali rifiuti vengono poi opportunamente portati in centrale e riposti negli appositi contenitori a seconda della loro tipologia;
3. Impatti dovuti ad eventuali eventi di natura straordinaria come i guasti; questa ultima evenienza è di difficile valutazione in quanto fortemente dipendente dal tipo di evento straordinario. Storicamente abbiamo registrato un'unica rottura di un giunto in una sottocentrale nel dicembre 2014, le conseguenze sono state la produzione di alcuni rifiuti ed il consumo di acqua di reintegro dovuto alla perdita copiosa. Certamente tali eventi devono essere valutati singolarmente.

### 7.2. PIATTAFORMA BIO 2

La Piattaforma BIO 2. Gli impatti della gestione della Piattaforma BIO 2 possono essere suddivisi in 4 tipologie:

1. Impatti dovuti alla realizzazione della Piattaforma BIO 2 stessa: ad oggi la Piattaforma BIO 2 è completamente realizzata.
2. Impatti dovuti all'incremento del traffico veicolare ed al transito di mezzi pesanti presso l'area della Piattaforma BIO 2: dalla messa in servizio della Piattaforma BIO 2 ogni giorno circolano in media dai 10 ai 30 mezzi pesanti. Tale dato risulta essere variabile in funzione della stagionalità dei conferimenti, che è legata alle potature delle aree pubbliche.
3. Impatti dovuti da accadimento di eventi di natura straordinaria come guasti e/o calamità naturali: queste evenienze sono di difficile valutazione in quanto fortemente





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 46 di 52

dipendenti dal tipo di evento straordinario. Al momento non si sono verificati particolari guasti nelle apparecchiature della Piattaforma BIO 2, tuttavia si è verificato l'evento accidentale dell'incendio nel maggio 2015, che ha generato emissioni in atmosfera comunque limitate, data la natura del materiale stoccato. Tali emissioni sono state monitorate da ARPA nel corso dell'incendio.

Di seguito è rappresentata la tabella relativa agli impatti ambientali non trascurabili relazionate ai processi produttivi e/o alle aree interessate.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 47 di 52

Impatti ambientali	Aspetti ambientale	Processo Produttivo / impianti / altro									
		Gruppo di cogenerazione	Impianto a biomassa	Caldaie a metano	Trasformatori	Piattaforma BIO 2	Ufficio	Attività di manutenzione	Aree di deposito rifiuti	Consumi	Servizi igienici
Inquinamento atmosferico	Emissione in atmosfera da traffico veicolare					I / M		I / B			
	Emissione in atmosfera da impianti produttivi	D / A	D / A	D / M							
	Incendio	D / A	D / A	D / A		D / A					
	Sostanze ozono lesive	I / B				I / B	I / B				I / B
	Sostanze ad effetto serra	D / B	D / B	D / B							
	Produzione di polveri di legno					D/A					
Inquinamento acque	Scarichi idrici civili										I / B
	Acque meteoriche e /o di dilavamento					I / M		I / B			
Consumi di risorse	Consumi di acqua acquedotto					D / B				D / B	D/B
	Consumi elettrici di autoconsumo	D / M	D / M	D / M		D / M	D / B				
	Consumi di metano	D / M		D / M				D / B			
	Carburante autoveicoli per il trasporto di rifiuti non pericolosi a base legnosa					D / B					
	Consumi materiali vari	D / B	D / B	D / B		D / B		D / B		D / B	
Inquinamento acustico	Rumore esterno da traffico veicolare					I / M					
	Rumore esterno da impianti produttivi	D / M	D / M	D / M		D / B		D / B			

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA

DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*Raffaella*



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 48 di 52

Impatti ambientali	Aspetti ambientale	Processo Produttivo / impianti / altro									
		Gruppo di cogenerazione	Impianto a biomassa	Caldaie a metano	Trasformatori	Piattaforma BIO 2	Ufficio	Attività di manutenzione	Aree di deposito rifiuti	Consumi	Servizi igienici
Inquinamento Elettromagnetico	Campi elettromagnetici				D / B	D / B					
Produzione rifiuti	Rifiuti /Imballi	D / B	D / M	D / B		D / B		D / M	D / M		
Impatto visivo	Impatto visivo della centrale e della Piattaforma	I / B	I / B	I / B	I / B	I / A	I / B				
Inquinamento luminoso	Illuminazione notturna					I / B					
Inquinamento del suolo e del sottosuolo	Presenza di urea, spurghi di compressori, miscele, condense, rifiuti e altri materiali potenzialmente contaminanti	I / M	I / B	I / B	I / M	I / M	I / B	I / B	I / B		I / B
Impatto sulla salute e sull'ambiente	Presenza di rifiuti	I / B	I / B	I / B	I / B	D / A	I / B	I / B	I / M		
	Presenza di rifiuti per la produzione di biomassa lavorati nella Piattaforma BIO 2		I/B			D/A	I/M	I/B	D/A		
	Attività di manutenzione impianti di centrale e piattaforma BIO 2	D/M	D/M	D/B	D/B	D/M	I/B	D/A			

I = Indiretto D = Diretto A = Alto M= Medio B = Basso





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 49 di 52

## 8. GESTIONE DELLE EMERGENZE

### 8.1. SITUAZIONI DI EMERGENZA

Ad oggi ZPT ha preso in esame le eventuali situazioni di emergenza quali incendio, terremoto, inondazione. Relativamente a tali situazioni sono state previste procedure di intervento descritte nel Piano di Emergenza Interno in ottemperanza alle normative vigenti.

## 9. POLITICA AMBIENTALE

Zola Predosa Teleriscaldamento Srl relativamente al sito denominato **Centrale di Cogenerazione e alla Piattaforma di recupero di materiale non pericoloso a base legnosa denominata Piattaforma BIO 2 di Zola Predosa (BO)** ha stabilito volontariamente di adottare un SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE (SGA) conforme alla normativa UNI EN ISO 14001:2015 e ai sensi del Regolamento CE 1221/2009, (così come modificato dal Regolamento UE 2017/1505) nell'intento di assicurare che le prestazioni ambientali dell'azienda siano controllate ed in continuo miglioramento in relazione alla compatibilità ambientale.

Siamo consapevoli dell'importanza della protezione ambientale e del fatto che gli indirizzi e i risultati dati da tale Sistema sono parte integrante della gestione aziendale.

Nei nostri principi aziendali, la tutela dell'ambiente e la prevenzione dell'inquinamento ricoprono un ruolo importante e con le nostre decisioni vogliamo garantire innanzitutto il rispetto del quadro legislativo e normativo applicabile alla nostra attività.

Attraverso la definizione, l'applicazione e il mantenimento del SGA, intendiamo innanzitutto:

- individuare,
- regolare,
- controllare,
- ridurre

gli impatti ambientali più significativi derivanti della nostra attività come emerge dalla analisi periodica degli aspetti ambientali, compatibilmente con la natura dell'erogazione del servizio e delle esigenze finanziarie.

Orientiamo in particolare i nostri sforzi su:

- ✓ tenere sotto controllo i consumi delle risorse naturali ed energetiche;
- ✓ gestire le attività di manutenzione di attrezzature, macchine ed impianti;
- ✓ gestire la documentazione e l'operatività dei rifiuti, sia in entrata che in uscita, in riferimento alle modalità di deposito e movimentazione, nell'intento di ridurre i quantitativi prodotti, garantire un corretto smaltimento, aumentare il ricorso al recupero, migliorare il metodo di deposito;
- ✓ scegliere le sostanze utilizzate con particolare attenzione agli impatti ambientali e ai rischi che l'uso di tali sostanze comportano;
- ✓ controllare l'inquinamento atmosferico connesso al funzionamento degli impianti produttivi di generazione di energia elettrica e termica;
- ✓ prevenire l'inquinamento del suolo e sottosuolo legato a potenziali sversamenti di sostanze chimiche utilizzate nel ciclo produttivo, nonché all'eventuale contaminazione da rifiuti; in condizioni normali, anomale (fermata, avviamento e manutenzione) e in potenziali situazioni di emergenza.

Puntiamo, in particolare, sulla responsabilizzazione e formazione del personale al fine di renderlo partecipe del Sistema di Gestione Ambientale adottato, con particolare riferimento per coloro che eseguono attività aventi influenza sul SGA.

Le nostre procedure, le attività ed i processi produttivi, gli aspetti ambientali e le prestazioni del sistema adottato vengono controllati attentamente per rilevare eventuali punti critici, nell'ottica del continuo miglioramento attraverso audit specifici ben pianificati.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 14/04/2023

FIRMA:

*Raffaella*



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 50 di 52

In fase di Riesame della Direzione, almeno annualmente, riesaminiamo la presente Politica e l'intero Sistema adottato analizzando l'andamento delle prestazioni del Sistema attraverso specifici indicatori individuati; inoltre definiamo gli obiettivi ed i traguardi che la società si propone di raggiungere per realizzare la propria Politica Ambientale e a tal fine predisponiamo appositi programmi per il loro raggiungimento.

Rendiamo noto alle parti interessate individuate, entro e fuori l'organizzazione, compresi clienti/utenti del teleriscaldamento, fornitori, visitatori, nonché dipendenti tutti gli obiettivi della Politica Ambientale rendendola disponibile qualora richiesta e garantendone accesso mediante affissione nei locali dell'azienda.

Crema, 06/03/2023

Responsabile di Impianto

Direttore Generale

## 10. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

La realizzazione e l'esercizio dell'impianto di Teleriscaldamento e Cogenerazione, comprensivo anche della Piattaforma BIO 2, di ZPT prevede un sistema di gestione ambientale secondo i requisiti delle norme ISO 14001:2015 e del regolamento UE 2017/1505.

EMAS è l'acronimo di Eco Management and Audit Scheme ed è una modalità di introduzione di un sistema di gestione ambientale.

L'attuazione della politica ambientale, degli obiettivi e del programma ambientale vengono verificati annualmente per mezzo di audit ambientali interni ed esterni. Durante questi ultimi, gli esperti evidenziano i punti deboli, si stabiliscono obiettivi di miglioramento e programmi di intervento per la loro attuazione. In tal modo si dimostra che il sistema di gestione ambientale viene perseguito costantemente nell'organizzazione aziendale.

L'obiettivo del sistema di gestione ambientale è il costante miglioramento delle prestazioni per sgravare ovvero proteggere l'ambiente, per cui tutti i dipendenti sono coinvolti nel sistema. In tal modo, ZPT definisce responsabilità riguardo all'ambiente e ha individuato tutte le attività che hanno o possono avere impatti sull'ambiente. Le responsabilità sono definite da un organigramma e dai relativi mansionari, mentre i processi sono descritti da procedure ed istruzioni di lavoro.

La Direzione appronta infine il sistema di gestione ambientale dal punto di vista operativo e rappresenta a questo proposito il Consiglio di Amministrazione nel sistema di gestione ambientale. La responsabilità del corretto svolgimento dell'intero sistema di gestione ambientale è del Rappresentante della Direzione e del Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.

La direzione inoltre elabora annualmente l'analisi del contesto e la valutazione dei rischi ed opportunità all'interno dei documenti Rapporto di Analisi Ambientale Periodica ed il relativo Allegato Valutazione dei Rischi ed Opportunità (si faccia riferimento a tali documenti per maggiori dettagli).

ZPT dà molta importanza alla qualificazione ed all'aggiornamento dei dipendenti nel settore della sicurezza sul posto di lavoro e della tutela ambientale. Per questo motivo vengono





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 51 di 52

impiegati solo dipendenti qualificati e formati nei rispettivi reparti operativi. Annualmente vengono elaborati ed effettuati programmi di aggiornamento per mantenere la formazione dei dipendenti su uno standard elevato.

Ulteriori attività della gestione ambientale sono, in particolare:

- L'indagine e la valutazione degli aspetti ambientali diretti ed indiretti. ZPT vigila sugli aspetti ambientali che la riguardano attraverso un apposito sistema di rilevazione che, tramite un sistema di indicatori, la mette in grado di monitorare costantemente gli aspetti rilevanti dal punto di vista ambientale.
- Il controllo ed il rispetto delle norme ambientali. Le leggi ambientali con gli obblighi ed i vincoli in esse contenuti, riguardanti ZPT, sono riassunte nel "Registro delle norme ambientali" che viene costantemente aggiornato dal responsabile ambientale. In tal modo si garantisce che tutte le regole siano rispettate.
- Comunicazione. ZPT intrattiene un dialogo aperto con l'opinione pubblica, le autorità di controllo e le altre organizzazioni interessate sugli impatti ambientali dei propri servizi ed attività.
- Aspetto relativo alla sicurezza. Le norme di sicurezza vengono rispettate scrupolosamente. ZPT ha incaricato un esperto della sicurezza interno di controllare le misure di sicurezza in azienda, di vigilare costantemente sulla loro attuazione e di suggerire possibili miglioramenti. Per i dipendenti è stata redatta una valutazione dei rischi, corredata dalle valutazioni dei rischi specifici presenti, che viene aggiornata periodicamente. Essa costituisce la base per i provvedimenti di natura tecnica ed organizzativa attraverso i quali i dipendenti devono essere tutelati dai rischi derivanti da sostanze pericolose (e dalle loro caratteristiche chimiche e fisiche).

## 11. OSSERVAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

La scelta di ZPT di realizzare un impianto di Teleriscaldamento e Cogenerazione, con relativa Piattaforma BIO 2 di recupero di materiale non pericoloso a base legnosa, ha sicuramente inciso sulle emissioni atmosferiche dell'abitato di Zola Predosa, comportando nel corso della realizzazione dello stesso un notevole miglioramento della qualità dell'aria. L'acqua calda necessaria alla distribuzione del calore viene prodotta fuori dal centro abitato di Zola Predosa, a Nord dell'asse attrezzato della S.S 569 "Nuova Bazzanese", con l'impiego di moderne tecnologie. Grazie all'impiego di sistemi di trattamento dei fumi, vengono garantite emissioni limitate, continuamente monitorate e comunque conformi alle norme di legge.

L'utilizzo della cogenerazione e delle fonti rinnovabili consente quindi una riduzione di CO<sub>2</sub> rispetto alla generazione tradizionale valorizzando concretamente l'intervento dal punto di vista ambientale.





# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

DATA 28/03/2023

PAGINA 52 di 52

## 12. RIFERIMENTI PER IL CONTATTO CON IL PUBBLICO

<b>Indirizzo Sede Legale</b>	ZOLA PREDOSA TELERISCALDAMENTO SRL Via Rampazzini, 7 26013 CREMA (CR)
<b>Persona di riferimento</b>	Ing. Paolo Galasso
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:paolo.galasso@simeenergia.eu">paolo.galasso@simeenergia.eu</a>
<b>Tel</b>	0373-31425
<b>Fax</b>	0373-231035

## 13. ALLEGATI

Si allega alla presente Dichiarazione Ambientale l'allegato "Allegato dati anno"

*La presente dichiarazione ambientale è stata verificata da:*  
**Bureau Veritas Italia SpA – Divisione Certificazione**  
V.le Monza, 347  
20126 Milano  
**ACCREDITAMENTO IT-V-0006**

