

DIREZIONE REGIONALE VALUTAZIONI AMBIENTALI E BONIFICHE

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	Realizzazione di una centrale di cogenerazione alimentata a gas naturale
Proponente	KLOPMAN International s.r.l.
Ubicazione	Provincia di Frosinone Comune di Frosinone Località Via Armando Vona n.34

Registro elenco progetti n. 25/2017

Pronuncia di verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art.20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Arch. Fernando Olivieri _____</p>	<p>IL DIRETTORE VICARIO</p> <p>Arch. Antonietta Piscioneri _____</p>
<p>COLLABORATORI:</p> <p>Paola Giorgioli (estensore) _____</p>	<p>Data: 01/08/2017</p>

La Società KLOPMAN International srl in data 30/03/2017 ha presentato istanza di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per il progetto di Realizzazione di una centrale di cogenerazione alimentata a gas naturale.

La Società KLOPMAN International srl nella medesima data del 30/03/2017 ha depositato presso questa Autorità competente copia degli elaborati di progetto e dello studio contenente le informazioni relative agli aspetti ambientali di cui all'Allegato V del suindicato decreto legislativo e contestualmente ha provveduto a pubblicare sul B.U.R.L. n. 26 del 30/03/2017 l'annuncio di avvenuto deposito.

Come dichiarato dal proponente l'opera rientra nella categoria progettuale di cui al punto 2, lettera a), dell'Allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Per quanto concerne la partecipazione al procedimento:

- Nel termine di 45 giorni il progetto e lo studio non sono stati consultati dal pubblico, ai sensi dell'art. 20, comma 3, parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- Nel termine di 45 giorni non sono pervenute osservazioni;

Esaminati gli elaborati trasmessi con l'istanza ed elencati a seguire:

- Certificato di destinazione urbanistica, redatto dal Settore Pianificazione Territoriale - S.U.E. - Ambiente del Comune di Frosinone in data 27/04/2016;
- Allegato n. S1512-PS-00-0000 Relazione Tecnica, rev.04;
- Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017, inclusi gli allegati:
 - Planimetria delle fognature dello stabilimento KLOPMAN International s.r.l.;
 - Valutazione previsionale di impatto acustico per la nuova centrale di cogenerazione da installarsi presso lo stabilimento KLOPMAN International s.r.l.;
 - Fotosimulazioni;
- Relazione geologica e di Modellazione sismica, datata luglio 2016;
- Elaborati grafici:
 - TAV. S1512-MD-00-0000 Layout generale, rev.03;
 - TAV. S1512-MD-00-0001 Bilancio di massa ed energia, rev.03;
 - TAV. S1512-MD-00-0002 Viste e sezioni, rev.02;
 - TAV. S1512-MD-00-0003 Planimetria generale, rev.02;
 - TAV. S1512-ED-20-0002 Schema elettrico unifiliare, rev.01;

Con nota prot.n. 277502 del 31/05/2017 quest'Area V.I.A. ha trasmesso alla Società proponente una richiesta d'integrazioni al progetto.

Con nota del 15/06/2017, acquisita con prot.n. 338717/27/02 del 04/07/2017, la società proponente ha trasmesso all'Area V.I.A., al Comune ed alla Provincia di Frosinone, la seguente documentazione integrativa, anche in sostituzione della precedente:

- Nota di risposta alla nota regionale prot.n. 277502 del 31/05/2017;
- Allegato n. S1512-PS-00-0000 Relazione Tecnica, rev.05, aggiornata al 14/06/2017;
- TAV. S1512-MD-00-0000 Layout generale, rev.04;
- TAV. S1512-MD-00-0002 Viste e sezioni, rev.03;
- TAV. S1512-MD-00-0003 Planimetria generale, rev.03;
- Tavola "Inquadramento territoriale su base ortofoto", rev.01, datata 13/06/2017;
- Tavola "Stralci della pianificazione territoriale", rev.01, datata 13/06/2017;

- Scheda di sintesi, timbrata e firmata dal tecnico progettista;
- Copia cartacea dello “Studio della dispersione di inquinanti in atmosfera relativo a progetto di centrale di cogenerazione alimentata a gas naturale da realizzarsi presso lo stabilimento Klopman International di Frosinone”.

Con nota prot.n. TERX - 349 - 2017/TER del 10/07/2017, acquisita con prot.n. 357078 del 12/07/2017, il Comune di Frosinone, inviata per conoscenza agli altri Enti competenti ed alla Società proponente, ha evidenziato la criticità ambientale presente sul territorio di Frosinone in merito alla questione del procedimento di bonifica ambientale ai sensi dell’art. 252 del D.Lgs.n.152/2006 nell’ambito del SIN “Bacino del fiume Sacco” e, pertanto, rilevando la necessità di un parere autorizzativo da parte del MATTM in merito all’intervento in esame e rimarcando la necessità di tenere in considerazione la nuova zonizzazione per la qualità dell’aria ai sensi della D.G.R. n. 536/2016, nella fattispecie “classe I”, criticità elevata.

Con nota acquisita con prot.n. 355153 del 11/07/2017, il Comune di Frosinone ha inviato comunicazione al proponente sulle modalità richieste dal Comune stesso per la trasmissione della documentazione afferente all’impianto in esame, ai fini dell’istruttoria di competenza.

Sulla scorta della documentazione trasmessa, si evidenziano i seguenti elementi che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni. Si specifica che quanto successivamente riportato in corsivo è estrapolato dalle dichiarazioni agli atti trasmessi dalla Società richiedente.

Descrizione del progetto

Il progetto riguarda la realizzazione di una nuova centrale cogenerativa alimentata a gas naturale (di rete) nell’ambito dello stabilimento industriale tessile Klopman International s.r.l. di Frosinone ... *in sostituzione dell’attuale centrale termoelettrica, per la produzione contemporanea di energia elettrica e termica con elevatissimi rendimenti di conversione.*

La nuova centrale comprende:

- *n.1 cogeneratore basato su motore endotermico con potenza termica in ingresso di 7.490 kW e potenza elettrica di 3.360 kWe;*
- *n.1 cogeneratore basato su motore endotermico con potenza termica in ingresso di 2.169 kW e potenza elettrica di 901 kWe;*
- *n.2 caldaie ausiliarie tradizionali con potenza termica in ingresso pari a 15,35 MW e potenza massima focolare di 17,05 MW dotate di un surriscaldatore interno per la produzione di vapore a 180°.*

Complessivamente la nuova centrale produrrà vapore d’acqua a 6 barg, acqua calda a 90°C ed energia elettrica destinati alle utenze di stabilimento.

I due gruppi con motore endotermico sono dimensionati per fornire energia elettrica in misura tale da coprire i fabbisogni di stabilimento e una ridotta quota di base del vapore tecnologico, oltre ad acqua calda, mentre le due caldaie, con i relativi surriscaldatori, sono in grado di produrre 22t/h di vapore tecnologico ciascuna a coprire quindi la restante parte (preponderante) del fabbisogno termico. (Cfr.: Scheda di sintesi e All.n.SI512-PS-00-0000 “Relazione tecnica”)

Come si evince dall’elaborato grafico denominato “SI512-MD-00-0000 Layout generale, rev.04”, ove viene esplicitamente rappresentato lo stato ante-operam e post-operam:

- *i due nuovi cogeneratori sopraccitati saranno collocati nell’attuale sito di stoccaggio dell’olio combustibile BTZ (serbatoi S22 e S23);*



- le due nuove caldaie sopraccitate, che costituiranno la nuova centrale termoelettrica, saranno collocate al posto dell'impianto attualmente non in uso, sito in sostituzione delle caldaie n. 2 e 4;
- le attuali caldaie n. 1 e 3 saranno dismesse in concomitanza della realizzazione dell'impianto in esame.

La dismissione delle appena citate caldaie n. 1 e 3 è dichiarata dal proponente all'interno dello "Studio preliminare Ambientale, rev.0", datato 16/01/2017, e precisamente nell'ambito dello studio sulla componente "Atmosfera" al § 5.2 e § 5.2.3 "Valutazioni degli impatti indotti dall'opera" e nell'ambito della "valutazione previsionale di impatto acustico" al § 4 "caratterizzazione delle fonti della centrale esistente".

Le nuove caldaie verranno installate all'interno della centrale termica esistente ed andranno a sostituire una caldaia di maggiori dimensioni che verrà dismessa. Anche l'attuale turbovapore da 7,65 MW_e verrà dismesso (...) si riporta la caratterizzazione eseguita delle fonti esistenti interne alla centrale termica di cui si prevede la dismissione.

Inquadramento territoriale

La nuova installazione è progettata per produrre energia elettrica e calore con un'elevata efficienza energetica e di inviare i vettori termici ed elettrici allo stabilimento della Klopman International S.r.l. (insediamento industriale degli anni '70, che interessa una superficie di m² 70.000) sito in Località Mola dei Frati - Frosinone (FR) al fine di renderli disponibili all'interno dei reparti per i processi produttivi. Lo stabilimento della Klopman è ubicato nell'area compresa fra l'Autostrada del Sole, all'altezza dell'uscita di Frosinone, e il Fiume Sacco, nell'area industriale Le Lame.

Il sito produttivo si trova all'interno del S.I.N. della Valle del Sacco.

L'ubicazione della centrale all'interno dello stabilimento produttivo è rappresentata nell'elaborato TAV. S1512-MD-00-0003 Planimetria generale, rev.03.
(Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Dati catastali e superfici

Lo stabilimento è ubicato in zona industriale, in un'area pianeggiante di circa 70.000 m², in una sezione specifica di esso viene proposta la realizzazione del nuovo impianto che sarà *posizionato all'interno dell'area attualmente adibita allo stoccaggio del BTZ opportunamente bonificata* (attuale area di stoccaggio dei serbatoi di olio combustibile BTZ); l'area sarà oggetto di bonifica preventiva dell'attuale sistema di deposito nonché impiantistico dismesso. L'area dell'intervento è individuata catastalmente al F. n. 42 particella n. 10. (Cfr.: Scheda di sintesi e All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Impianti di produzione e distribuzione elettrica

La fornitura elettrica e la rete principale di distribuzione dell'energia elettrica è realizzata in alta tensione a 150.000 V, mentre la distribuzione interna di stabilimento è realizzata tramite una rete a 10.000 V.

L'Energia Elettrica necessaria allo Stabilimento è parzialmente fornita dalla turbina a vapore, generata dall'alternatore Siemens da 7650 kVA, e parzialmente assorbita dalla rete per i picchi di potenza e durante i periodi di mancato funzionamento del generatore.

(Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Le utenze termiche

Nello Stabilimento Klopman di Frosinone l'attività produttiva tessile necessita di una importante fornitura di vapore in quanto sono presenti macchinari di produzione in continuo con velocità di avanzamento fino a 140 m/min.

Il vapore utilizzato ha una pressione di circa 5 bar e temperatura di 180°C e arriva sulle macchine attraverso una rete di tubazioni aeree alimentate da quattro linee principali.

*Sulle varie macchine utilizzatrici il vapore è distribuito da un collettore principale che alimenta una serie di valvole che a loro volta modulano l'entrata dello stesso nelle varie vasche ad acqua calda, nelle camere di reazione (vaporizzatori), negli scambiatori di calore, ecc. Nelle due di candeggio si arriva ad utilizzarne circa 8 Ton/h cadauna, mentre le tre continue di tintoria consumano circa 4 ton/h cadauna. Poi ci sono altre 10 macchine il cui consumo oscilla tra i 300 Kg/h e le 2 ton/h cadauna. Una quota di vapore è anche utilizzata come riscaldamento dei locali attraverso batterie UTA e aerotermini distribuiti su tutto lo Stabilimento, locali uffici e trattamento acque dove è anche utilizzato per la disidratazione dei fanghi. Durante la stagione invernale la richiesta è superiore anche di 3 o 4 ton/h.
(Cfr.: All.n.SI512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")*

Impianto allo stato attuale

Attualmente presso l'industria Klopman è presente un'unica centrale termica con una caldaia principale usata in continuo, della Idrotermici Spa, con portata massima pari a 50 t/h e temperatura pari a 445 °C (anno di installazione: 1976; potenza: 45 MWt, portata vapore t/h - °C: 50 - 445).

E' inoltre presente una seconda caldaia di backup, fuori servizio e che può essere avviata in emergenza previa comunicazione agli enti competenti e rilevazione delle emissioni in linea, marca CALORTEC, potenza termica 19,6 MWt, portata 15.000 m³/h, temperatura 180 °C.

All'interno dell'area adiacente alla centrale termica è presente la turbina a vapore al servizio delle attività produttive e delle utilities con fornitura di calore ed energia elettrica, di proprietà e gestione interna alla proprietà Klopman.

La turbina è connessa funzionalmente con la caldaia a vapore e con il surriscaldatore generando vapore surriscaldato a 450 gradi a 50 bar in ingresso al sistema di cogenerazione.

La turbina installata dal 1977 è una SIEMENS T5524 con potenza nominale di 6085 kWm meccanici. Nello Stabilimento sono presenti 6 linee principali che forniscono vapore (temperatura 175°, pressione 5,5 Bar, portata massima 32 ton/h) alle utenze; di queste solamente n.4 sono attualmente funzionanti: 1. Linea B, 2. Linea E, 3. Linea F, 4. Linea G.

Le linee B, E, F e G forniscono calore alle utenze come punti di scambio vapore/acqua calda e come fornitura vapore diretto alle utenze (immersione di vapore diretto in acqua).

(Cfr.: All.n.SI512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Impianto allo stato di progetto - caratteristiche impiantistiche

Considerando i consumi medi di vapore all'interno dello stabilimento ancora coperti dall'utilizzo di caldaie tradizionali e la quantità di energia elettrica acquistata da rete, la scelta progettuale prevede due gruppi rispettivamente da 3,36 MWe e da 901 kWe. A completamento dell'opera saranno installate due nuove caldaie ausiliarie alimentate a gas naturale in grado di produrre vapore surriscaldato alla pressione di 5 bar e 180 °C cadauna.

La scelta di fornitura del motore primo da utilizzare è ricaduta su motori Jenbacher che sono in grado di fornire un elevato rendimento globale, soprattutto legato all'efficienza elettrica, unito a temperature dei fumi medio alte in grado di garantire un'ottima producibilità di vapore.

Visto che lo stabilimento e l'intervento ricadono all'interno del SIN della Valle del Sacco, il proponente ha ... scelto quindi di garantire valori emissivi inferiori a quelli prescritti dalla vigente normativa e compatibili con le BAT (Migliori Tecnologie Applicabili). Inoltre è stata realizzata un'analisi dei flussi emissivi al fine di garantire un bilancio emissivo positivo rispetto alla situazione ante-operam ed un miglioramento delle ricadute in atmosfera.

I limiti massimi per le concentrazioni degli inquinanti presenti nei gas di scarico dei gruppi di cogenerazione saranno i seguenti:

Valori limite di NOx (espressi come NO2) e CO in mg / Nm3 e riferiti ad un valore di Ossigeno Residuo pari al 5%

	NOx	CO	Polveri
MOTORE ENDOTERMICO ALIMENTATO A GAS	75	75	2

I gas di combustione di entrambi gli impianti saranno emessi in atmosfera attraverso un camino in uscita dallo scambiatore ECO2 in coda al sistema di recupero termico per la produzione di vapore alla pressione di 6 barg e 180 °C. I flussi provenienti dai due cogeneratori saranno uniti infatti prima dell'ingresso della caldaia a recupero ed il camino sarà unico (non vi sono emissioni secondarie). Il camino di uscita, denominato E805, avrà le seguenti caratteristiche:

Parametro	Valore
Altezza del punto di emissione	17 m
Diametro del punto di emissione	DN 950
Portata massica dei fumi:	24.838 kg/h
Temperatura fumi (con recupero calore fumi)	120°C
Temperatura fumi (con fumi in bypass)	349°C

Di seguito sono riportate le tabelle esplicative delle caratteristiche qualitative e quantitative relative ai due nuovi gruppi di cogenerazione, la prima tabella relativa a quello con potenza elettrica di 3.360 kWe e la seconda tabella relativa a quello con potenza elettrica di 901 kWe, facendo riferimento alle condizioni di progetto ed al 100% di carico, nelle condizioni di normale funzionamento ed a valle dei sistemi di contenimento delle emissioni:

Parametro	Valore
Portata massica dei fumi umidi:	19.715 kg/h
Portata massica dei fumi secchi:	18.550 kg/h
Temperatura fumi (con recupero calore fumi)	120°C
Temperatura fumi (con fumi in bypass)	342°C

Parametro	Valore
Portata massica dei fumi umidi:	5.123 kg/h
Portata massica dei fumi secchi:	4.786 kg/h
Temperatura fumi (con recupero calore fumi)	120°C
Temperatura fumi (con fumi in bypass)	374°C

Il controllo delle emissioni inquinanti sarà operato tramite l'utilizzo di un sistema SCR. Ogni cogeneratore sarà dotato di un SCR dedicato che verrà installato in copertura delle relative strutture di contenimento. La centrale verrà integrata all'interno dei processi dello stabilimento esistente come segue:

- Realizzazione circuiti di collegamento per il trasferimento del vapore dai generatori a recupero agli utilizzatori interni allo stabilimento comprensivo di circuito ritorno condense;
- Realizzazione del circuito di trasferimento dell'acqua calda allo stabilimento;
- Realizzazione della linea di collegamento del gas metano in derivazione dalla linea esistente di alimentazione della centrale termica esistente;
- Realizzazione linea di collegamento in cavi MT tra la cabina di trasformazione ed il quadro di media di stabilimento.

(Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Sistemi di contabilizzazione energia

Il sistema di cogenerazione sarà dotato di una serie di contabilizzatori in grado di misurare l'energia termica consumata dal motore e le energie recuperate, elettrica e termica.

Il sistema sarà quindi dotato di:

- Misuratore consumo gas metano;
- Misuratore energia elettrica prodotta;
- Misuratore energia termica recuperata in acqua calda;

- Misuratore energia termica recuperata in vapore.

Tutti i misuratori saranno conformi all'Appendice C delle Linee guida per l'applicazione del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 5 settembre 2011 relativamente alla Cogenerazione ad alto rendimento (CAR).

(Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Reflui liquidi

L'introduzione dei gruppi di cogenerazione comporta gestioni aggiuntive dei seguenti reflui liquidi:

- Flusso proveniente dal sistema di blow-down delle caldaie, che sarà convogliato nel sistema fognario a servizio dello stabilimento dopo essere stato raffreddato in un serbatoio di blow-down appositamente realizzato;
- sussiste potenzialmente il rischio di eventuali perdite per rotture / trafilamenti all'interno dei locali ospitanti i cogeneratori, con conseguenti eventuali fuoriuscite di olio lubrificante (C.E.R. 13 02 05* o C.E.R. 13 02 04*) e/o acqua glicolata (C.E.R. 16 01 14*).

L'eventuale olio lubrificante che venisse sversato dal motore da 3,36 MWe (o dal gruppo da 901 kWe) è raccolto e convogliato tramite canalina disposta a terra sul perimetro del motore stesso verso il pozzetto dedicato a perfetta tenuta di idonea capienza dal quale poi verrà prelevato tramite l'intervento manuale di personale specializzato e smaltimento secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Si evidenzia comunque che qualsiasi malfunzionamento dei motori causerà il blocco di emergenza delle macchine.

(Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Descrizione nuove caldaie ausiliarie

A completamento della centrale saranno installate n° 2 nuove (caldaie) all'interno della centrale termica esistente nella zona dove attualmente sono installate le caldaie che verranno dismesse per la produzione di vapore saturo.

Le due caldaie saranno ognuna in grado di produrre 22 ton/h di vapore @ 5 barg e saranno dotate di un surriscaldatore interno per la produzione di vapore @ 180 °C.

A servizio delle due caldaie saranno installati un nuovo degasatore ed un serbatoio di raccolta degli scarichi di blow-down.

(Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Quadro ambientale

Atmosfera

Il nuovo impianto cogenerativo sarà installato all'interno di un'area ubicata all'interno del SIN della Valle del Sacco. Il riferimento normativo nazionale è rappresentata dal D.lgs. n.152/2006, mentre la zona di installazione ricade in un'area sensibile conformemente al Piano di Risanamento dell'Aria emesso dalla Regione Lazio.

Sulla linea dei gas di scarico sarà posizionata una postazione di campionamento delle emissioni sul camino di emissione all'uscita dalla caldaia a recupero. Sui punti di emissione è prevista l'installazione di un sistema per il monitoraggio di temperatura (T), Ossigeno (O₂) e Monossido di carbonio (CO) in applicazione all'art. 294 del D.lgs.152/2006 e successive modifiche. Il sistema sarà inoltre predisposto per l'eventuale implementazione futura della misura della concentrazione di NO_x (Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Il bilancio emissivo su base annua di confronto tra gli scenari attuale (ante operam) e futuro con nuovo impianto di cogenerazione in esercizio (post operam) è stato elaborato sulla base dei flussi di massa in emissione delle varie sorgenti e per i diversi inquinanti di interesse, calcolati secondo le modalità già

illustrate e il numero massimo di ore di funzionamento. In relazione a tale parametro sono stati adottati, conservativamente i seguenti valori:

- scenario attuale (caldaia Idrotermici – E802): 5632 ore/anno, corrispondente al valore indicato nel Provvedimento di A.I.A.;
- scenario futuro (impianto di cogenerazione e caldaie):
 - impianto di cogenerazione (ECOG): 5520 ore/anno, corrispondenti a un funzionamento per 24 ore/giorno, 5 giorni/settimana e 46 settimane/anno, a pieno carico (2 motori) e 2208 ore/anno, corrispondenti a un funzionamento per 24 ore/giorno, 2 giorni/settimana (sabato e domenica) e 46 settimane/anno, con solo il motore cogenerativo da 901 kW;
 - caldaie (ECAL): 5520 ore/anno, corrispondente a un funzionamento per 24 ore/giorno, 5 giorni/settimana e 46 settimane/anno.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori di emissione annua nei due scenari (attuale e futuro) e le variazioni attese (bilancio emissivo).

Punto di emissione (sorgente)	Ore annue di funzionamento (ore/anno)	Inquinante	Flusso di massa (kg/h)	Emissione annua (kg/anno)
SCENARIO ATTUALE (ANTE OEPRAM)				
E802 (caldaia Idrotermici)	5632	CO	5	28.160
		NOx	10	56.320
		Polveri	0,15	845
SCENARIO FUTURO (POST OPERAM)				
ECOG (motori cogenerativi)	5520	CO	0,9	4.968
		NOx	0,9	4.968
		Polveri	0,02	110
	2208	CO	0,19	420
		NOx	0,19	420
		Polveri	0,005	11
ECAL (caldaie tradizionali)	5520	CO	1,12	6.182
		NOx	1,87	10.322
		Polveri	0,04	221
ECOG+ECAL		CO		11.570
SCENARIO TOTALE				
Punto di emissione (sorgente)	Ore annue di funzionamento (ore/anno)	Inquinante	Flusso di massa (kg/h)	Emissione annua (kg/anno)
(totale)		NOx		15.710
		Polveri		342

Il confronto (nella successiva tabella) mostra una forte riduzione delle emissioni annue di tutti gli inquinanti, dovuta sia a una diversa configurazione impiantistica, che prevede una minore potenza termica complessiva delle macchine e l'utilizzo (in parte) di una diversa tecnologia (motori endotermici), sia alle elevate prestazioni emissive ottenute con utilizzo di sistemi di contenimento e di

Inquinante	Scenario attuale (ante operam) (kg/anno)	Scenario futuro (post operam) (kg/anno)	Differenza (kg/anno)
CO	28.160	11.570	-16.590 (-58,9%)
NO _x	56.320	15.710	-40.610 (-72,1%)
polveri	845	342	-503 (-59,5%)

Il proponente precisa che ... questo risultato è pienamente in linea con gli obiettivi di riduzione delle emissioni e di risanamento della qualità dell'aria stabiliti dal Piano Regionale; e che tutti i calcoli, in entrambi gli scenari per omogeneità, sono stati effettuati sulla base dei consumi massimi di gas naturale ma i consumi attesi sono certamente inferiori. (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017 e Studio della dispersione di inquinanti in atmosfera)

Lo studio della dispersione di inquinanti in atmosfera è stato effettuato mediante utilizzo di un modello matematico; la scelta del modello è stata operata sul sistema modellistico CALPUFF (Scire et al., 2000); tale sistema include 3 diverse componenti: CALMET, CALPUFF e CALPOST e un set di pre-processor messi a punto per consentire di interfacciare il modello con dataset standard di tipo meteorologico o geofisico e post-processor per l'elaborazione dei risultati. (...) Per il presente Studio si sono utilizzati i seguenti set di dati:

1. dati MM5 con risoluzione 4 km, 18 livelli verticali, per dominio 50 × 50 km centrato su punto di coordinate Latitudine: 41,627 N – Longitudine: 13,283 E (corrispondente allo stabilimento) e riferiti all'anno 2015; i dati sono stati forniti dalla ditta Maind S.r.l.. L'origine dei dati meteo MM5 è rappresentata dalle misure meteorologiche rilevate nelle stazioni del circuito mondiale SYNOP-ICAO come dati al suolo e profilo metrici; il modello viene poi inizializzato al contorno per l'Europa con i dati GRIB prodotti dalle simulazioni climatologiche del modello di Reading;
2. dati meteorologici orari (per i parametri: intensità e direzione del vento, temperatura, umidità relativa, pressione, precipitazione, radiazione solare globale) relativi all'anno 2015 rilevati presso la stazione della rete micrometeorologica di ARPA Lazio denominata AL006 localizzata nell'Aeroporto Militare di Frosinone). I dati sono stati forniti da ARPA Lazio. Per necessità computazionali, i dati mancanti nel dataset delle osservazioni sono stati sostituiti con la media di dati immediatamente precedenti e successivi.

Anche in termini di bilancio emissivo il confronto tra scenario attuale e futuro con nuovo impianto in esercizio risulta ampiamente positivo.

È opportuno ricordare, anche in conclusione, l'approccio cautelativo adottato nello studio e in particolare nel regime di funzionamento ipotizzato (continuo 24 ore/giorno e 365 giorni/anno) e nelle emissioni basate sui massimi valori autorizzati o di progetto. (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017 e Studio della dispersione di inquinanti in atmosfera)

Raccolta e trattamento acque reflue

Le acque reflue correlate all'esercizio della Centrale Termica sono costituite da:

- reflui da rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione dell'acqua di alimento;
- blow-down (spurghi) delle caldaie;
- condense di ritorno dai processi produttivi, nella misura in cui non possono essere recuperate in relazione alle loro caratteristiche fisico-chimiche.

Gli scarichi complessi dello stabilimento (a valle della depurazione) e quelli attuali della Centrale Termica, convogliati alla fognatura interna, corrispondono attualmente ai consumi, in quanto tutto il vapore prodotto viene scaricato e non recuperato a causa delle caratteristiche chimico-fisiche che non ne consentono un parziale recupero. Le acque reflue sono convogliate nella fognatura dello stabilimento e trattate nell'impianto di depurazione biologico aziendale, insieme agli altri flussi di acque reflue (scarichi del processo produttivo, acque reflue dai servizi igienici e dalla mensa aziendale, scarico dell'impianto di

bonifica delle acque di falda, acque di prima pioggia), successivamente vengono convogliate nella fognatura del Consorzio ASI di Frosinone (punto di scarico denominato SFI). (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Ambiente idrico ed approvvigionamento idrico

Lo stabilimento Klopman International, all'interno del quale è prevista la realizzazione dell'opera oggetto di studio, è localizzato all'interno del bacino idrografico del fiume Sacco, affluente di destra del fiume Liri. Lo stabilimento si trova in sponda sinistra del fiume Sacco a monte della confluenza del fiume Cosa, principale affluente da Sacco. Lo stabilimento dista alcune centinaia di metri dal fiume Sacco. Lungo il perimetro nord-ovest dello stabilimento scorre il fosso Mola dei Frati (o Fosso dei Frati).

Attualmente la rete regionale di monitoraggio della qualità dei corsi d'acqua superficiali della Regione Lazio comprende 147 stazioni sulle quali l'ARPA Lazio effettua, con cadenza mensile, campionamenti ed analisi di tipo biologico e chimico-fisico per poter esprimere un giudizio di qualità sul loro stato ambientale e verificare il rispetto della normativa.

Le stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua nel territorio di interesse ed in particolare le stazioni a monte e valle dello stabilimento Klopman di monitoraggio della qualità delle acque del Fiume Sacco sono due: la stazione F4.77 Anagni (monte) e la stazione F1.34 Ceccano (valle). (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Per quanto riguarda gli impatti sulla componente in fase di cantiere ... il proponente dichiara che ... i consumi idrici (legati a confezionamento di malte/conglomerati, a lavaggi/bagnature e a fabbisogni igienico-sanitari del personale di cantiere) saranno estremamente ridotti.

Per l'intervento in progetto non si prevede alcun aumento degli impatti ambientali sulle acque superficiali.

Le acque per uso industriale (comprese quindi le acque destinate alla Centrale Termica) sono prelevate dal fiume Sacco (sulla base di Concessione della Provincia di Frosinone n. 1399 del 2/4/2007) attraverso un impianto di captazione, sito in località "Le Lame" costituito da una stazione di sollevamento dotata di tre pompe sommergibili della capacità di 100 l/sec. e trattate in impianti di decarbonatazione e demineralizzazione per renderle idonee agli usi previsti. L'acqua così prelevata viene inviata, attraverso due condotte interrate, fino all'impianto di stoccaggio ASI di "Selva dei Muli" dove la Klopman possiede n.6 vasche della capacità totale di 12.000 m³ (l'acqua addolcita viene raccolta in quattro serbatoi, posti nella porzione settentrionale dello stabilimento). Il dato di consumo della risorsa idrica prelevata dal fiume Sacco è l'attuale consumo, ossia pari a 319.751 m³, confermato dal proponente con riferimento all'anno 2016. (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda gli impatti sulla componente suolo in fase di cantiere, il proponente dichiara che ... non sono previsti scavi, movimentazione di terra e opere che possono dare luogo ad interferenza con la falda, inoltre i rischi di inquinamento della falda idrica superficiale e del primo sottosuolo sono sostanzialmente legati a possibili sversamenti accidentali di sostanze chimiche (oli, prodotti vari, ecc.). Il proponente dichiara che ... l'impermeabilizzazione dell'area e una corretta gestione dei prodotti chimici rende estremamente improbabile l'eventualità di una contaminazione.

L'impianto di cogenerazione in progetto sarà posizionato all'interno dell'area attualmente occupata dai serbatoi del BTZ, dismessi e già bonificati. Nell'area verrà realizzata una platea di appoggio in cemento armato dello spessore di circa 300 mm sopra la quale saranno appoggiati tutti i componenti dell'impianto. L'area d'intervento risulta impermeabilizzata (pavimento in cls armato).

(Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Vegetazione, flora e fauna

L'impatto sulla sfera biologica in fase di cantiere è dovuto primariamente al rumore, tale impatto è prodotto dall'attività di costruzione dell'impianto e delle opere accessorie, nonché al movimento dei mezzi

pesanti. Gli impatti in fase di cantiere sulle specie animali e vegetali, nonché sugli ecosistemi che insistono sul territorio, possono essere considerati pressoché nulli per effetto del carattere temporaneo del disturbo stesso, nonché della lontananza dal cantiere delle aree.

Gli impatti sulla sfera biologica in fase di esercizio sono dovuti principalmente a due componenti: emissioni atmosferiche di ossidi di azoto (NO_x), polveri, monossido di carbonio (CO) da parte del cogeneratore e formazione di O_3 ; rumore prodotto dall'impianto di cogenerazione.

Le emissioni del nuovo impianto, che sostituiscono l'attuale impianto in esercizio (due caldaie e turbina a vapore), portano a una riduzione delle ricadute al suolo e di conseguenza a un miglioramento ambientale.

Le emissioni dell'impianto in progetto non producono incrementi degli impatti sulle componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi ma, al contrario, è da attendere una certa diminuzione.

(Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Rumore e vibrazioni

Il Comune di Frosinone non ha ancora approvato una classificazione acustica del proprio territorio. E' quindi necessario fare riferimento ai valori stabiliti dal D.P.C.M. del 1 marzo 1991. Essendo l'area industriale dello stabilimento Klopman inclusa nel P.R.G. vigente in sottozona "Classe D" Zona Industrie, è possibile stabilire che i limiti applicabili siano quelli delle aree industriali con valori diurni e notturni di 70 dB(A). Non essendo presenti ricettori sensibili e abitazioni nei pressi dello stabilimento e in particolare nell'area in cui è prevista la costruzione della nuova centrale, le rilevazioni fonometriche sono state eseguite nelle postazioni più rappresentative per la valutazione del clima acustico presente in zona, pertanto si sono presi a riferimento i punti di confine, che in via conservativa rappresentano, i livelli presenti presso le vicine aziende. L'impianto al momento dei rilievi funzionava a pieno regime e in condizioni di normale regime.

I rilievi eseguiti mostrano livelli contenuti all'interno dei limiti di immissione presenti al confine di proprietà dell'azienda e pari a 70 dB(A) diurni e notturni per le aree esclusivamente industriali, così come previsto dal D.P.C.M. del 1 marzo 1991. Per il punto in prossimità del confine C1 (principale fonte presente dovuta alla presenza dei ventilatori di raffreddamento del compressore) i valori si attestano attorno ai 62 dB(A).

(Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Il proponente riporta che ... La principale fonte di emissione sonora è costituita dai motori endotermici e dallo scarico degli stessi. L'adozione dei sistemi di insonorizzazione previsti e dei silenziatori del gas esausti consentirà di raggiungere un livello di pressione continua equivalente per ogni gruppo cogenerativo pari a 65 ± 3 dB(A) in campo libero, puntuale a metri 10 dalla centrale termica ed a metri 1,5 dal piano calpestio. Le altre principali fonti di emissione acustica installate in impianto saranno costituite da:

- Dry cooler circuiti HT e LT per ogni gruppo: 60 ± 3 dB(A) @ 10 m in campo libero, in condizioni di pieno carico dissipativo;
- Emissioni Camino per ogni gruppo: 75 ± 3 dB(A) @ 1 m in campo libero, in condizioni di funzionamento a pieno carico.

Altre sorgenti quali pompe, compressore, caldaia e tubazioni gas e vapore possono essere ritenute trascurabili come contributo acustico.

(Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 "Relazione tecnica")

Impatto visivo

Il nuovo impianto di cogenerazione sarà posizionato all'esterno dello stabilimento ed all'interno dell'area antistante alla centrale termica. Nell'area esistente verrà realizzata una platea di appoggio unica di spessore adeguato nella zona attualmente adibita allo stoccaggio del BTZ.

Il nuovo camino che verrà predisposto sull'uscita della caldaia a recupero ed avrà un'altezza pari a 17 metri dal piano di campagna.

Le dimensioni preliminari delle principali componenti utili ai fini dell'impatto visivo sono evidenziate nei prospetti ed elencate di seguito:



- *Cabinato cogeneratore: 13,4 x 6,4 x h 6,0 m;*
- *Caldaia a recupero: dimensioni indicative 7,5 x 2,3 x h 4,0 m;*
- *Camino: altezza di circa 17 m dal piano di campagna;*
- *Serbatoio Stoccaggio Olio: n° 2 serbatoi aventi diametro 1,1 m ed altezza 1,4 m.*

(Cfr.: All.n.S1512-PS-00-0000 “Relazione tecnica”)

Alla luce delle caratteristiche tipologiche e dimensionali della nuova opera e delle fotosimulazioni è possibile fare le seguenti considerazioni:

- *la nuova centrale sarà realizzata al posto parco serbatoi BTZ, che presenta altezze e volumi dei manufatti paragonabili a quelle del nuovo impianto (con esclusione del camino); i due serbatoi cilindrici ad asse verticale hanno infatti diametro di circa 7 m e altezza di circa 10,3 m mentre il locale tecnico centrale ha dimensioni l×L×h di circa 7×7×5 m;*
- *la centrale in progetto è collocata in prossimità della centrale termica di stabilimento, a cui è funzionalmente connessa, e gli elementi che costituiscono il nuovo impianto sono, per dimensione e tipologia, simili a parti di impianto già presenti;*
- *l'impianto in progetto non risulta visibile dall'asse visuale in corrispondenza dell'autostrada (individuato dal PTPR come 'percorso panoramico') in quanto coperto dagli edifici dello stabilimento o altri ostacoli (manufatti, alberi, ecc.) o comunque molto distante dall'autostrada stessa;*
- *la nuova centrale cogenerativa risulta visibile dall'Asse attrezzato dell'area industriale (Via Armando Vona) ma dista circa 220 m dal bordo strada; le fotosimulazioni mostrano che, sia per dimensioni che per caratteristiche, l'impianto si caratterizza per impatto visivo/paesaggistico non rilevante.*

Non sono previste specifiche misure di mitigazione.

(Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Salute pubblica

I principali aspetti connessi con l'esercizio dell'impianto che possono avere un potenziale impatto sulla salute umana sono:

- *emissioni in atmosfera (prodotti di combustione del gas naturale del nuovo impianto di cogenerazione, contenenti NO_x, CO e polveri come principali inquinanti);*
- *emissioni sonore (da componenti dell'impianto di cogenerazione);*
- *variazione del livello di campo elettromagnetico (in corrispondenza delle linee di collegamento aeree dell'impianto alla rete di stabilimento).*

Considerata la posizione del cantiere all'interno dello stabilimento industriale, la contenuta dimensione dello stesso, anche in termine di utilizzo dei mezzi meccanici, la breve durata ed il suo carattere transitorio si valutano trascurabili gli impatti sulla salute umana dovuti alle attività connesse con la costruzione dell'impianto.

(Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Cumulo con altri progetti e rischio incidenti

In riferimento all'effetto domino potenziale sul contesto territoriale, il proponente nelle integrazioni prodotte a luglio 2017, ha comunicato che “le distanze in gioco, e le misure di prevenzione e protezione previste, sono tali da non configurare rischi di effetto domino con riferimento allo scenario di incendio (principale rischio connesso ad aspetti incidentali). Inoltre lo stabilimento Klopman non è a rischio di incidente rilevante.”

Campi elettromagnetici

Al fine dell'analisi dell'impatto dei campi elettromagnetici si considerano solamente i campi elettromagnetici a bassa frequenza in quanto non risultano rilevanti, né per presenza di sorgenti esterne vicine né per generazione da parte dell'impianto in progetto, i campi elettromagnetici ad alta frequenza.

Allo stesso modo non risulta pertinente il tema delle radiazioni ionizzanti.

La determinazione della "distanza di prima approssimazione" (DPA) non interessa alcun luogo con permanenza di persone, in quanto si sovrappone a porzione della centrale di cogenerazione in progetto e del piazzale antistante; l'area con permanenza di persone più prossima è la sala controllo al piano primo della centrale termica (collocata nei pressi della Caldaia denominata n.1), ma risulta comunque molto distante (>30 m). Pertanto la valutazione, secondo i criteri di cui al Decreto Ministeriale 29 maggio 2008, articolo 5.1.3, si può concludere con esito positivo.

(Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Traffico indotto

Il proponente evidenzia che sia in fase di cantiere che in fase di esercizio del nuovo impianto, ... i flussi di traffico prevedibili sono tali da non ingenerare alcuna criticità sulle strade a servizio del sito, sia per il numero non elevato di mezzi previsti sia per le caratteristiche delle infrastrutture stradali presenti; l'area industriale è infatti servita da un asse principale (Via Armando Vona/Asse attrezzato) collegato al casello autostradale di Ferentino (A1), posto a breve distanza, e più in generale alla rete della viabilità provinciale e locale.

(Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

Quadro Programmatico

- P.R.G.: L'area in cui si inserisce l'intervento risulta inserita - ai sensi del Piano Regolatore Generale della Città di Frosinone approvato con D.M. n.1400 del 21/03/1972 (pubblicato G.U.n.111 del 27/04/1972), nonché Variante al Piano A.S.I. approvata con D.G.R. n.48 del 23/01/2008, recepita dal Consiglio Comunale con D.C.C.n.6 del 19/01/2009 - come "zona D (P.R.T. A.S.I.)" per attività produttive di cui all'art. 16 delle N.T.A. del P.R.T. A.S.I., non sottoposta a vincoli, non sottoposta a usi o diritti civici; (Cfr.: Scheda di sintesi e CDU)
- P.T.P.: dalla cartografia del P.T.P. Ambito territoriale n.11 "Frosinone" (approvato con le L.R. n. 24 e 25 del 06/07/1998) non risultano vincoli interessanti l'area di intervento. (Cfr.: Scheda di sintesi e CDU)
- P.T.P.R.:
 - Tavola B - Beni paesaggistici: l'area in esame non è soggetta a vincoli paesaggistici e l'area di intervento e dello stabilimento ricadono interamente nel "Paesaggio degli Insediamenti Urbani"; (Cfr.: Scheda di sintesi e CDU)
- P.T.P.G.: Nel P.T.P.G. della Provincia di Frosinone, approvato con Deliberazione di Giunta Regionale del Lazio n.71 del 20/02/2007 ... il progetto non presenta elementi in contrasto essendo classificata l'area d'intervento come zona produttiva - industriale; (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)
- P.T.A.R.: Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio, approvato con D.C.R.n.42 del 27/09/2007 (pubblicato nel Suppl.Ord.n.3 al B.U.R.L. n.34 del 10/12/2007), in tema di "acque superficiali", vede l'area di intervento ricadente nel bacino del Fiume Sacco; (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)
- Sito di Interesse Nazionale (SIN) "Bacino del Fiume Sacco": l'area è inclusa nella perimetrazione del SIN, riprogettato dal MATTM con prot.n.321 del 21/11/2016; in relazione alle problematiche di inquinamento del suolo/acque sotterranee del SIN "Bacino del Fiume Sacco" il progetto di intervento non prevede alcuno scavo o movimentazione di terreno; (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)

- Piano di risanamento della qualità dell'aria P.R.Q.A.: ulteriore elemento di attenzione connesso con il previsto intervento di “revamping” dell'impianto in esame è il bilancio emissivo in atmosfera in un contesto ove il Comune di Frosinone ricade in “Classe I” nel vigente Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Lazio, come da D.G.R. n. 536 del 15/09/2016 “Aggiornamento dell'Allegato 4 della D.G.R. n. 217 del 18 maggio 2012 "Nuova zonizzazione del territorio regionale e classificazione delle zone e agglomerati ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente in attuazione dell'art. 3, dei commi 1 e 2 dell'art. 4 e dei commi 2 e 5 dell'art. 8, del D.lgs. 155/2010” “. Tale classificazione assegnata al Comune di Frosinone è dovuta in quanto uno o più indicatori di legge di tale inquinante risultano superiori al valore limite per almeno 3 dei 5 anni precedenti. Nel caso di dettaglio, il Comune di Frosinone ricade nella “classe complessiva I”, dovuto all'attribuzione alla “classe I” per PM e NO₂, ed all'attribuzione alla “classe 3” per C₆H₆; il proponente non ha approfondito ed indicato questo nuovo approfondimento zonizzativo della nuova classificazione: allo scopo della presente valutazione istruttoria, il bilancio emissivo è risultato comunque migliorativo rispetto all'attuale;
- Vincolo idrogeologico: *l'area non risulta inclusa in zone sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.n.3267/1923; (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)*
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - P.G.R.A. e Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Liri - Garigliano, Volturno - P.A.I.: *l'area di intervento non è classificata dall'Autorità di Bacino come area a rischio idraulico o aree a rischio di frana; (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)*
- Aree Naturali Protette (SIC/ZPS): *l'area dell'impianto non ricade in Aree Naturali Protette; (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)*
- Zonizzazione Acustica: *Il Comune di Frosinone non ha ancora provveduto ad approvare una zonizzazione acustica del proprio territorio; (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)*
- Strategia Energetica Nazionale (SEN) - Piano d'azione Nazionale per l'efficienza energetica (PAEE 2014) - Piano Energetico Regionale: *la cogenerazione a servizio degli stabilimenti produttivi è promossa dalle politiche energetiche e dai piani di settore a livello comunitario, nazionale, regionale. (Cfr.: Studio preliminare Ambientale, rev.0, datato 16/01/2017)*

* * *

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Ing. Nicola Mezzadri ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi degli artt. 38, 47, e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n.445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

Avendo considerato:

- il progetto riguarda la realizzazione di una nuova centrale cogenerativa alimentata a gas naturale nell'ambito dello stabilimento Klopman International srl ubicato nell'A.S.I. di Frosinone in sostituzione dell'attuale centrale termoelettrica, per la produzione contemporanea di energia elettrica e termica;
- l'attuale attività risulta autorizzata in base ad Autorizzazione Integrata Ambientale di cui nello studio è riportato Determinazione provinciale n. 2012/5954 del 17/12/2012 e proroga nota prot.n. 150473 del 17/12/2015;

- la nuova centrale sarà realizzata al posto parco serbatoi BTZ e presenterà altezze e volumi dei manufatti paragonabili a quelle del nuovo impianto, con esclusione del camino;
- nell'area verrà realizzata una platea di appoggio in cemento armato dello spessore di circa 300 mm sopra la quale saranno appoggiati tutti i componenti dell'impianto, non risulta previsto alcuno scavo o movimentazione di terreno;
- per quanto riguarda le emissioni in atmosfera il confronto dello stato ante e post operam mostra una forte riduzione delle emissioni annue di tutti gli inquinanti, dovuta sia a una diversa configurazione impiantistica, con una minore potenza termica complessiva delle macchine e l'utilizzo di una diversa tecnologia, sia alle elevate prestazioni emissive ottenute con utilizzo di sistemi di contenimento e di abbattimento;
- Il controllo delle emissioni inquinanti sarà operato tramite l'utilizzo di un sistema SCR, ogni cogeneratore sarà dotato di un SCR dedicato con relativo punto di campionamento delle emissioni;
- lo stabilimento dista alcune centinaia di metri dal fiume Sacco, lungo il perimetro nord-ovest dello stabilimento scorre il fosso Mola dei Frati (o Fosso dei Frati), il progetto non prevede alcun aumento degli impatti ambientali sulle acque superficiali;
- in mancanza di una classificazione acustica per il Comune di Frosinone i limiti applicabili considerati nello studio sono quelli delle aree industriali con valori diurni e notturni di 70 dB(A);
- il Comune di Frosinone ricade in "Classe I" nel vigente Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Lazio, secondo la nuova zonizzazione di cui alla D.G.R. n. 536 del 15/09/2016 rispetto a cui il proponente non ha effettuato idoneo approfondimento, sebbene il bilancio emissivo risulta comunque migliorativo rispetto all'attuale;
- l'area interessata dall'impianto non presenta vincoli paesaggistici, non è interessata da vincolo idrogeologico e non ricade in aree naturali protette, SIC/ZPS;
- per quanto concerne il Piano Regionale di Tutela delle Acque, l'area dello stabilimento industriale ricade in aree sensibili e all'interno della perimetrazione del SIN Valle del Sacco, come già evidenziato non si prevedono scavi o movimentazioni di terreno;

Sulla base di quanto sopra evidenziato, considerando la tipologia dell'impianto, il contesto territoriale e programmatico, e che gli impatti che possono comunque verificarsi sulle componenti ambientali coinvolte possono anche essere mitigabili con l'applicazione delle misure previste in progetto e di seguito prescritte non sussisterebbero le condizioni per inviare il progetto a VIA;

Per quanto sopra rappresentato

Effettuata la procedura di Verifica ai sensi dell'art 20, parte II, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in relazione all'entità degli interventi ed alle situazioni ambientali e territoriali descritte, si ritiene che il progetto possa essere escluso dal procedimento di V.I.A. individuando, ai sensi del comma 5 del medesimo articolo, le seguenti prescrizioni:

1. sia verificata l'attuale vigenza dell'A.I.A. per l'intero stabilimento produttivo in relazione a quanto dichiarato nella documentazione esaminata nonché le procedure di aggiornamento della stessa in conseguenza della realizzazione della centrale in progetto;
2. sia acquisito il parere da parte del MATTM in merito all'intervento in esame, come richiesto dal Comune di Frosinone, per la problematica inerente l'ubicazione nell'ambito del SIN "Bacino del fiume Sacco";
3. sia verificata in sede autorizzativa la compatibilità rispetto alle emissioni in atmosfera alla luce della nuova zonizzazione per la qualità dell'aria di cui alla D.G.R. n. 536/2016, in quanto sito ricadente in "classe I" con criticità elevata;



4. sia garantita l'invarianza del bilancio emissivo, così come rappresentato nello studio ambientale;
5. sia garantita l'assenza di incrementi per quanto concerne il consumo idrico attuale e gli scarichi attuali;
6. sia garantito il rispetto dei limiti di emissione in atmosfera previsti dalla normativa vigente;
7. dovrà essere assicurata l'assenza di opere di scavo e movimentazione terre, così come previsto in progetto;
8. dovrà essere assicurato che le caldaie 1 e 3 siano dismesse e rimosse in fase di avvio del nuovo impianto;
9. dovranno essere previsti interventi di potenziamento degli interventi di sistemazione a verde con esemplari arborei e arbustivi sia perimetralmente che all'interno dello stabilimento;
10. sia garantita la manutenzione delle piantumazioni e delle opere a verde;
11. l'impianto nel suo complesso dovrà essere sottoposto a periodiche manutenzioni delle opere che risultano soggette a deterioramento, con particolare riferimento alle vasche di accumulo, alle pavimentazioni, alle reti di raccolta delle acque di dilavamento delle aree eterne, ai singoli macchinari e linee impiantistiche, in modo tale da evitare qualsiasi pericolo di contaminazione dell'ambiente;
12. siano previsti idonei monitoraggi finalizzati a garantire la qualità dell'aria, degli scarichi e delle acque sotterranee secondo la periodicità stabilita dalle autorità competenti nel quadro del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'A.I.A.;
13. dovranno comunque essere attuate tutte le misure progettuali e gestionali necessarie a evitare contaminazioni del suolo;
14. dovrà essere garantito un periodico monitoraggio dei livelli di emissione acustica in modo da rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente e di provvedere ad idonee misure di intervento in caso di superamento degli stessi;
15. l'impianto dovrà essere dotato di tutti i presidi ed impianti antincendio idoneamente predisposti per le attività di gestione dei rifiuti;

Sicurezza dei lavoratori

16. tutte le operazioni di gestione dei rifiuti dovranno comunque avvenire nel puntuale rispetto delle normative in materia di sicurezza, di igiene e tutela dei lavoratori, rispetto al rischio di incidenti;
17. tutto il personale addetto alle varie fasi di lavorazione deve utilizzare i DPI e gli altri mezzi idonei secondo quanto previsto dalla normativa vigente sulla sicurezza e dovranno essere garantiti tutti i provvedimenti necessari alla salvaguardia della salute e dell'incolumità dei lavoratori all'interno delle aree impiantistiche;
18. tutto il personale dovrà essere informato sui rischi che possono derivare dallo svolgimento di tutte le attività.;
19. si dovrà comunque adempiere al rispetto delle prescrizioni normative previste dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. durante tutte le fasi di adeguamento dell'impianto, al fine di ridurre i rischi per i lavoratori addetti.

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Si evidenzia che qualunque difformità o dichiarazione mendace dei progettisti su tutto quanto esposto e dichiarato negli elaborati tecnici agli atti, inficiano la validità della presente istruttoria.

L'istruttoria tecnica è costituita da n. 16 pagine compresa la copertina.