



Friel Acerra S.r.l.

Sede operativa: Contrada Pagliarone, Acerra (NA)

Attività svolta:

Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW

D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - Autorizzazione Integrale Ambientale

RAPPORTO TECNICO D'IMPIANTO



Indice

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	5
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO.....	5
A.1.1. <i>Inquadramento del complesso produttivo</i>	5
A.1.2. <i>Inquadramento geografico–territoriale del sito</i>	6
A.2. STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	7
B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO	9
B.1. PRODUZIONI.....	9
B.1.1. <i>Storia tecnico-produttiva del complesso</i>	9
B.1.2. <i>Il Progetto di Riconversione</i>	9
B.2. MATERIE PRIME	10
B.3. RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	16
B.4. CICLO PRODUTTIVO.....	17
B.4.1. <i>Fase1: Stoccaggio Materie Prime ed Ausiliarie</i>	17
B.4.2. <i>Fase 2: Applicazione Il stadio osmosi inversa</i>	17
B.4.3. <i>Fase 3: Combustione e Produzione di Energia</i>	18
B.4.4. <i>Fase 4: Raffreddamento</i>	18
B.4.5. <i>Fase 5: Preparazione soluzione acquosa al 40% di urea</i>	18
B.4.6. <i>Fase 6: Produzione vapore, SCR, gas esausti</i>	18
B.4.7. <i>Fase 7: Trattamento acque oleose</i>	19
C. QUADRO AMBIENTALE	22
C.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....	22
C.2. EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....	24
C.3. EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....	28
C.4. EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....	29
C.5. PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	30
C.6. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE.....	36
D. QUADRO INTEGRATO	37
41	
E. QUADRO PRESCRITTIVO	42
E.1. ARIA	42
E.1.1. <i>Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali</i>	42
E.2. ACQUA.....	43
E.2.1. <i>Valori limite di emissione</i>	43
E.2.2. <i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	43
E.2.3. <i>Prescrizioni impiantistiche</i>	43
E.2.4. <i>Prescrizioni generali</i>	43
E.3. RUMORE.....	43
E.3.1. <i>Valori limite</i>	43
E.3.2. <i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	43
E.3.3. <i>Prescrizioni generali</i>	44
E.4. SUOLO E SOTTOSUOLO.....	44
E.5. RIFIUTI.....	45
E.5.1. <i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	45
E.5.2. <i>Prescrizioni generali</i>	45
E.5.3. <i>Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti prodotti presso lo stabilimento FRI-EL di Acerra</i>	45
E.6. ULTERIORI PRESCRIZIONI	46



E.7.	MONITORAGGIO E CONTROLLO	46
E.8.	PREVENZIONE INCIDENTI	46
E.9.	GESTIONE DELLE EMERGENZE	46
E.10.	INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	47
F.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	48



PREMESSA PREGIUDIZIALE

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Fri-el Acerra S.r.l.
Anno di fondazione	2005
Sede Legale	Piazza del Grano n. 3, Bolzano
Sede operativa	Zona ASI di Acerra (NA) - Contrada Pagliarone
Settore di attività	Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW
Codice attività (Istat)	10.41.3035.11
Codice attività IPPC	1.1. Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW” dell'allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Codice NOSE-P attività IPPC	101.05
Codice NACE attività IPPC	35.11
Dati occupazionali (dato al 31/12/2021)	Nr. addetti 23

Le risultanze presenti nel presente decreto, le prescrizioni ed i limiti da rispettare sono stati evinti dalla documentazione presentata dalla società e dalla vigente normativa ambientale ed approvate per quanto di propria competenza da ARPAC, Provincia, ASI e Comune.

**A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE****A.1. Inquadramento del complesso e del sito****A.1.1. Inquadramento del complesso produttivo**

L'impianto IPPC, di proprietà della Fri-el Acerra S.r.l., è sito nella zona A.S.I. del comune di Acerra (NA), Contrada Pagliarone.

La Società Fri-el Acerra S.r.l. con Sede Legale in Piazza del Grano 3, Bolzano, e Sede Operativa in Contrada Pagliarone – Zona ASI di Acerra (NA), è titolare di una Centrale termoelettrica alimentata a biomassa (olio vegetale) sita nel comune di Acerra (NA).

La prima AIA per lo stabilimento è stata ottenuta con Decreto Dirigenziale della Regione Campania n. 50 del 03/03/2011, modificato e aggiornato dai seguenti atti:

- Prot. Regione Campania n. 2012.0728633 del 05/10/2012 che ha autorizzato l'utilizzo di oli vegetali alternativi all'olio di palma e il miglioramento dell'impianto di trattamento chimico-fisico delle acque reflue (impianto Senitec);
- Prot. Regione Campania n. 0735764 del 30/10/2015 che ha esteso la durata dell'AIA in accordo all'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

L'attività nella configurazione impiantistica attuale è stata avviata nel dicembre 2008

La Centrale dispone inoltre dell'Autorizzazione Unica ex art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i., in quanto impianto per la produzione di energia elettrica alimentato da fonte rinnovabile (biomassa liquida), rilasciata con Decreto della Regione Campania n. 416 del 09/10/2006.

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Potenza termica complessiva
1	1.1	“Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW” di cui all'allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	150.8 MWt

Tabella A1 – Attività IPPC

Fri-el Acerra S.r.l. è iscritta alla Camera di Commercio di Bolzano con protocollo BZ-191619 (REA Sede Legale), impresa trasferita da altra provincia (REA NA-802757).

La Centrale Fri-el Acerra di Acerra ricade nella definizione di attività IPPC tra quelle indicate nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Codice IPPC 1.1, Codice NOSE-P 101.05 e Codice Nace 35.11. L'impianto ha una potenza elettrica complessiva pari a 74,8 MW.

La situazione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie coperta (m ²)	Superficie scoperta pavimentata (m ²)	Superficie totale (m ²)
3.333	37.688	121.814

Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento



A.1.2. Inquadramento geografico–territoriale del sito.

Con *LR n. 33 del 1993, “Istituzione di Parchi e Riserve Naturali in Campania”*, la Regione si è dotata di uno strumento legislativo relativo all’istituzione ed alla regolamentazione di parchi e riserve naturali. Tale strumento detta i principi e le norme per l’istituzione e la gestione delle aree protette, al fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale della Regione Campania.

Ai fini della presente legge costituiscono il patrimonio naturale: le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche o gruppi di esse, che hanno rilevante interesse naturalistico e ambientale. Per tali territori sono previsti speciali regimi di tutela, allo scopo di perseguire le seguenti finalità:

- conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di formazioni geopaleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri ecologici;
- applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, mediante la salvaguardia di valori antropologici, archeologici, storici e architettonici, nonché delle attività agro - silvo - pastorali;
- difesa e ricostruzione degli equilibri idrici e idrogeologici.

La *LR n. 16 del 22 gennaio 2004, “Norme sul Governo del Territorio”* detta, invece, le norme per il governo del territorio della Regione Campania, perseguendo i seguenti obiettivi principali:

- promozione dell’uso razionale dello sviluppo ordinato del territorio mediante il minimo consumo delle risorse territoriali e la valorizzazione dei beni paesistico – ambientali disponibili, anche attraverso la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti ed il recupero dei siti compromessi;
- garanzia dell’equilibrio ambientale e della vocazione socio – culturale del territorio;
- valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e storico – culturali;
- individuazione delle linee dello sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso la rimozione dei fattori di squilibrio sociale, territoriale e di settore, in un contesto di compatibilità con le previsioni dei vari livelli di pianificazione.

Il governo del territorio si attua attraverso la pianificazione urbanistica e territoriale della Regione, della Provincia e del Comune. I diversi livelli di pianificazione sono tra loro coordinati nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coerenza. In particolare, ciascun piano, indica il complesso delle direttive per la redazione degli strumenti di pianificazione di livello inferiore e determina le prescrizioni e i vincoli automaticamente prevalenti.

A livello regionale la pianificazione si articola attraverso un Piano Territoriale Regionale (PTR), che stabilisce gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione.

A livello provinciale il processo di pianificazione è realizzato attraverso i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), affiancati dai Piani Settoriali Provinciali (PSP). I primi contengono disposizioni di carattere strutturale e programmatico, mentre i secondi disciplinano l’uso del territorio in specifici contesti normativi.

A livello comunale ed intercomunale la pianificazione si attua attraverso i seguenti strumenti:

- Piano Urbanistico Comunale (PUC), che disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie del territorio comunale;
- Piani Urbanistici Attuativi (PUA), che definiscono l’organizzazione urbanistica, infrastrutturale ed architettonica di un insediamento, dando attuazione alle previsioni del PUC;
- Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC), che disciplina le tipologie e le modalità esecutive delle trasformazioni, nonché l’attività concreta di costruzione e conservazione delle strutture edilizie.

Il comune di Acerra è dotato di Piano Regolatore Generale, approvato con DPRG n. 70 del 28 ottobre 1980. L’area di stabilimento è definita come “Zona D: Industriale - Piano ASI”, a cui le relative NTA rimandano. La destinazione d’uso principale comprende sia edifici, sia infrastrutture esclusivamente a vocazione industriale.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 53 del 04/04/2019, il Comune di Acerra ha adottato, ma non ancora approvato, il “Piano Urbanistico Comunale”. Nel PUC l’area di inserimento dell’installazione in esame



risulta classificata come “Comparto produttivo D.5-ASI”, disciplinato dall’art. 35 delle NTA che prevede quanto segue:

“Costituiscono la zona D5 gli insediamenti industriali realizzati, a partire dalla fine degli anni ’60, dal Consorzio per lo sviluppo industriale di Napoli: l’insediamento Acerra-Pomigliano, sostanzialmente saturo, e quello del Pantano, con considerevoli possibilità residuali di sviluppo.

Il PUC recepisce gli indirizzi del Piano per la Provincia Metropolitana (PTC) in ordine alla necessità di densificare e qualificare le aree ASI ancora capaci di completamenti edilizi. In particolare per le aree residuali si promuove l’insediamento di ulteriori attività produttive, logistiche e commerciali. Per l’attuazione degli interventi si applicano le disposizioni contenute negli strumenti urbanistici generali e attuativi del Consorzio ASI.

Con riferimento alle ulteriori possibilità di urbanizzazione e/o edificatorie, è fatta salva la possibilità di cui all’art. 55 del PTC della Città Metropolitana di pervenire alla redazione congiunta – Comune/Città Metropolitana/Consorzio ASI – di un programma d’interventi per valutare le specifiche condizioni attuali e le opportunità evolutive dell’agglomerato.

Nella zona D5 sono ammesse destinazioni contenute negli strumenti urbanistici generali e attuativi del Consorzio ASI.”

Per l’area di inserimento dell’installazione in esame, la normativa di PUC rimanda pertanto, alla disciplina urbanistica del Piano Regolatore ASI.

Il Piano ASI è stato definitivamente approvato con Decreto del Presidente della Regione Campania n. 16144 del 6 ottobre 1987.

Il presente Piano ha efficacia di Piano Territoriale di Coordinamento, al quale sia il PRGC, sia i Programmi di Fabbricazione devono uniformarsi.

All’interno dell’area gestita dal Consorzio ASI sono consentite solo quelle costruzioni attinenti al carattere degli insediamenti industriali. Esse non comprendono locali di abitazione se non per custodi e per il personale tecnico di cui sia strettamente indispensabile la continua permanenza nello stabilimento. Le attrezzature per il deposito delle merci e dei prodotti per la conservazione di essi sono consentite solo se sono collegate ad impianti di produzione industriale vera e propria, e nella misura di quanto è necessario alla conduzione normale dei processi industriali. Sono pertanto vietate, nell’ambito dei lotti industriali, le attrezzature a prevalente destinazione commerciale.

Dall’analisi dei principali strumenti di programmazione e pianificazione territoriale di riferimento, risulta che l’installazione in esame ed il territorio compreso entro un raggio di 500 m non risultano interessati dai vincoli:

- Beni paesaggistici ambientali e storico-culturali di cui al D.Lgs. 42/04 e s.m.i.
- Aree protette o siti appartenenti a Rete Natura 2000 (siti SIC, ZPS, ZSC)
- Aree disciplinate dal Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Tuttavia, al confine dello stabilimento, si riscontra la presenza delle seguenti fasce di rispetto, per le quali vi è divieto assoluto di costruzione:

- 60 m per le autostrade, raccordi autostradali, asse di supporto;
- 40 m per i tronchi di raccordo tra assi principali esterni ed agglomerati e strade statali;
- 25 m per tutte le altre strade provinciali o comunali, per le ferrovie, gli elettrodotti, gli acquedotti e i gasdotti.

A.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:



Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Note
Energia	D.Lgs 387/03	Regione Campania	416	09/10/2006	Autorizzazione unica per la riconversione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentata a biomasse della potenza di 74,8 MW
Emissioni in atmosfera	D.Lgs 152/06 e s.m.i.	Regione Campania	240 AIA di cui al Decreto Dirigenziale n. 50	03/03/2011	Il DD 50/2011 è stato modificato dai seguenti: -Prot. Regione Campania n. 2012.0728633 del 05/10/2012 che ha autorizzato l'utilizzo di oli vegetali alternativi all'olio di palma e il miglioramento dell'impianto di trattamento acque Senitec; - Prot. Regione Campania 0735764 del 30/10/2015 che ha esteso la durata dell'AIA in accordo al D.Lgs. 46/2014
Scarichi idrici	D.Lgs 152/06 e s.m.i.	Regione Campania	AIA di cui al Decreto Dirigenziale n. 50	03/03/2011	Il DD 50/2011 è stato modificato dai seguenti: -Prot. Regione Campania n. 2012.0728633 del 05/10/2012 che ha autorizzato l'utilizzo di oli vegetali alternativi all'olio di palma e il miglioramento dell'impianto di trattamento acque Senitec; - Prot. Regione Campania 0735764 del 30/10/2015 che ha esteso la durata dell'AIA in accordo al D.Lgs. 46/2014

Tabella A3 - Stato autorizzativo dello stabilimento Friel Acerra S.r.l

È in corso la predisposizione, da parte dell'Azienda, della documentazione tecnica necessaria per l'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale da certificare secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015.



B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.1. Produzioni

B.1.1. Storia tecnico-produttiva del complesso

Fri-El Acerra S.r.l. è una newco creata dal conferimento da parte di NGP S.p.A. (spin off Montefibre) del ramo d'azienda costituito dall'attività di produzione di energia elettrica. Infatti, nell'area industriale di Acerra, era presente una centrale termoelettrica alimentata a Metano ed olio combustibile.

Fri-El ha acquisito il ramo d'azienda elettrico per riconvertire, ad olio vegetale, la centrale termoelettrica esistente. Questa conversione è stata autorizzata dalla Regione Campania nell'ottobre 2006 (Aut. Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/2003 e s.m.i. n. 416 del 09/10/2006).

Il progetto di riconversione della Centrale è consistito principalmente in interventi che hanno permesso la dismissione di combustibili fossili (metano ed Olio Combustibile) e la loro sostituzione con biomassa liquida (olio vegetale).

In particolare, si è avuta la sostituzione dei gruppi di generazione esistenti con un nuovo gruppo costituito da 4 motori navali che operano in ciclo combinato con una turbina a vapore.

B.1.2. Il Progetto di Riconversione

Come sopra specificato, il progetto di riconversione della Centrale è consistito principalmente in interventi che hanno permesso la dismissione di combustibili fossili (metano ed Olio Combustibile) e la loro sostituzione con biomassa liquida (olio vegetale).

In particolare, si è avuta la sostituzione dei gruppi di generazione esistente con un nuovo gruppo costituito da 4 motori navali che operano in ciclo combinato con una turbina a vapore.

In questa nuova configurazione gran parte delle installazioni logistiche esistenti nella Centrale sono state mantenute ed adattate al nuovo ciclo produttivo. In particolare, sono state mantenute le seguenti sezioni di impianto:

- serbatoi per lo stoccaggio del combustibile;
- pensiline per lo scarico del combustibile;
- il camino;
- posizione della cabina primaria di collegamento alla rete elettrica nazionale.

Il progetto di conversione è stato autorizzato con autorizzazione Unica ex art. 12 del D.Lgs. 387/2003 rilasciato con Decreto della Regione Campania n. 416 del 09/10/2006.

Con Decreto Dirigenziale della Regione Campania n. 50 del 03/03/2011 è stata ottenuta l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'installazione in esame, oggetto della presente Istanza di Riesame.

Dal rilascio dell'AIA ad oggi sono stati emanati i seguenti atti di aggiornamento:

- Prot. Regione Campania n. 2012.0728633 del 05/10/2012 che ha autorizzato l'utilizzo di oli vegetali alternativi all'olio di palma e il miglioramento dell'impianto di trattamento acque Senitec;
- Prot. Regione Campania n. 0735764 del 30/10/2015 che ha esteso la durata dell'AIA in accordo all'art. 29 octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

Successive rilevanti migliorie impiantistiche e gestionali, hanno consentito una drastica riduzione dei reflui interni (per una migliore comprensione essendo motori di natura navale, si è riusciti a ridurre significativamente l'equivalente delle cosiddette "acque di sentina"). Pertanto, la Società non ha ritenuto necessario procedere a quanto autorizzato nel merito degli interventi all'impianto WWT (SENITEC).

Per quanto concerne l'autorizzazione all'utilizzo di oli vegetali alternativi all'olio di palma, condizioni di mercato successive all'anno 2012 non hanno reso più conveniente l'utilizzo di olii vegetali alternativi. Condizioni future diverse potrebbero modificare la scelta.

Dal rilascio dell'AIA ad oggi sono stati effettuati i seguenti interventi di miglioramento tecnico-gestionale:



- Sistema di gestione acque meteoriche di prima pioggia, in adempimento alla prescrizione n. 2.5 dell'AIA vigente. Il progetto ha portato comportato le seguenti azioni:
 - Installazione di una fossa settica Imhoff per il trattamento delle acque reflue civili di stabilimento, le cui acque chiarificate vengono conferite al punto di prelievo fiscale P1 (vasca da 50 mc);
 - Installazione di un serbatoio di dissabbiamento della capacità di 15 mc finalizzato alla raccolta delle acque meteoriche di prima pioggia dell'area di pertinenza del parcheggio. La vasca risulta dotata di apposito dispositivo di pompaggio che provvede al rilancio delle acque presso l'impianto di trattamento chimico-fisico di stabilimento (impianto Senitec). Le acque meteoriche di seconda pioggia vengono conferite in rete fognaria acque meteoriche tramite il pozzetto PM1;
 - Adeguamento della vasca esistente ubicata all'interno dell'area pensiline di scarico, della capacità di circa 85 mc, per la segregazione delle acque meteoriche dilavanti l'area della pensilina di scarico autocisterne, adiacente al parco serbatoi. Dalla vasca, le acque di prima pioggia vengono pompate e inviate all'impianto Senitec mentre le acque meteoriche di seconda pioggia vengono conferite in rete fognaria acque meteoriche tramite il pozzetto PM6.
 - Per quanto concerne il parco serbatoi, i bacini di contenimento delle aree di stoccaggio sono perfettamente impermeabilizzati; le acque meteoriche sono convogliate ad un pozzetto esterno con valvola di intercettazione gestita normalmente "CHIUSA". In caso di evento pioggia per procedura l'operatore d'impianto provvederà ad assicurarsi che tutto è in ordine e quindi ad inviare le acque a fogna meteorica di stabilimento gestita da NGP Utilità mediante pozzetto campionabile e georeferenziato. Qualora ci fosse presenza di sostanze organiche (accidentali perdite) una pompa sommersa consentirà la raccolta di tali residui e la gestione degli stessi come rifiuti. L'intervento è consistito pertanto nel ripristino di due collettori fuori terra per i Bacini Est e Ovest per captare le acque meteoriche nei singoli bacini che si raccordano poi al pozzetto PM5.
 - Per quanto concerne il bacino Sud, è stata ripristinata la condotta fuori terra come collettore, la vasca situata nella zona "Daily Tank" Fg13 p.lla 5 sub.14, la quale conferisce le proprie acque meteoriche di raccolta nel pozzetto PM4.
- Realizzazione, nell'anno 2012, di un impianto di diluizione UREA, realizzato con l'obiettivo di migliorare gli stoccaggi in conseguenza alla preparazione (diluizione al 40% di Urea) e ridurre il numero di trasporti a mezzo autobotti per fornitura di urea diluita. In tale ambito è stata installata una nuova caldaia (Caldaia Urea) della potenzialità pari a 1 MW.
- Sostituzione di n. 2 riscaldatori dell'Olio di palma grezzo, facenti parte del circuito di filtrazione ed alimentati da energia elettrica (circuito AUX-3) con scambiatori di calore alimentati dall'acqua riscaldata dalla caldaia a metano Daily, allo scopo di migliorare l'efficienza di produzione dell'impianto.
- Realizzazione n. 2 impianti recupero termico (scambiatore acqua-acqua) negli anni 2013/2016 che hanno consentito una significativa riduzione dei consumi di metano applicato alla caldaia Urea e Storage.

B.2. Materie prime

Le principali tipologie di materie prime in ingresso alla Centrale sono rappresentate dal combustibile con cui viene alimentata la Centrale stessa, costituito, nello specifico, da olio di palma grezzo e gasolio, quest'ultimo utilizzato principalmente nelle fasi di avvio dell'impianto.

In Centrale viene inoltre utilizzato metano, in alimentazione alle 3 caldaie di stabilimento, descritte nel seguito del documento.



Oltre ai combustibili sopra descritti, le principali materie prime e ausiliarie impiegate nel ciclo produttivo sono costituite dall'Urea in soluzione al 40%, utilizzata negli impianti SCR per l'abbattimento delle emissioni di NOx, nonché l'olio lubrificante necessario ai motori endotermici per la lubrificazione delle componenti mobili soggette al ciclo termico.

Nell'esercizio della Centrale sono inoltre utilizzate anche altre sostanze chimiche, in particolare additivi per le acque di raffreddamento da alimentare alle torri quali anticorrosivi, antincrostanti, biocidi, il cui consumo è variabile in funzione della qualità dell'acqua impiegata e delle condizioni stagionali.

Le principali caratteristiche delle materie prime ed ausiliarie nonché i relativi quantitativi impiegati in Centrale, sono riportate nella **Scheda F- Sostanze, Preparati E Materie Prime Utilizzati** di cui si riporta stralcio a seguire mentre la planimetria contenente l'ubicazione dei serbatoi di stoccaggio è stata riportata in **Allegato V** all'istanza di Riesame AIA presentata nel novembre 2020.

Tabella B1 Sostanze, preparati e materie prime utilizzati¹SCHEDA «F»: SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI¹

N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Classificazione		Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
						Codice di classe/Categoria di pericolo	Indicazioni di pericolo H/EUH		[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Olio di palma grezzo	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> 1,3 mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Sostanza non pericolosa	-	100%	2019	123.230,858	t
2	Gasolio	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> 1,3 mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Flam. Liq. 3 Asp. Tox 1 Skin Irrit.2 Acute Tox 4 Carc 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic 2	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	100%	2019	115.011	t
3	Gas naturale	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> 1,5 ma	Gassoso	Flamm Gas 1 Press Gas;	H220, H280	100%	2019	293.662	Sm ³



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Classificazione		Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
						Codice di classe/Categoria di pericolo	Indicazioni di pericolo H/EUH		[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms	ti mobili	<input type="checkbox"/> ms							
4	Urea al 40%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> 5,6 <input type="checkbox"/> 5,6 ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Sostanza pericolosa	non	40% in peso di urea	2019	11.182	m ³
5	Olio lubrificante	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> 3 ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Sostanza pericolosa	non		2019	214,953	t
6	Detergente lavaggio Osmosi (Ameroyal C1000)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> 2 ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Met. Corr 1 Eye Irrit.2	H290 H319	Benzene, 1,1-oxybis-tetrapropylene derivs sulfonated, sodium salts >=1%-<2,5%	2019	0,1	t
7	Detergente lavaggio Osmosi (Ameroyal 8301)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> 3 ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Skin Corr 1A Eye Dam 1	H314 H318	Acido Citrico >=50%-<60%	2019	0,1	t
8	Additivo torre (Performax PM3602)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> 3 ma	Liquido	Eye Irrit.2	H319	Pirofosfato di tetrapotassio >=15%-<20% Acido 2-fosfonobutan 1,2,4-tricarbossilico >5%-	2019	2,2	t



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Classificazione		Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
						Codice di classe/Categoria di pericolo	Indicazioni di pericolo H/EUH		[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms		<input type="checkbox"/> ms				<10%			
9	Additivo torre (Biosperse 250)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input checked="" type="checkbox"/> 3 ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Skin Corr 1B Eye Dam 1 Skin Sens 1 Aquatic Chronic 3	H314 H318 H317 H412	Miscela di: 5 -cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-one [EC 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC 220-239-6] >=1%-<2,5%	2019	3	t
10	Additivo Senitec (Chargepac 9332)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input checked="" type="checkbox"/> 7 ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Met. Corr 1 Skin Corr 1A Eye Dam 1	H290 H314 H318	Alluminio cloruro basico >=25%-<40% Poli(diallildimetilammonio cloruro) >=2,5%-<5%	2019	0,6	t
11	Additivo Senitec (Drewfloc 2289)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input checked="" type="checkbox"/> 7 ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Eye Dam 1	H318	Alcani C16-C20 -iso >=25%-<40% Poli etossillato di alcol C12-C15 >=3%-<5% Alcoli (C12-C18) etossilati >=1%-<2,5%	2019	0,1	t
12	Conservante osmosi (Ameyoral RCR Pail)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input checked="" type="checkbox"/> 2 ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Eye Dam 1	H318 EUH031	Sodio metabisolfito >=15%-<25%	2019	0,05	t
13	Amertrrol DT5050	<input type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	<input type="checkbox"/> Mp	Liquido	Eye Irrit.2	H319	Acido (1-idrossietiliden) bifosfonico, sale di	2019	0,8	t



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Classificazione		Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
						Codice di classe/Categoria di pericolo	Indicazioni di pericolo H/EUH		[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> recipi mobili	<input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms			EUH066	potassio ≥2,5% <5% Etilendiamminotetraacetato di tetrasodio ≥1% <2,5%			
14	Drewcor 8220	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbato i <input checked="" type="checkbox"/> recipi mobili	<input type="checkbox"/> Mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	Flamm. Liq.2 Skin Corr 1B	H226 H314	Morfolina ≥15% <25% N,N-dietildrossilammina ≥1% <2,5%	2019	0,8	t

¹ **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria).



B.3. Risorse idriche ed energetiche

Le risorse idriche necessarie per il funzionamento della Centrale sono ascrivibili alle seguenti tipologie:

- Acqua industriale osmotizzata per usi di processo;
- Acqua potabile per le utenze civili di stabilimento e per impianto antincendio.

Il consumo di acqua industriale è principalmente legato al circuito torri di raffreddamento della turbina a vapore e secondariamente ad altri usi quali reintegro circuiti condensa caldaie, reintegro circuiti di raffreddamento dei radiatori dei motori, reintegro del circuito acqua calda, la diluizione dell'Urea, ecc.

L'acqua utilizzata per questi scopi viene acquistata da NGP UTILITA' S.r.l. che fornisce acqua osmotizzata in uscita da un primo stadio di trattamento ad osmosi inversa; alle acque in ingresso viene applicato, su una aliquota e in funzione della qualità in termini di conducibilità dell'acqua proveniente da NGP, a cura di FRIEL, un ulteriore stadio di trattamento tramite impianto ad osmosi inversa, a valle del quale l'acqua viene stoccata in un serbatoio della capacità di 80 mc ed in un serbatoio in vetroresina della capacità di 25 mc. Il bilancio riportato nella scheda C1 allegata all'istanza di Riesame AIA è riferito, cautelativamente, ad un assetto ipotetico di conducibilità dell'acqua proveniente da NGP pari a 180 microSimens/cm.

Occorre sottolineare che nell'anno 2019, in considerazione dell'ottima qualità dell'acqua approvvigionata da NGP (inferiore a 50 microSimens/cm), l'impianto di osmosi di FRIEL non è stato tenuto in marcia. Questo assetto operativo risulta transitorio e funzione della caratteristica di conducibilità dell'acqua fornita da NGP. E' evidente che tale assetto consente, quando applicabile, sia un risparmio di acqua che un risparmio energetico nonché una riduzione del refluo.

Analogamente all'acqua industriale, anche l'acqua potabile per usi civili di stabilimento viene approvvigionata da N.G.P. UTILITA' S.r.l.

L'acqua potabile è utilizzata anche come reintegro della riserva di acqua antincendio dell'impianto FRIEL.

Il consumo di acqua potabile dell'anno 2019 è di 4.377 m³, mentre il consumo di acqua osmotizzata nello stesso anno di riferimento è di 220.481 m³.

La Centrale produce **energia elettrica** tramite un ciclo combinato costituito da quattro gruppi elettrogeni della potenza elettrica di 17,076 MWe ed una potenza termica di 37,7MWt cadauno ed una turbina a vapore da 6,495 MWe. Il rendimento elettrico medio dei motori è pari a circa il 47%.

Poiché si prevede di esercire l'impianto per circa 8.000 ore annue, al netto delle necessarie fermate per manutenzione ordinaria e straordinaria, ne deriva una fornitura di energia elettrica all'ENEL a regime di circa 580 GWh/anno.

I gas esausti provenienti dai 4 motori a combustione interna vengono fatti passare in una caldaia allo scopo di recuperare il calore tramite la produzione di vapore. Il vapore così generato viene successivamente utilizzato per alimentare una turbina a vapore della potenza elettrica utile di 6.495 kW.

La potenza richiesta per i servizi ausiliari di Centrale è pari a 2.400 kW e, nell'ipotesi di un funzionamento spinto delle macchine, si può supporre un consumo costante pari al massimo dell'impegno di potenza. La potenza termica recuperata consente di esprimere una potenza elettrica di 6.495 kW.

Sono anche presenti tre caldaie di potenza termica complessiva pari a 1+1+1 MW, due delle quali utilizzate per alimentare un circuito di acqua calda per il riscaldamento dei serbatoi e le linee dedicate all'olio vegetale e l'altra utilizzata per il riscaldamento del serbatoio dissolutore di Urea.



B.4. Ciclo produttivo

Di seguito si riporta la descrizione della Centrale termoelettrica di proprietà Fri-el Acerra S.r.l., nella configurazione a seguito della riconversione autorizzata.

Il processo si suddivide nelle seguenti Fasi, descritte in seguito:

- Fase 1: Stoccaggio Materie Prime ed Ausiliarie;
- Fase 2: Applicazione II stadio osmosi inversa;
- Fase 3: Combustione e Produzione di Energia;
- Fase 4: Raffreddamento;
- Fase 5: Preparazione soluzione acquosa al 40% di Urea;
- Fase 6: Produzione vapore, SCR, gas esausti;
- Fase 7: Trattamento acque oleose;

B.4.1. Fase 1: Stoccaggio Materie Prime ed Ausiliarie

E' presente un'area di stoccaggio olio vegetale, che comprende serbatoi esistenti ed adeguati, tramite modifiche impiantistiche, allo stoccaggio di olio combustibile di origine vegetale; tale area comprende:

- 1 serbatoio con capacità di 8.000 m³;
- 2 serbatoi con capacità di 4.000 m³;
- 3 serbatoi con capacità di 1.500 m³;
- 1 serbatoio con capacità di 2.000 m³;
- 3 serbatoi con capacità di 860 m³;
- 1 caldaia a metano per la produzione di acqua calda per il riscaldamento di tutti i serbatoi del combustibile vegetale e le relative tubazioni di interconnessione. La caldaia ha una potenza termica pari a 1 MW ed è installata in apposito locale tecnico attrezzato all'uopo (CALDAIA STORAGE).

E' inoltre presente un'area serbatoi buffer e giornalieri ed edificio centrifugazione/filtrazione olio vegetale, che comprende:

- 1 serbatoio buffer per olio combustibile vegetale da 1.000 m³;
- 1 serbatoio giornaliero per olio combustibile vegetale da 2.000 m³;
- 1 serbatoio acque oleose da 1.000 m³;
- 1 serbatoio gasolio da 1.000 m³;
- 1 serbatoio morchie da 250 m³;
- 1 caldaia a metano per la produzione di acqua calda per il riscaldamento di tutti i serbatoi del combustibile vegetale e le relative tubazioni di interconnessione. La caldaia ha una potenza termica pari a 1 MW ed è installata in un container da 20 piedi attrezzato all'uopo (CALDAIA DAILY).

Nell'area adiacente ai suddetti serbatoi è inoltre realizzato l'impianto per il trattamento dell'olio vegetale tramite centrifugazione e filtrazione.

Tutti i serbatoi utilizzati per lo stoccaggio dell'olio vegetale sono già esistenti e rimodernati con l'installazione di bacino di contenimento oltre che di sistema di allarme e blocco per alto livello, sistemi antincendio.

Questa fase comprende anche i seguenti nuovi serbatoi di stoccaggio materie ausiliarie:

- 1 serbatoio per olio lubrificante, olio nuovo, da 35 m³;
- 1 serbatoio per olio lubrificante per olio esausto, da 16 m³;
- 1 serbatoio per olio lubrificante per manutenzione, da 16 m³;
- 2 serbatoi per urea liquida da 100 m³ in vetroresina,
- 1 serbatoio per urea liquida da 100 m³ in AISI 304.

B.4.2. Fase 2: Applicazione II stadio osmosi inversa

L'acqua osmotizzata fornita da N.G.P. UTILITÀ S.r.l. è sottoposta ad un secondo stadio di trattamento mediante osmosi inversa per la produzione di acqua demineralizzata per i vari utilizzi di impianto, qualora la qualità dell'acqua in ingresso non rispondesse ai requisiti qualitativi di FRI-EL.



A partire da 34,5 m³/h vengono inviati al II stadio osmosi inversa FRI-EL circa 1,5 mc/h di acqua di cui 0,5 m³/h costituiscono acqua di spurgo, mentre i restanti 33 mc/h vengono destinati al reintegro torri evaporative.

L'acqua osmotizzata pari a circa 1 m³/h viene impiegata per la produzione di urea al 40%, per il make-up dei circuiti di produzione vapore delle caldaie a recupero e per il reintegro dei circuiti di acqua di riscaldamento olio di palma.

B.4.3. Fase 3: Combustione e Produzione di Energia

L'impianto è del tipo ciclo combinato per la produzione di energia elettrica ed è costituito da quattro gruppi elettrogeni della potenza elettrica, a condizioni ISO, di 17.076 kW cadauno e una turbina a vapore da 6.495 kW. L'impianto fornisce energia elettrica mediante collegamento in parallelo con la rete, presso la sottostazione 20/220 kV esistente in prossimità del sito.

Il rendimento elettrico medio dell'impianto è pari a circa il 47%.

L'alimentazione è costituita da oli vegetali con potenza termica complessiva in ingresso di circa 132 MWt, cui corrisponde un consumo di combustibile pari a circa 15.000 kg/h di olio con PCI di 36,6 MJ/kg.

L'impianto di produzione di Acerra è costituito da quattro motori navali del tipo WARTSILA 18V46 che hanno le seguenti prestazioni:

- potenza elettrica: 17.076 kW;
- potenza termica: 37.700 kW;
- rendimento elettrico: 45.3%.

I gas esausti provenienti dai 4 motori a combustione interna sono fatti passare in una caldaia allo scopo di recuperarne il calore tramite la produzione di vapore. Il vapore così generato viene successivamente utilizzato per alimentare una turbina a vapore della potenza elettrica utile di 6.495 kW con ulteriore produzione di energia elettrica. La turbina è alimentata con 29,5 tonnellate/ora di vapore saturo a 344°C.

La potenza richiesta per i servizi ausiliari di Centrale è pari a 2.400 kW e, nell'ipotesi di un funzionamento spinto delle macchine, si può supporre un consumo costante pari al massimo dell'impegno di potenza. La disponibilità di progetto dei motori è pari al 95% delle ore di un anno, ovvero 8322 ore.

B.4.4. Fase 4: Raffreddamento

La Fase di raffreddamento coinvolge sia il raffreddamento dei motori che quello della turbina a vapore.

I motori sono raffreddati con acqua a circuito chiuso mediante radiatori.

Il vapore in uscita dalla turbina è condensato tramite scambiatore a fascio tubiero. Il fluido refrigerante è costituito da acqua a circuito chiuso che smaltisce calore in atmosfera mediante sei torri evaporative a circolazione forzata di aria. Il circuito necessita di un reintegro di circa 33 m³/h di acqua osmotizzata, oltre che di vari additivi quali anticorrosivi e biocidi.

B.4.5. Fase 5: Preparazione soluzione acquosa al 40% di urea

E' presente un impianto di diluizione UREA (costruzione anno 2012), realizzato con l'obiettivo di migliorare i costi di gestione riducendo anche il numero di trasporti a mezzo autobotti per fornitura di urea diluita.

E' costituito da un serbatoio "Dissolutore" di 80 m³ alimentato da acqua demineralizzata e urea granulata "Prilled", riscaldato da una caldaia a metano dedicata (CALDAIA UREA); la miscelazione all'interno nel dissolutore avviene attraverso un'elettropompa di ricircolo. La caldaia ha una potenza termica pari ad 1 MWh ed è installata in una struttura in prossimità dell'impianto attrezzata all'uopo.

B.4.6. Fase 6: Produzione vapore, SCR, gas esausti

Il sistema di abbattimento della Centrale sarà costituito principalmente dall'impianto SCR per l'abbattimento di CO ed NOx.



Il sistema di riduzione catalitica selettiva (SCR) è impiegato per l'abbattimento delle emissioni di ossidi di azoto (NOx) dai gas esausti dai 4 motori. Nel processo SCR gli ossidi di azoto sono ridotti, tramite l'iniezione di una soluzione acquosa di urea al 40% come reagente per la catalisi, ad azoto elementare (N₂) e vapor d'acqua (H₂O). Viene considerato per l'impianto di trattamento NOx un consumo d'acqua demineralizzata di 0,8 m³/h.

Il substrato catalitico è sensibile ad alcuni composti nel flusso di gas esausti. La massima concentrazione di questi agenti tossici o dannosi dovrebbe essere al di sotto delle raccomandazioni del manuale di gestione e manutenzione. Il quantitativo di reagenti iniettati è controllato sulla base della potenza istantanea del motogeneratore e regolato tramite il segnale derivato dalla sonda posta all'uscita dell'unità SCR. Il sistema DeNOx è provvisto di una sezione catalitica ad ossidazione totale per abbattere il CO.

Tutti i componenti dell'SCR sono controllati automaticamente. L'unità di alimentazione pompa il reagente dal serbatoio di stoccaggio all'unità di dosaggio. L'unità di dosaggio controlla il quantitativo di reagente immesso nella corrente fluida dei gas esausti. I gas esausti a valle del trattamento sono scaricati attraverso il camino dopo aver ceduto calore nelle caldaie di produzione vapore che viene quindi impiegato in Turbina.

L'Urea è fornita al sistema di iniezione a partire dal serbatoio di stoccaggio. Da questo, la pompa di alimento preleva l'Urea e la invia alle unità di dosaggio corrispondenti ad ogni motogeneratore. L'unità di dosaggio regola il quantitativo di agente riducente da iniettare in dipendenza dai parametri di funzionamento del motore. Infine, per mezzo di un iniettore, l'urea è soffiata all'interno del flusso dei gas di scarico tramite l'ausilio di un flusso di aria compressa, che ha il compito di polverizzare l'urea stessa e di evitare l'intasamento degli ugelli.

I due serbatoi sono equipaggiati con valvole, indicatori di livello ed allarmi di massimo e minimo livello.

La società, al fine di ridurre i carichi ambientali generati dalla logistica dell'urea, provvede alla dissoluzione in situ dell'urea solida. Lo stoccaggio è costituito da n.3 serbatoi con capacità di circa di 100.000 litri cadauno, di cui n.1 in AISI 304 (oggetto di ampliamento) e n.2 serbatoio in vetroresina. Il sistema di pompaggio inoltre è dotato di impianto di filtrazione a cartucce finalizzato alla rimozione di possibili impurità presenti nella urea prilled.

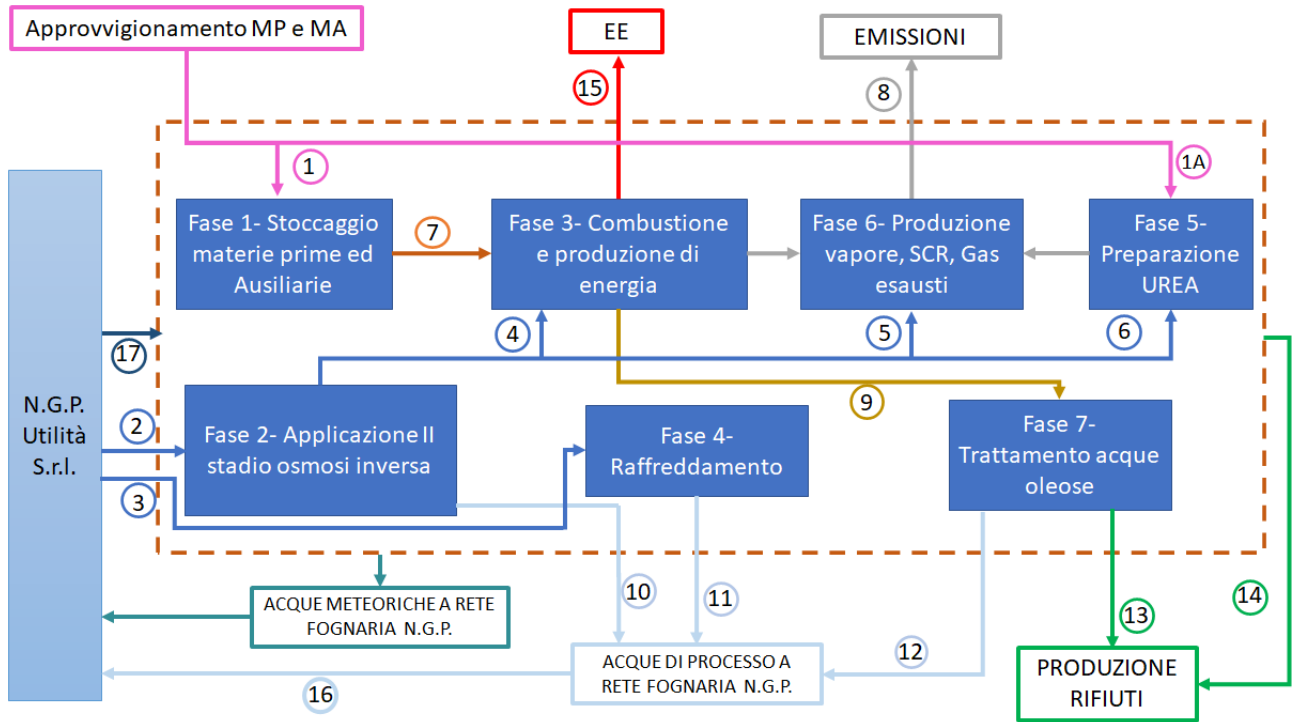
B.4.7. Fase 7: Trattamento acque oleose

L'acqua oleosa deriva dai seguenti processi e trattamenti:

- Deflusso dall'area delle pensiline;
- Lavaggio Boiler;
- Deflusso dal pavimento del cabinato motori;
- Lube Oil separator units;
- Deflussi dall'area di scarico, carico e stoccaggio Lube Oil;
- Unità di separazione dal trattamento olio combustibile.

Nell'impianto di trattamento acque oleose viene separata la parte oleosa dall'acqua, che comporta due flussi defluenti, acqua e fango. La portata d'acqua immessa in fognatura, derivante dall'impianto di trattamento, è di 0,1m³/h.

Il sistema consiste in un depuratore chimico fisico dove è operata una prima flottazione con successiva aggiunta di sostanze chimiche flocculanti. A valle è poi operata una seconda flottazione e l'acqua depurata è conferita in fognatura.





Rif. Flussi schema a blocchi	Descrizione flusso	Portata	Stato fisico
1	Ingresso materie prime e ausiliarie	v. Scheda F	v. Scheda F
1A	Urea prilled	0,4 t/h	Solido
2	Ingresso acqua osmotizzata da N.G.P.	34,5 mc/h	Liquido
3	Acqua di reintegro al circuito torri	33 mc/h	Liquido
4	Reintegro Acqua demi per reintegro circuiti di raffreddamento motori	0,1 mc/h	Liquido
5	Reintegro Acqua demi per produzione vapore	0,1 mc/h	Liquido
6	Acqua demi per soluzione Urea	0,8 mc/h	Liquido
7	Olio di palma	15 t/h	Liquido
8	Emissioni in atmosfera	v. Scheda L	v. scheda L
9	Portata reflui a impianto chimico-fisico Senitec	0,07 mc/h	Liquido
10	Spurgo salino II stadio osmosi inversa	0,5 mc/h	Liquido
11	Spurgo circuito torri	8,3 mc/h	Liquido
12	Acque reflue in uscita da impianto chimico-fisico	0,06 mc/h	Liquido
13	Fanghi da trattamento acque oleose (C.E.R. 13.07.03*)	0,01 t/h	Liquido
14	Produzione rifiuti da installazione	V. Scheda I	V. Scheda I
15	Energia elettrica ceduta a terzi	580 GWh	---
16	Acque reflue conferite a NGP utilità	9,4 mc/h	Liquido
17	Acqua potabile	0,5 mc/h	Liquido

Fig. B3 Schema di flusso del ciclo produttivo



C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Sistemi di abbattimento

Il sistema di abbattimento della Centrale è costituito principalmente dall'impianto SCR per l'abbattimento di CO ed NOx.

Il sistema di riduzione catalitica selettiva (SCR) è impiegato per l'abbattimento delle emissioni di ossidi di azoto (NOx) dai gas esausti dai 4 motori. Nel processo SCR gli ossidi di azoto sono ridotti, tramite l'iniezione di una soluzione acquosa di urea al 40% come reagente per la catalisi, ad azoto elementare (N₂) e vapor d'acqua (H₂O). Viene considerato per l'impianto di trattamento NOx un consumo d'acqua demineralizzata di 0,8 m³/h.

Il substrato catalitico è sensibile ad alcuni composti nel flusso di gas esausti. La massima concentrazione di questi agenti tossici o dannosi dovrebbe essere al di sotto delle raccomandazioni del manuale di gestione e manutenzione. Il quantitativo di reagenti iniettati è controllato sulla base della potenza istantanea del motogeneratore e regolato tramite il segnale derivato dalla sonda posta all'uscita dell'unità SCR. Il sistema DeNOx è provvisto di una sezione catalitica ad ossidazione totale per abbattere il CO.

Tutti i componenti dell'SCR sono controllati automaticamente. L'unità di alimentazione pompa il reagente dal serbatoio di stoccaggio all'unità di dosaggio. L'unità di dosaggio controlla il quantitativo di reagente immesso nella corrente fluida dei gas esausti. I gas esausti a valle del trattamento sono scaricati attraverso il camino.

Il Circuito Urea alimenta il sistema SCR con la corretta portata di agente riducente. L'Urea è fornita al sistema di iniezione a partire dal serbatoio di stoccaggio. Da questo, la pompa di alimento preleva l'Urea e la invia alle unità di dosaggio corrispondenti ad ogni motogeneratore. L'unità di dosaggio

regola il quantitativo di agente riducente da iniettare in funzione dai parametri di funzionamento del motore. Infine, per mezzo di un iniettore, l'urea è soffiata all'interno del flusso dei gas di scarico tramite l'ausilio di un flusso di aria compressa che ha il compito di polverizzare l'urea stessa e di evitare l'intasamento degli ugelli.

I serbatoi sono equipaggiati con valvole, indicatori di livello ed allarmi di massimo e minimo livello.

Lo stoccaggio è costituito da n.3 serbatoi con capacità di circa di 100.000 litri cadauno, di cui n.1 in AISI 304 (oggetto di ampliamento) e n.2 serbatoi in vetroresina. Il sistema di pompaggio inoltre è dotato di impianto di filtrazione a cartucce finalizzato alla rimozione di possibili impurità presenti nella urea prilled.

Emissioni

La principale emissione convogliata di stabilimento è costituita dal camino E08-01 al quale sono convogliati i fumi derivanti dalla combustione dei 4 motori endotermici della Centrale, previo abbattimento presso l'impianto SCR sopra descritto di cui è dotato ciascun motore.

In relazione al tipo di impianto e al combustibile utilizzato, i parametri caratteristici al camino sono costituiti da CO, NOx, Polveri e COT, ai quali si aggiunge NH₃ per la presenza degli impianti di trattamento SCR installato, in accordo alle BATC di settore.

Le emissioni dei macroinquinanti avviene nel rispetto delle condizioni dell'AIA vigente di stabilimento e relativo PMC.

In accordo alla stessa AIA e alla normativa vigente in materia, il camino E08-01 risulta dotato di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME), che viene sottoposto a periodica procedura di validazione in accordo alla norma UNI EN 14181:2015.

Oltre al camino E08-01, che costituisce la principale fonte di emissione convogliata di stabilimento, nella Centrale FRI-EL risultano presenti N. 3 camini provenienti dalle caldaie alimentate a metano, ciascuna della potenzialità di 1+1+1 MW (Caldaia Daily, Caldaia Storage e Caldaia Urea)



Tabella C1 – Quadro emissioni in atmosfera

Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino ¹	Posizione Amm.va ²	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza ³	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata [Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Limiti ⁸		Ore di funz.to ⁹	Dati emissivi ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm ³] ^(*)	Flusso di massa [kg/h] ^(*)		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E08-01	E	Fasi 3e 4	4 motori diesel	SCR	378.382 ^(†)	270.310 ^(‡)	CO	140	37,84	8.322	27,61 ^(*)	7,46
							NOx	280	75,69		134,36 ^(*)	36,32
							Polveri	15,4	4,16		7,2 ^(*)	1,95
							COT	14	3,78		3,92 ^(*)	1,06
							NH3	15 ^(*)	4,05		([†])	([†])
E08-02	E	Fase 1	Caldaia Daily	—	([†])	1.038 ^(‡)	NOx	350 (fino al 31/12/2029) 250 dal 01/01/2030	0,36	8.322	([†])	([†])
E08-03	E	Fase 1	Caldaia storage	—	([†])	1.135 ^(‡)	NOx	350 (fino al 31/12/2029) 250 dal 01/01/2030	0,4	8.322	([†])	([†])
E08-04	E	Fase 5	Caldaia urea	—	([†])	1.079 ^(‡)	NOx	350 (fino al 31/12/2029) 250 dal 01/01/2030	0,38	8.322	([†])	([†])

(†) portata normalizzata all'11% di O₂ ed essiccata da PMC AIA di cui al Decreto Dirigenziale Regione Campania n. 50 del 03/03/2011

(‡) Portata derivata dalla Verifica in campo del sistema di monitoraggio delle emissioni-IAR gennaio 2020 (normalizzata all'11% di O₂ ed essiccata)

(*) Limite superiore dei BAT-AEL di cui alla BAT 7 della Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017

(†) Valori misurati come da Verifica in campo del sistema di monitoraggio delle emissioni-IAR gennaio 2020 (normalizzata all'11% di O₂ ed essiccata)

(†) Valore non disponibile in quanto parametro non disciplinato dall'AIA vigente

(†) Punto di emissione che, al momento del rilascio dell'AIA di cui al Decreto Dirigenziale n. 50 del 03.03.2011, risultava tra gli impianti e le attività in deroga ai sensi dell'art. 272 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

(†) Portata normalizzata al 3% di O₂ in accordo alla normativa vigente. Portata stimata dal consumo metano.

(†) Limiti di concentrazione imposti da D.D. n.50 del 03/03/2011 (colonna obiettivo scheda S1 di cui al decreto citato)

(†) Limiti di flussi di massa non riportati in scheda S1 di cui al D.D. n.50 del 03/03/2011 e calcolati come prodotto della portata misurata per le concentrazioni limite citate di cui al punto 8.



C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento

La Centrale Fri-el Acerra S.r.l. di Acerra (NA), non presenta scarichi idrici diretti in corpo idrico superficiale e conferisce le acque a N.G.P. Utilità, Gestore delle reti interne e dei pozzetti fiscali PF1 e PF2, come disciplinato da AUA di cui all'Autorizzazione SUAP del Comune di Acerra n. 9 del 18/06/2021, relativa allo scarico in pubblica fognatura e allo scarico in corpo idrico superficiale (Regi Lagni) ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., delle acque reflue prodotte dal Polo ex Montefibre sito nella zona industriale ASI Località Pantano di Acerra (NA).

Le acque reflue prodotte dalla Centrale sono ascrivibili alle seguenti tipologie:

- Acque reflue di processo, costituite essenzialmente da acque di lavaggio apparecchiature, acqua da miscelazione di Urea, pretrattamento olio, spurgo circuito torri di raffreddamento e concentrato salino derivante dall'impianto osmosi inversa;
- Acque meteoriche di prima e seconda pioggia provenienti da piazzali, superfici scoperte, viabilità interna e coperture degli edifici;
- Acque reflue civili, che vengono trattate in apposita vasca Imhoff, prima del successivo conferimento al pozzetto P1-

A seconda della loro diversa tipologia (acque di processo/acque meteoriche), i reflui subiscono un trattamento specifico: in particolare, le acque di processo, potenzialmente oleose, vengono pretrattate presso l'impianto chimico-fisico Senitec mentre per le acque meteoriche di dilavamento è implementato un sistema di gestione che prevede la separazione delle acque meteoriche di prima pioggia da quelle di seconda pioggia, con segregazione delle prime presso vasche/serbatoi adeguatamente dimensionati (in funzione delle superfici asservite) e l'invio delle stesse all'impianto di trattamento Senitec.

Nell'impianto vengono separate la parte oleosa dall'acqua, ottenendo due sostanze defluenti, acqua e fango. Il processo di trattamento dell'effluente in ingresso consiste in un depuratore chimico fisico dove è operata una prima flottazione con successiva aggiunta di sostanze chimiche flocculanti.



Tabella C2 – Quadro scarichi idrici

Totale punti di scarico finale N° 1

Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI													
N° Scarico finale ¹	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ²	Modalità di scarico ³	Recettore ⁴	Volume medio annuo scaricato						Impianti/-fasi di trattamento ⁵			
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione ⁶						
					m ³ /g	m ³ /a	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>		C	<input type="checkbox"/>	S
1	Intero stabilimento	Continuo	Fognatura	2019	2,05	17.060	<input checked="" type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	S	Fase 7- Trattamento chimico fisico presso impianto Senitec
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE							<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	S	
.....													



Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
PM1- Pozzetto parziale	Il pozzetto raccoglie le acque meteoriche di seconda pioggia previa separazione da quelle di prima pioggia dilavanti l'area di pertinenza del parcheggio raccolte in apposito serbatoio della capacità di 15 mc	2.800	Fognatura consortile acque meteoriche gestita da N.G.P. Utilità S.r.l.	---	Serbatoio di segregazione acque di prima pioggia e rilancio a impianto trattamento chimico-fisico Senitec
PM2- Pozzetto parziale	Il pozzetto raccoglie le acque meteoriche dei pluviali della Power House	---	Fognatura consortile acque meteoriche gestita da N.G.P. Utilità S.r.l.	---	---
PM3- Pozzetto parziale	Il pozzetto raccoglie le acque meteoriche dei pluviali del Magazzino	---	Fognatura consortile acque meteoriche gestita da N.G.P. Utilità S.r.l.	---	---
PM4- Pozzetto parziale	Il pozzetto raccoglie le acque meteoriche provenienti dal parco serbatoi nella zona Daily Tank previo controllo visivo delle stesse	7.000	Fognatura consortile acque meteoriche gestita da N.G.P. Utilità S.r.l.	---	Presenza di valvola di intercettazione del pozzetto collegato al bacino di contenimento normalmente chiusa
PM5- Pozzetto parziale	Il pozzetto raccoglie le acque meteoriche provenienti dal parco serbatoi (Bacino Est e Ovest) previo controllo visivo delle stesse	16.000	Fognatura consortile acque meteoriche gestita da N.G.P. Utilità S.r.l.	---	Presenza di valvola di intercettazione del pozzetto collegato al bacino di contenimento normalmente chiusa



Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
PM6- Pozzetto parziale	Il pozzetto raccoglie le acque meteoriche di seconda pioggia previa separazione da quelle di prima pioggia dilavanti l'area di scarico autocisterne raccolte in apposita vasca della capacità di 50 mc e le acque meteoriche provenienti dal parco serbatoi (Bacino Est e Ovest) previo controllo visivo delle stesse	9.800	Fognatura consortile acque meteoriche gestita da N.G.P. Utilità S.r.l.	---	Vasca di segregazione acque di prima pioggia nell'area di scarico autocisterne e rilancio a impianto trattamento chimico-fisico Senitec Presenza di valvola di intercettazione del pozzetto collegato al bacino di contenimento normalmente chiusa.
PM7- Pozzetto parziale	Il pozzetto raccoglie le acque meteoriche provenienti dall'area stazione di decompressione gas metano e SSE	13.000	Fognatura consortile acque meteoriche gestita da N.G.P. Utilità S.r.l.	---	---
DATI SCARICO FINALE					



C.3. Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

L’Impianto FRI-EL S.r.l. insiste all’interno di un’area industriale localizzata nel Comune di Acerra; si tratta di un impianto a ciclo produttivo in continuo ai sensi del D.M. dell’11/12/1996.

Il Comune di Acerra risulta dotato di Piano di Zonizzazione acustica Comunale, approvato con Delibera della Giunta Comunale n. 5 del 21/02/2009, dal quale risulta che l’area della Centrale e, più in generale l’intero comparto ASI, risultano classificati in Area VI- *Aree esclusivamente industriali*, per le quali valgono i seguenti valori limite di riferimento:

CLASSE ZONIZZAZIONE	DI	VALORI LIMITE		DI	VALORI LIMITE		DI
		EMISSIONE			IMMISSIONE		
		DIURNO (dBA)	DIURNO (dBA)		DIURNO (dBA)	NOTTURNO (dBA)	
VI- Aree esclusivamente industriali		65	65		70	70	

L’area di inserimento risulta a carattere industriale e non sono presenti, nelle vicinanze, potenziali ricettori sensibili quali ospedali, scuole, abitazioni, tali da far rendere necessaria la verifica del valore limite differenziale.

Per il monitoraggio del clima acustico in ambiente esterno vengono condotte specifiche campagne di indagine, in accordo al PMC AIA, allo scopo di verificare il rispetto dei valori limite applicabili in corrispondenza di un set di punti selezionati lungo il confine perimetrale dell’installazione, la cui ubicazione viene mostrata in figura seguente.



Figura 1- Stralcio cartografico con ubicazione dei punti di monitoraggio del clima acustico in ambiente esterno



I risultati delle campagne di monitoraggio effettuate a partire dall'anno 2011 hanno mostrato il pieno rispetto dei valori limite di immissione in corrispondenza di tutti i punti di misura.

C.4. Emissioni al Suolo e Sistemi di Contenimento

La Friel Acerra s.r.l. non effettua alcuna attività con emissioni sul suolo e sottosuolo. In particolare, tutte le aree esterne adibite a movimentazione interna e stoccaggio di rifiuti e materie prime sono impermeabilizzate e possiedono una rete di raccolta delle acque di dilavamento.



C.5. Produzione di Rifiuti

La tipologia di impianto in esame genera rifiuti strettamente correlabili al ciclo produttivo ed anche dalle attività di gestione e manutenzione dell'impianto o da attività di demolizione/costruzione, la cui produzione è sporadica.

Le principali tipologie di rifiuti non pericolosi prodotti sono costituite da:

- Imballaggi in legno (CER 150103)
- Rottami di ferro e acciaio (CER 170405)
- Guarnizioni in fibra di vetro (CER 170202)
- Rifiuti urbani non differenziati (CER 200301)
- Fanghi dalle fosse settiche (CER 200304)

mentre le principali tipologie di rifiuti pericolosi sono:

- Olio lubrificante esausto (CER 130208*)
- Residuo liquido olio di palma dopo filtrazione (CER 130703*)
- Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose CER 150110*)
- Stracci sporchi da manutenzione meccanica motori (150202*)
- Catalizzatori esauriti (CER 160807*)
- Materiali isolanti- lana di vetro (CER 170603*)
- Fanghi contenenti sostanze pericolose (CER 190813*).

La gestione dei rifiuti in stabilimento viene effettuata nel principio generale di precauzione, prevenzione e sostenibilità nella produzione degli stessi, privilegiando il destino degli stessi ad operazioni di recupero piuttosto che di smaltimento.

La classificazione dei rifiuti è eseguita in conformità al D.Lgs. 152/06, art. 184 Parte IV, Titolo 1, individuandone la tipologia e ricorrendo, se necessario, ad analisi effettuate da laboratori specializzati. Lo Stabilimento si avvale, inoltre, delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 183 Comma m, parte IV Titolo 1 del D. Lgs. 152/06.

I rifiuti speciali vengono conferiti ad imprese di raccolta, trasporto e smaltimento in possesso di regolare autorizzazione. La relativa documentazione viene conservata in Stabilimento.

La movimentazione dei rifiuti è registrata sui registri di carico e scarico e sui formulari di identificazione per il trasporto, conservati in Centrale. Annualmente i rifiuti prodotti vengono comunicati nel Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD).

La gestione dei rifiuti è effettuata nel rispetto della normativa vigente. L'applicazione di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) e delle relative procedure operative consentiranno di ottimizzare il rapporto tra rifiuti recuperati e rifiuti smaltiti nella gestione ordinaria dell'impianto, sia per quanto riguarda i rifiuti pericolosi che per quanto riguarda i rifiuti non pericolosi.

La Centrale si impegna comunque a ridurre ove possibile la produzione dei rifiuti anche attraverso la ricerca di possibilità di recupero e riutilizzo.

Il gestore dichiara di adottare, quale criterio da applicare ai depositi temporanei dei rifiuti il criterio temporale (ogni tre mesi indipendentemente dalle quantità).



Tabella C4 – Quadro produzione rifiuti

Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto								
Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
Imballaggi in legno	2,92	---	Intero stabilimento	150103	NP	Solido non polverulento	R13	---
Cartucce toner esaurite	0,03	---	Intero stabilimento	160216	NP	Solido non polverulento	R13	---
Guarnizioni in fibra di vetro	0,175	---	Fase 4	170202	NP	Solido non polverulento	R13	---
Rottami di ferro e acciaio	9,74	---	Intero stabilimento	170405	NP	Solido non polverulento	R13	---
Rifiuti urbani non differenziati	7,7	---	Intero stabilimento	200301	NP	Solido non polverulento	R13	---
Fanghi dalle fosse settiche	17,18	---	Intero stabilimento	200304	NP	Liquido	D9	---

¹ - Per le operazioni di cui alle attività elencate nella categoria 5 dell'Allegato I al D.Lgs. 59/05, bisogna compilare le Sezioni I.2, I.3 e I.4. Per i produttori di rifiuti vanno compilate le Sezioni I.1 e I.2.

² - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

³ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

⁴ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alle modalità previste dalla normativa vigente.



Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto								
Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
Olio lubrificante esausto	43,46	---	Fase 2	130208*	P	Liquido	R13	HP4, HP5, HP14
Residuo liquido olio di palma dopo filtrazione (altri carburanti)	776,88	---	Fase 1	130703*	P	Liquido	R13	HP4, HP5
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	1,32	---	Intero stabilimento	150110*	P	Solido non polverulento	R13	HP4, HP5
Stracci sporchi da manutenzione meccanica motori	6,55	---	Intero stabilimento	150202*	P	Solido non polverulento	R13	HP4, HP5
Catalizzatori esauriti (polveri)	1,52	---	Fase 4	160807*	P	Solido polverulento	R13,D14	HP4, HP5
Catalizzatori esauriti (mattoni)	9,32	---	Fase 4	160807*	P	Solido non polverulento	D9	HP4, HP5
Materiali isolanti-lana di vetro	1,96	---	Intero stabilimento	170603*	P	Solido non polverulento	R13	HP7
Fanghi contenenti sostanze pericolose -trattamenti acque industr.	3,46	---	Fase 5	190813*	P	Fangoso palabile	R13	HP4, HP5



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno m ³ /anno	t/anno m ³ /anno						
Imballaggi in legno	---	2,92	A vista	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	150103
Imballaggi misti	---	(*)	Riquadro	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	150106
Apparecchiature elettriche fuori uso	---	(*)	Riquadro	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	160214
Cartucce toner esaurite	---	0,03	Idoneo contenitore	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	160216
Guarnizioni in fibra di vetro	---	0,175	Big Bag	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	170202
Rottami di ferro e acciaio	---	9,74	Cassone	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	170405
Rifiuti urbani non differenziati	---	7,7	Cassone	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	200301
Fanghi dalle fosse settiche	---	17,18	Smaltimento contestuale alla produzione	Vasche Imhoff	---	Deposito temporaneo	Smaltimento	200304

⁵ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno m ³ /anno	t/anno m ³ /anno						
Olio lubrificante esausto	43,46	---	Serbatoi QAM901- QUAD901	V. planimetria allegato V	16+16	Deposito temporaneo	Recupero	130208*
Residuo liquido olio di palma dopo filtrazione (altri carburanti)	776,88	---	Serbatoio V401	V. planimetria allegato V	200	Deposito temporaneo	Recupero	130703*
Emulsione di olio lubrificante esausto	---	(*)	cistemette	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)		Deposito temporaneo	Recupero	130802*
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	1,32	---	Riquadro	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	150110*
Stracci sporchi da manutenzione meccanica motori	6,55	---	Big Bag	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	150202*
Apparecchiature	(*)	---	Riquadro	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	160213*
Provette laboratorio chimico	(*)	---	Contenitori dedicati	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	160506*
Frazione acquosa con presenza di idrocarburi	(*)	---	Serbatoio V607-2	V. planimetria allegato V	800	Deposito temporaneo	Smaltimento	160708*
Catalizzatori esauriti (mattoni/polveri)	10,84	---	Big bag/cassa	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	**	Deposito temporaneo	Smaltimento	160807*
Materiali isolanti-lana di vetro	1,96	---	Big bag	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	170603*



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno m ³ /anno	t/anno m ³ /anno						
Fanghi contenenti sostanze pericolose - trattamenti acque industr.	3,46	---	Cisternette	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	190813*
Tubi fluorescenti esausti	(*)	---	Idoneo contenitore	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	200121*
Cavi elettrici in rame isolati in gomma	---	(*)	Riquadro	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	17.04.11
Batterie al piombo	(*)	---	Idoneo contenitore	Area stoccaggio rifiuti (v. Allegato V)	(**)	Deposito temporaneo	Recupero	16.06.01*

(*) Rifiuto non prodotto nell'anno 2019

(**) Idoneo locale coperto di 230 mq con sistema rilevazione incendio e protezione con idranti e area di raccolta spandimenti dedicata



C.6. Rischi di incidente rilevante

Le attività svolte presso la Centrale FRI-EL di Acerra non rientrano nel campo di applicazione della normativa in materia di prevenzione dei rischi di Incidenti Rilevanti ai sensi del D.Lgs. 105/2015.

**D. QUADRO INTEGRATO**

Nel presente paragrafo viene riportata la sintesi dell'analisi dello stato di attuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) o *Best Available Techniques* (BAT) applicabili all'installazione in esame rispetto al documento di riferimento per l'attività IPPC svolta, costituito, nello specifico, dalla *Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione.*

Il risultato dell'analisi di ogni singola BAT è presentato con la seguente impostazione:

- a) Numero progressivo di identificazione della BAT;
- b) descrizione della BAT tratta dalla documentazione di riferimento (Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017);
- c) valutazione sintetica - BAT Applicata, BAT Non Applicata o BAT Non Applicabile- scaturita dal confronto fra la BAT stessa e le tecniche in uso nel complesso IPPC FRI-EL, accompagnata da una giustificazione analitica che ne fornisce le principali motivazioni.

# BAT	Comparto Ambientale	Tecnica	Applicabilità alla Centrale FRI-EL	Esito valutazione
1.	SGA	Istituzione e attuazione di un SGA conforme ai requisiti indicati	La Centrale FRI-EL non dispone attualmente di SGA Certificato ma all'interno dell'organizzazione sono comunque implementate numerose misure gestionali finalizzate al miglioramento della prestazione ambientale complessiva	BAT parzialmente applicata
2.	Monitoraggio	Determinazione del rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile	Esecuzione di performance test da parte del fornitore per determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile a valle di interventi manutentivi o modifiche sulle apparecchiature.	BAT Applicata
3.	Monitoraggio	Monitoraggio dei principali parametri di processo (Portata %O ₂ , T, P, Tenore di vapore acqueo nelle emissioni)	Monitoraggio in continuo mediante SME dei parametri previsti dalla BAT	BAT Applicata
4.	Monitoraggio	Monitoraggio dei parametri nelle emissioni in atmosfera	Rispetto all'elenco dei parametri indicati nella BAT, applicabili alla Centrale in esame in relazione alla tipologia di impianto e al combustibile utilizzato, non risulta attualmente monitorato il parametro NH ₃ al camino E08-01, in quanto parametro non disciplinato dall'AIA vigente.	BAT parzialmente applicata
5.	Monitoraggio	Monitoraggio delle emissioni in acqua derivanti dal trattamento	Presso la Centrale FRI-EL di Acerra (NA) non sono	BAT non applicabile



# BAT	Comparto Ambientale	Tecnica	Applicabilità alla Centrale FRI-EL	Esito valutazione
		degli effluenti gassosi	presenti sistemi di trattamento degli effluenti gassosi che producano reflui idrici.	
6.	Prestazioni ambientali e di combustione	Ottimizzare la combustione per ridurre le emissioni di CO	Tecniche applicate: b. Manutenzione del sistema di combustione; c. Sistema di controllo avanzato; d. buona progettazione delle apparecchiature di combustione; e. scelta del combustibile	BAT Applicata
7.	Prestazioni ambientali e di combustione	Ottimizzare la configurazione/funzionamento di SCR/SNCR al fine di ridurre le emissioni di NH3	Tutti i componenti del SCR sono controllati automaticamente. Le emissioni di NH3 al camino sono in linea con il range di riferimento	BAT Applicata
8.	Prestazioni ambientali e di combustione	Assicurare che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati.	Presenza di sistema SCR dotato di catalizzatore di CO, sottoposto a regolare programma di manutenzione al fine di assicurarne disponibilità e funzionalità	BAT Applicata
9.	Prestazioni ambientali e di combustione	Attuare programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati	Controlli serrati del combustibile in ingresso alla Centrale, a partire dal paese di produzione fino all'arrivo in Italia, dove viene fatto anche controllo da parte dell'Agenzia Dogane.	BAT Applicata
10.	Prestazioni ambientali e di combustione	Piano di gestione dei potenziali rilasci di inquinanti nelle emissioni e nelle acque	In Centrale sono implementate specifiche procedure per la gestione di situazioni non conformi (ossia con superamento dei limiti autorizzati) o di emergenza.	BAT Applicata
11.	Prestazioni ambientali e di combustione	Monitoraggio delle emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.	Presenza di specifiche procedure di monitoraggio in caso di anomalie/guasti allo SME. Relativamente agli scarichi idrici, presenza di TOC-metro sul pozzetti P1, che, in caso di anomalia, fa attivare la procedura di allarme per informazione tempestiva	BAT Applicata
12.	Efficienza energetica	Tecniche per aumentare l'efficienza energetica	Implementazione delle seguenti tecniche: c.	BAT Applicata



# BAT	Comparto Ambientale	Tecnica	Applicabilità alla Centrale FRI-EL	Esito valutazione
			Ottimizzazione del ciclo del vapore; d. Riduzione al minimo del consumo di energia; e. Preriscaldamento dell'aria di combustione; f. Preriscaldamento del combustibile; g. Sistema di controllo avanzato; h. Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato; i. Recupero di calore da cogenerazione (CHP)	
13.	Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua	Utilizzo di tecniche al fine di ridurre il consumo d'acqua o il volume delle acque reflue contaminate emesse	Implementazione della tecnica a. "Riciclo dell'acqua"	BAT Applicata
14.	Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua	Tenere distinti i flussi delle acque reflue e trattarli separatamente	Presenza di reti di raccolta separata per le acque di processo, acque meteoriche e acque reflue dai servizi igienici	BAT Applicata
15.	Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua	Utilizzo di tecniche per la riduzione delle emissioni nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi	Presso la Centrale FRI-EL di Acerra (NA) non sono presenti sistemi di trattamento degli effluenti gassosi che producano reflui idrici.	BAT non applicabile
16.	Gestione dei rifiuti	Applicazione di tecniche per la riduzione della quantità di rifiuti da smaltire	Gestione dei rifiuti effettuata nel principio generale di precauzione, prevenzione e sostenibilità nella produzione degli stessi, privilegiando il destino degli stessi ad operazioni di recupero piuttosto che di smaltimento.	BAT Applicata
17.	Emissioni sonore	Utilizzo di tecniche per ridurre le emissioni di rumore	Esiti delle campagne di monitoraggio in ambiente esterno conformi ai valori limite di riferimento applicabili. Implementazione di misure di tipo operativo quali: attività di ispezione e manutenzione delle apparecchiature rumorose; controllo periodico del rumore negli ambienti di lavoro; formazione ed addestramento specifico di	BAT Applicata



# BAT	Comparto Ambientale	Tecnica	Applicabilità alla Centrale FRI-EL	Esito valutazione
			tutto il personale in funzione degli specifici compiti di azionamento e gestione delle apparecchiature	
CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA COMBUSTIONE DI COMBUSTIBILI LIQUIDI				
28.	Emissioni di NOx e CO-caldai	Applicazione di tecniche per prevenire e/o ridurre le emissioni di NOx e CO	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto riferita alla combustione in caldaie e non a motori.	BAT non applicabile
29.	Emissioni di SOx, HCl, HF- caldaie	Applicazione di tecniche per prevenire e/o ridurre le emissioni di SOx, HCl, HF	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto riferita alla combustione in caldaie e non a motori.	BAT non applicabile
30.	Emissioni di Polveri e metalli nel particolato-caldai	Applicazione di tecniche per prevenire e/o ridurre le emissioni di polveri e metalli nel particolato	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto riferita alla combustione in caldaie e non a motori.	BAT non applicabile
31.	Efficienza energetica-motori	Utilizzo di tecniche al fine di aumentare l'efficienza energetica e BAT-AEEL	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto l'alimentazione a gasolio risulta inferiore a 500 ore/anno.	BAT non applicabile. BAT-AEEL non applicabili
32.	Emissioni di NOx- motori	Utilizzo di tecniche per ridurre le emissioni di NOx	Utilizzo della tecnica d. Riduzione catalitica selettiva (SCR). I BAT-AEL di riferimento non sono applicabili in quanto l'alimentazione a gasolio risulta inferiore a 500 ore/anno.	BAT Applicata BAT-AEL non applicabili
33.	Emissioni di CO- motori	Utilizzo di tecniche per ridurre le emissioni di CO	Il sistema DeNOx è provvisto di una sezione catalitica ad ossidazione totale per abbattere il CO.	BAT Applicata
34.	Emissioni di SOx, HCl e HF- motori	Utilizzo di tecniche per ridurre le emissioni di SOx, HCl e HF	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto l'alimentazione a gasolio risulta inferiore a 500 ore/anno.	BAT non applicabile. BAT-AEL non applicabili
35.	Emissioni di Polveri-motori	Utilizzo di tecniche per ridurre le emissioni di polveri	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto l'alimentazione a gasolio	BAT non applicabile. BAT-AEL non



# BAT	Comparto Ambientale	Tecnica	Applicabilità alla Centrale FRI-EL	Esito valutazione
			risulta inferiore a 500 ore/anno.	applicabili
36.	Efficienza energetica-turbine	Utilizzo di tecniche al fine di aumentare l'efficienza energetica e BAT-AEEL	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto riferita alla combustione di gasolio in turbina	BAT non applicabile
37.	Emissioni di NOx -turbine	Applicazione di tecniche per prevenire e/o ridurre le emissioni di NOx	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto riferita alla combustione di gasolio in turbina	BAT non applicabile
38.	Emissioni di CO-turbine	Applicazione di tecniche per prevenire e/o ridurre le emissioni di CO	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto riferita alla combustione di gasolio in turbina	BAT non applicabile
39.	Emissioni di SOx, polveri-turbine	Applicazione di tecniche per prevenire e/o ridurre le emissioni di SOx e polveri	La BAT non risulta applicabile alla Centrale in esame, in quanto riferita alla combustione di gasolio in turbina	BAT non applicabile

D.1. Conclusioni

Dall'analisi effettuata emerge quanto segue:

- la maggior parte delle BAT analizzate sono effettivamente attuate dalla Centrale FRI-EL di Acerra (NA);
- alcune BAT analizzate sono risultate non Applicabili allo stabilimento in relazione a motivazioni tecniche, gestionali o legate al contesto di inserimento dello stesso;
- le seguenti BAT inerenti i Grandi Impianti di Combustione (GIC) di cui alla Decisione 2017/1442 del 31 luglio 2017 sono risultate parzialmente applicate:
 - BAT 1 (Sistemi di Gestione ambientale): la Centrale non risulta attualmente dotata di Sistema di Gestione Ambientale certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001. Tuttavia, all'interno dell'Organizzazione risultano implementate numerose misure gestionali finalizzate al miglioramento della prestazione ambientale complessiva dell'installazione.
 - BAT 4 (monitoraggio emissioni in atmosfera): rispetto all'elenco dei parametri indicati nella BAT, applicabili alla Centrale in esame in relazione alla tipologia di impianto e al combustibile utilizzato, non risulta attualmente monitorato il parametro NH3 al camino E08-01, in quanto parametro non disciplinato dall'AIA vigente.



E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

E.1. Aria

E.1.1. Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

1. Garantire il non superamento dei valori emissivi riportati nella colonna limiti della scheda S1 degli allegati al piano di monitoraggio e controllo dell'impianto, che risultano allineati ai BAT – AEL di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BATC) per i Grandi Impianti di Combustione.
2. I limiti emissivi dovranno rientrare negli intervalli previsti dalle BAT, in particolare con riferimento alle tabelle 18 e 20 delle BAT 33 e 35 della stessa Decisione 2017/1442, in assenza nella normativa italiana (Dlgs 152/06 s.m.i.) di una norma specifica per la tipologia di impianto in oggetto (motori alternativi) e di combustibile prevalentemente utilizzato (olio vegetale o bioliquido).
3. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
4. Effettuare i seguenti controlli in discontinuo: monitoraggio del parametro NH₃ al camino E08-01 con frequenza semestrale e monitoraggio del parametro NO_x ai camini E08-02, E08-03, E08-04 con frequenza annuale;
5. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine datate, da conservare per cinque anni, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
 - a. dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati analitici);
 - b. ogni eventuale caso d'interruzione totale del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
 - c. rapporti di manutenzione eseguita per ogni sistema di abbattimento secondo le modalità e le periodicità previste dalle schede tecniche del costruttore;
6. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione (come indicato nel manuale di gestione dello SME).
7. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito.
8. Adottare comunque e compatibilmente al principio costi/benefici, le migliori tecnologie disponibili al fine di rientrare, progressivamente, nei livelli di emissione puntuale (concentrazioni di NO_x, CO e COT, Polveri, NH₃) associate con l'uso delle BAT.
9. Precisare ulteriormente che:
 - i condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi vanno realizzati in conformità con le norme UNI 10169;
 - al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri.
10. Effettuare tutte le comunicazioni di controllo agli Enti a mezzo PEC.



E.2. Acqua

E.2.1. Valori limite di emissione

Il gestore della Friel Acerra S.r.l. dovrà assicurare per il punto di scarico P1 il rispetto dei parametri fissati dall'allegato 5, tab. 3 del D.Lgs. n.152/2006 (scarico in acque superficiali) in accordo all'AUA rilasciata ad NGP Utilità con autorizzazione SUAP del Comune di Acerra n. 9 del 18/06/2021.

A monte del pozzetto di scarico P1 dovrà essere effettuato il campionamento semestrale delle acque reflue in uscita dalla vasca Imhof.

Secondo quanto disposto dall'art.101 comma 5 del D.Lgs. n. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione.

Per il dettaglio analitico di riferimento si rimanda al PMC allegato.

E.2.2. Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo, compatibilmente con le condizioni gestionali dell'impianto.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3. Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente ed almeno una volta l'anno dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

E.2.4. Prescrizioni generali

1. Gli scarichi devono osservare le prescrizioni contenute nei contratti di servizio sottoscritti con NGP Utilità Srl;
2. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente, tramite PEC, allo scrivente Settore ed al dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
3. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
4. Per detti scarichi saranno effettuati accertamenti e controlli come riportato nel piano di monitoraggio e controllo.

E.3. Rumore

E.3.1. Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione e immissione previsti dalla zonizzazione acustica, con riferimento alla legge 447/95 ed al DPCM del 14 novembre 1997.

E.3.2. Requisiti e modalità per il controllo

1. Le modalità di presentazione delle verifiche per il monitoraggio acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.



E.3.3. Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire in qualsiasi modo sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione allo scrivente Settore, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici e collaudo, al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora. Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico – sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati allo scrivente Settore.

In accordo alla BAT 1 di cui alla Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione, si prescrive alla Società, l'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale Certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001:2015, da attuare entro **1 anno** dal rilascio della presente autorizzazione.

E.4. Suolo e sottosuolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
5. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
6. In caso di incidente dovrà essere prodotta una accurata relazione fotografica a corredo di una relazione tecnica di dettaglio.
7. In caso di evento incidentale con conseguenze sulle matrici terreno e acque superficiali, si procederà in accordo a quanto previsto dall'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
8. Il Gestore dovrà provvedere alla caratterizzazione delle acque sotterranee mediante secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
Le attività dovranno essere concordate preventivamente con l'Autorità di Controllo.



E.5. Rifiuti

E.5.1. Requisiti e modalità per il controllo

I rifiuti in uscita dall'impianto devono essere sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2. Prescrizioni generali

1. L'impianto deve essere gestito nel rispetto della normativa vigente in materia
2. Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 s.m.i..
3. L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
4. In sede di rinnovo e/o qualora dovessero verificarsi variazioni delle circostanze e delle condizioni di carattere rilevante per il presente provvedimento, lo stesso sarà oggetto di riesame da parte dello scrivente.
5. Le nuove modifiche impiantistiche devono essere autorizzate dai VVF.

E.5.3. Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti prodotti presso lo stabilimento FRI-EL di Acerra

1. È necessario rispettare le prescrizioni contenute nel D.Lgs 152/06 e s.m.i.
2. L'impianto deve essere dotato di un sistema di convogliamento delle acque meteoriche, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale e sanitaria.
3. Le modalità di deposito temporaneo devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
4. Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
5. Le superfici del settore deposito temporaneo devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta reflui.
6. Le aree adibite a deposito temporaneo devono essere organizzate ed opportunamente delimitate.
7. L'area di deposito temporaneo deve essere contrassegnata da una tabella, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le norme di comportamento per la manipolazione del rifiuto e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportante codice CER e stato fisico del rifiuto stoccato.
8. Il deposito temporaneo deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone l'eventuale successivo recupero presso siti esterni autorizzati.
9. La movimentazione e il deposito temporaneo dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi recettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
10. Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
11. La movimentazione dei rifiuti deve essere annotata nell'apposito registro cronologico di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs 152/06 s.m.i.; le informazioni contenute nel registro sono rese accessibili in qualunque momento all'autorità di controllo.



12. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 s.m.i., devono essere conferiti a soggetti regolarmente autorizzati alle attività di gestione degli stessi.
13. è fatto obbligo al gestore di verificare le autorizzazioni del trasportatore e del destinatario dei rifiuti.

E.6. Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29 novies, il gestore è tenuto a comunicare allo scrivente Settore variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettuali dell'impianto, così come definite dall'art. 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente allo scrivente Settore, alla Città Metropolitana di Napoli e all'ARPAC dipartimentale eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del 29 decies comma 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

E.7. Monitoraggio e controllo

1. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano allegato.
2. Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data della comunicazione ai sensi dell'art. 29 decies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che dovrà essere effettuata entro 10 giorni dalla data di pubblicazione del presente atto in Gazzetta Ufficiale.
3. Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di cui al precedente punto 2, dovranno essere trasmesse allo scrivente Settore e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio e in accordo all'art. 29 decies comma 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
4. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti in originale e timbrati da un tecnico abilitato o firmati digitalmente.
5. L'Autorità di controllo effettuerà verifiche ordinarie in accordo alla pianificazione dei controlli ordinari AIA su base regionale definiti dall'Ente stesso

E.8. Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9. Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.



E.10. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.



F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

La Ditta Friel Acerra S.r.l ha presentato un piano di monitoraggio e controllo che è stato integrato e giudicato adeguato dalla Conferenza dei Servizi e tale da garantire una effettiva valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto.

Il piano prevede misure dirette ed indirette sulle seguenti componenti ambientali interessate: aria, acqua, rifiuti e acque di falda. Prevede attività di manutenzione e taratura dei sistemi di monitoraggio in continuo e l'accesso permanente e sicuro a tutti i punti di verifica e campionamento. In particolare, vengono elencate nel piano i seguenti aspetti ambientali da monitorare: Emissioni in atmosfera, Gestione Rifiuti, Emissioni Acustiche, Acque di Falda, Consumi e Scarichi Idrici, Consumi Termici, Consumi Elettrici, Indicatori di Prestazione. Per ciascun aspetto vengono indicati i parametri da monitorare, il tipo di determinazione effettuata, l'unità di misura, la metodica adottata, il punto di emissione, la frequenza dell'autocontrollo, le modalità di registrazione. Viene infine indicata la responsabilità di esecuzione del piano nella persona del Gestore dell'impianto, **Pietro Mauriello**, il quale si avvarrà di consulenti esterni e società terze. Il Gestore si impegna a svolgere tutte le attività previste nel piano e inoltre a conservare tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

Il Piano di monitoraggio presentato dalla Ditta ed integrato in CdS viene allegato integralmente al presente Rapporto e ne costituisce parte sostanziale.