

Friel Acerra S.r.l.

Sede operativa: Contrada Pagliarone, Acerra (NA)

Attività svolta: Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW

D.Lgs. 59/2005 – Autorizzazione Integrale Ambientale

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

INDICE

A. PREMESSA	4
A.1. Riferimenti Normativi.....	4
A.2. Finalità	4
A.3. Scopo del Monitoraggio	5
A.4. Responsabilità	5
A.5. Modalità di esecuzione del piano	6
B. EMISSIONI IN ARIA.....	7
B.1. Monitoraggio e controllo delle emissioni convogliate	7
<i>B.1.1. Monitoraggio delle emissioni</i>	<i>7</i>
<i>B.1.2. Programma di manutenzione e controllo.....</i>	<i>7</i>
B.2. Monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse	8
C. EMISSIONI IN ACQUA	9
C.1. Controllo degli scarichi (emissioni).....	9
C.2. Programma di manutenzione, controllo e gestione dell'impianto di trattamento.....	9
D. RIFIUTI.....	10
E. RUMORE.....	11
F. GESTIONE DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI.....	12
G. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE.....	13
G.1. Validazione	13
G.2. Archiviazione.....	13
G.3. Valutazione	14
G.4. Conformità di un dato.....	14
H. GESTIONE DELL'INCERTEZZA	14
I. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	15
J. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO	16



K. RELAZIONE FINALE	16
L. RIEPILOGO.....	16
M. ALLEGATI.....	17
M.1. Scheda S1	17
M.2. Scheda S2	18
M.3. Scheda S3	18
Scheda S5	18
M.4. Scheda S6	21
M.5. Scheda S7	21
M.6. Scheda S8	25
M.7. Scheda S10	25
M.8. Scheda S11	26



A. PREMESSA

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dal Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento” (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72).

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto per l'attività IPPC 1.1 ovvero “Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW”, dell'impianto Fri-el, della Società Fri-el S.r.l. , sito in Contrada Pagliarone, Acerra (NA).

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005).

A.1. Riferimenti Normativi

- D. Lgs. 18 febbraio 2005 n.59;
- D.M. 31 gennaio 2005;
- D. Lgs. 4 agosto 1999 n. 372;
- D. Lgs. 3 aprile 2006 n.152;
- D. Lgs. 16 gennaio 2008, n.4;
- D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128;
- APAT CNR IRSA Metodo 1030 Man 23;
- Documento approvato dal Comitato di Coordinamento Tecnico istituito con D.G.R.T. n. 151 del 23/02/04 ai sensi dell'art. 2 della L.R. 61/06 nella seduta del 30/01/2006
- Integrated Pollution Prevention and Control – Reference Document on the General Principles of Monitoring – July 2003.

A.2. Finalità

In attuazione dell'art. 7 comma 6 del citato D. Lgs. n.59/05, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, avrà come finalità principale, la verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto e farà, pertanto, parte integrante della suddetta autorizzazione AIA.

In coerenza con quanto riportato nel BRef comunitario, il piano di monitoraggio e controllo di un impianto è definibile come “l'insieme di azioni svolte da gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi ricettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nelle autorizzazioni”.

Le sue finalità primarie sono quindi: la valutazione di conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti; la raccolta dei dati ambientali richiesti dalla normativa nazionale nell'ambito delle periodiche comunicazione alle autorità competenti.

In particolare, in linea con le proposte Comunitarie, il presente piano di autocontrollo si propone di individuare:

- 1) scopo del monitoraggio;



- 2) figure coinvolte nell'attività di monitoraggio;
- 3) modalità e parametri da monitorare;
- 4) modalità di espressione dei risultati;
- 5) tempi del monitoraggio;
- 6) modalità di gestione delle incertezze;
- 7) modalità di valutazione delle conformità/non conformità.

A.3. Scopo del Monitoraggio

Come già specificato nel paragrafo precedente lo scopo del monitoraggio è quello di: valutare la conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti; raccogliere dei dati ambientali richiesti dalla normativa nazionale nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.

Gli stessi dati, in ogni caso, possono essere utilizzati anche per altre importanti finalità, quali, ad esempio:

- comunicazioni ambientali richieste dagli strumenti volontari di certificazione;
- contabilizzazione delle emissioni.

Più precisamente, l'azienda, con la redazione del presente piano di autocontrollo intende:

- 1) dimostrare la conformità degli impianti alla prescrizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;
- 2) realizzare un inventario delle emissioni;
- 3) valutare costantemente le prestazioni degli impianti;
- 4) tenere sotto controllo l'impatto ambientale degli impianti;
- 5) fornire elementi per l'individuazione di eventuali azioni correttive.

A.4. Responsabilità

Le attività di monitoraggio e controllo verranno svolte dalla Direzione aziendale che è coadiuvata in tale compito dal Servizio di Prevenzione, Protezione e Gestione Ambientale, dai Servizi tecnici di Stabilimento e dal Servizio Qualità.

Le attività operative previste dal Piano saranno affidate a soggetti esterni ed in particolare:

- società di manutenzione di comprovata e documentata affidabilità, nonché approfondita conoscenza degli impianti da gestire;
- laboratori di analisi per il monitoraggio ambientale di comprovata affidabilità, nonché approfondita conoscenza degli impianti da monitorare che:
 - o operino con un sistema di gestione della qualità conforme alla ISO 9001:2008;
 - o dispongano di un laboratorio che operi in conformità alla norma ISO 17025:2005;
 - o dispongano di personale qualificato per l'espletamento di tutte le attività previste dal piano di monitoraggio.

In ogni caso, i soggetti esterni incaricati della realizzazione del piano dovranno accettare "sine conditio" la programmazione dell'azienda, ed avranno i seguenti obblighi:

- effettuare le attività di monitoraggio conformemente ai più alti standard qualitativi analitici;
- utilizzare idonea strumentazione di misura sotto regolare controllo di taratura; dare risultanza dei controlli effettuati nei tempi tecnici più brevi possibili; provvedere alla redazione ed alla compilazione dei registri di controllo; informare tempestivamente l'azienda in caso di dati anomali;
- supportare l'ufficio tecnico dell'azienda nella gestione ed interpretazione dei dati analitici.

Le specifiche responsabilità riferite alle azioni di controllo e monitoraggio vengono definite nelle tabelle riportate nei capitoli successivi.



A.5.Modalità di esecuzione del piano

Il sistema di monitoraggio proposto è stato elaborato in accordo alle Linee guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” – Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 e terrà conto di tutti gli elementi che contribuiranno ad assicurare un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali interessati dalle emissioni collegate alle attività in esame. Saranno, pertanto, considerati: dispositivi di misura, strumenti di calcolo e stima, registrazioni periodiche dei dati, figure interessate alle attività di monitoraggio.

In particolare, per l’individuazione dei parametri da monitorare si è tenuto conto:

- delle caratteristiche delle materie prime impiegate;
- delle caratteristiche dei processi;
- delle caratteristiche dei prodotti;
- delle caratteristiche dell’ambiente circostante il sito; dei limiti normativi delle specifiche emissioni; dell’entità delle emissioni in relazione ai suddetti limiti.

Per l’effettuazione del monitoraggio si è tenuto conto di tutte le modalità di misura previste dalle linee guida. A seconda dei vari elementi da monitorare, si è fatto uso di:

- misure dirette in continuo; misure dirette in discontinuo; bilanci di massa;
- fattori di emissione.

Tra le varie tecniche di monitoraggio, in ogni caso, ove possibile, si è preferito procedere ai controlli mediante l’effettuazione di misure dirette.

Il piano di monitoraggio riguarderà tutte le attività produttive dello stabilimento secondo lo schema di flusso riportato di seguito e le matrici interessate al piano di monitoraggio saranno tutte quelle coinvolte nel processo produttivo e vengono elencate di seguito:

- 1) aria: emissioni convogliate;
- 2) aria: emissioni diffuse;
- 3) acqua: scarichi idrici;
- 4) rifiuti;
- 5) inquinamento acustico.

Di seguito verranno analizzate nel dettaglio le singole matrici con indicazione:

- dei parametri da monitorare;
- delle modalità di campionamento;
- delle portate;
- delle modalità di stoccaggio, trasporto, conservazione e trattamento del campione;
- delle metodiche analitiche che verranno adottate;
- delle modalità di espressione dei risultati;
- dei limiti di rilevabilità per ogni parametro (ove necessario); delle modalità di espressione dell’incertezza delle misure; della periodicità dei controlli;
- dei soggetti responsabili dei controlli.

Tutti i parametri monitorati sono stati scelti in accordo al ciclo produttivo aziendale, ai prodotti ivi impiegati, nonché ai parametri previsti dal D. Lgs. 59/05 allegato III.



B. EMISSIONI IN ARIA

B.1. Monitoraggio e controllo delle emissioni convogliate

Le emissioni convogliate verranno controllate attraverso le seguenti modalità:

- 1) monitoraggio degli inquinanti alle emissioni;
- 2) programma di manutenzione e controllo degli impianti.

B.1.1. Monitoraggio delle emissioni

Il monitoraggio delle emissioni avverrà esclusivamente mediante misure dirette continue o discontinue degli inquinanti.

Tutte le misure prevedranno la determinazione delle concentrazioni e dei flussi di massa normalizzati degli inquinanti, determinati su base oraria e monitorati nelle condizioni più gravose di esercizio degli impianti.

Nella scheda S1 allegata è stata riportata la tabella riepilogativa relativa a tutti i punti di emissione convogliate dello stabilimento riportante tutte le informazioni.

Si allega inoltre la Scheda S1-1 in cui si riportano i dati del rapporto di Laserlab 2010.

Relativamente ai sistemi di monitoraggio in continuo, lo stabilimento dispone di strumentazione di monitoraggio per la determinazione di temperatura, ossigeno e monossido di carbonio.

Le caratteristiche strumentali sono state riportate nella scheda S2 allegata.

Inoltre, la società incaricata alla manutenzione ed alla gestione del sistema di monitoraggio in continuo dispone della manualistica per la corretta gestione del sistema contenente tutte le informazioni circa:

- messa a punto del sistema;
- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria e preventiva;
- taratura periodica;
- verifica della taratura;
- acquisizione, validazione dati ed elaborazione;
- gestione dei fuori servizio strumentali.

B.1.2. Programma di manutenzione e controllo

Il programma di manutenzione e controllo riguarda tutti gli elementi dello stabilimento, sarà gestito in conformità a quanto riportato nella scheda S3 allegata.

Ogni impianto è provvisto di un libretto di registrazione, sui quali verranno annotati tutti gli interventi effettuati e i relativi esiti.

Per il camino, infine, è stata elaborata una scheda riepilogativa (Scheda S3) riportante:

- dati caratteristici del camino (sigla, reparto, impianto asservito, ubicazione, accessibilità);
- informazioni sull'impianto asservito;
- tipologia e caratterizzazione del sistema di abbattimento (ove presente);
- dati sul monitoraggio (parametri inquinanti ricercati, sistema di monitoraggio, frequenza dei controlli);
- dati sui sistemi di controllo (componenti soggetti a controllo, tipologia di intervento, frequenza).



B.2. Monitoraggio e controllo. Sicurezza ambientale

Per il controllo delle emissioni, l'azienda opera mediante la realizzazione di una campagna di monitoraggio che si prefigge l'obiettivo di verificare:

- l'efficienza dei dispositivi di protezione collettiva adottati (se presenti);
- le condizioni igienico-sanitarie dei luoghi di lavoro.

A tal proposito, a seconda delle aree dello stabilimento da investigare, verranno ricercati i parametri inquinanti caratteristici delle eventuali emissioni prodotte.



C. EMISSIONI IN ACQUA

Il Piano di monitoraggio e controllo che l'azienda intende mettere in atto per il controllo degli scarichi idrici è finalizzato:

- alla verifica dei valori limite di scarico (emissione) per i parametri significativi presenti;
- al corretto funzionamento degli impianti;
- alla corretta gestione del sistema di trattamento dei reflui. Esso si articola sui seguenti elementi:
- controlli periodici delle emissioni;
- programma di manutenzione, controllo e gestione dell'impianto di trattamento.

C.1. Controllo degli scarichi (emissioni)

L'azienda con frequenza periodica effettuerà il campionamento e l'analisi parziale dello scarico mediante un campionamento di tipo medio-composito, conformemente alla norma APAT CNR IRSA Metodo 1030 Man 23, al pozzetto di ispezione fiscale dello stabilimento. I parametri ricercati rientrano tra quelli previsti dal D. Lgs. 152/06 parte III Allegato V Tabella III e sono stati scelti sulla base del ciclo produttivo aziendale e delle caratteristiche chimico-fisiche dello scarico.

Con frequenza semestrale viene effettuato il campionamento con le stesse modalità precedentemente descritte, mentre l'analisi prevede la determinazione di tutti i parametri previsti dal D. Lgs. 152/06 parte III Allegato V Tabella III.

I risultati vengono confrontati con i limiti di legge previsti dalla tabella citata per scarico in pubblica fognatura.

La scheda S5 allegata riporta i parametri ricercati con le relative metodiche, i limiti di quantificazione ed i limiti di legge.

L'azienda demanda l'esecuzione delle attività di campionamento ed analisi ad un laboratorio esterno che opera in conformità alla norma ISO 17025:2005 sia per le attività di campionamento che di analisi.

C.2. Programma di manutenzione, controllo e gestione dell'impianto di trattamento

Il programma di manutenzione, controllo e gestione dell'impianto di trattamento prevederà una serie di interventi periodici che la società di manutenzione (ditta esterna incaricata) su disposizione dell'azienda, mette in atto affinché:

- sia costante monitorato il buon andamento del sistema di trattamento;
- siano prontamente segnalate eventuali anomalie di processo;
- l'impianto operi in conformità alle procedure operative previste.

Nella scheda S6 allegata vengono riportati gli interventi di monitoraggio e di manutenzione predisposti dal piano.



D. RIFIUTI

In accordo a quanto previsto dalla Linee Guida Regione Toscana, il piano di monitoraggio e controllo prevede una serie di controlli/registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della gestione aziendale in materia.

I controlli sono finalizzati a:

- a) determinazione della qualità dei rifiuti prodotti:
 - verifica della classificazione di pericolosità;
 - verifica delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione.
- b) idoneità amministrativa degli impianti di destinazione dei rifiuti.
- c) verifica del conseguimento degli obiettivi generali di riduzione della pericolosità dei rifiuti prodotti;

Nelle schede S7 ed S8 allegate vengono riportate le informazioni necessarie per una corretta individuazione dei rifiuti prodotti.

Inoltre, la società di manutenzione incaricata, provvede periodicamente al controllo delle aree di stoccaggio dei rifiuti e dei prodotti al fine di:

- verificare le corrette modalità di stoccaggio;
- accertarsi della conformità degli impianti e della presenza di eventuali anomalie;
- prevenire incidenti quali sversamenti e/o perdite;
- evitare il potenziale inquinamento del suolo e delle aree adiacenti e sottostanti le zone di stoccaggio.

La tipologia e la pianificazione degli interventi viene riportata nell'allegata scheda S9.

In allegato V viene riportata la planimetria relativa alle aree di deposito temporaneo dei rifiuti.



E. RUMORE

Relativamente all'inquinamento acustico immesso dallo stabilimento nell'ambiente esterno, il piano di monitoraggio e controllo predisposto prevede l'esecuzione di rilievi fonometrici con periodicità quadrimestrale ed ogni qual volta intervengano elementi che possano alterare le condizioni ultime monitorate (modifiche sostanziali).

I rilievi consistono nella determinazione di:

- livelli di emissione sonora lungo il perimetro dello stabilimento;
- livelli di immissione sonora assoluta presso i più immediati ricettori;
- livelli di immissione sonora differenziale presso i più immediati ricettori.

Le attività di monitoraggio verranno eseguite esclusivamente da tecnici acustici abilitati con strumentazione idonea, certificata e sotto regolare controllo di taratura. Tutte le attività di monitoraggio verranno realizzate in conformità alle norme nazionali e regionali di riferimento ed in particolare:

- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 “Legge quadro sull’Inquinamento acustico”;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.

Nell'allegata scheda S10 viene riportato il prospetto delle modalità e delle frequenze di esecuzione del monitoraggio. In allegato Z viene riportata la planimetria dello stabilimento con individuazione delle postazioni di rilievo delle emissioni e delle immissioni sonore.

Inoltre è previsto il monitoraggio quadrimestrale delle vibrazioni potenzialmente critiche per le infrastrutture presenti nelle vicinanze dello stabilimento e trasmesse al suolo dalle lavorazioni e dal transito delle autocisterne.

In ciascuno dei punti di misura saranno restituiti, relativamente alle tre componenti spaziali (assi x, y e z) e nel range di frequenza idoneo, il seguente parametro:

- ampiezza di picco della velocità di vibrazione (mm/s) e la relativa frequenza.
- I reports del monitoraggio delle succitate componenti verranno trasmessi agli Enti di controllo.



F. GESTIONE DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI

Tutte le operazioni, le lavorazioni, gli interventi che non rientrano nei normali protocolli di esercizio degli impianti possono dar luogo ad emissioni di tipo “eccezionale”. Rientrano in tale casistica le fasi di avvio e di arresto degli impianti, i carichi di lavoro anomali, altre eventuali anomalie di funzionamento.

L'azienda tiene sotto controllo queste fasi del processo mediante l'adozione di specifiche procedure di lavoro e/o di intervento variabili da caso a caso.

Eventi di questa tipologia vengono gestiti e documentati, in ogni caso, mediante la compilazione di una scheda di sintesi (scheda S11 allegata) relativa all'evento riportante tutte le informazioni necessarie ad individuare l'evento ed ad evidenziare le azioni intraprese.



G. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE

La gestione di tutti i dati acquisiti in osservanza del piano di monitoraggio e controllo previsto viene gestita dall'azienda mediante il seguente procedimento logico:

- Validazione;
- Archiviazione;
- Valutazione.

G.1. Validazione

I processi di validazione dei dati acquisiti durante l'esecuzione del piano di monitoraggio e controllo dipendono da diversi fattori e, più precisamente:

- tipo di controllo;
- modalità di esecuzione del controllo;
- figure coinvolte al controllo;
- strumentazione impiegata.

L'azienda ha suddiviso gli interventi di monitoraggio nelle tre seguenti categorie:

- a) misure dirette in continuo;
- b) misure dirette discontinue.
- c) controlli di manutenzione degli impianti

Per ognuna delle tre categorie sono stati individuati criteri di validazione seguenti:

Monitoraggio in continuo	Taratura strumentazione
	Controlli intermedi
	Manutenzione ordinaria e preventiva
Misure dirette discontinue	Impiego di laboratori accreditati
	Strumentazione di misura adeguata e tarata
Controlli di manutenzione degli impianti	Personale qualificato ed abilitato alle prove
	Strumentazione di misura adeguata e tarata
	Formazione del personale all'esecuzione dei controlli

G.2. Archiviazione

L'azienda provvede alla registrazione ed all'archiviazione dei risultati sia in maniera elettronica che cartacea.

Relativamente al monitoraggio in continuo, l'acquisizione dei dati viene gestita dal software impiegato per i rilevamenti. Con periodicità prestabilita si provvede al back-up dei dati per evitare l'eventuale perdita delle informazioni.

Relativamente alle misure dirette discontinue, l'azienda provvede a registrare su apposito foglio di lavoro elettronico l'esecuzione dell'intervento. Qualora all'intervento facesse seguito l'emissione di un Rapporto di prova, questo dovrà essere archiviato, in formato cartaceo, in apposita cartella dedicata, relativa all'impianto monitorato. Relativamente ai controlli di manutenzione degli impianti, l'azienda provvede a registrare su apposito foglio di lavoro elettronico l'esecuzione



dell'intervento. Anche in questo caso, l'eventuale modulistica cartacea relativa all'intervento effettuato dovrà essere archiviata in apposita cartella dedicata, relativa all'impianto monitorato.

La frequenza degli interventi è riportata nelle schede allegate.

Le registrazioni degli interventi devono essere contestuali all'esecuzione degli interventi stessi, in modo tale che tutti i fogli di lavoro risultino sempre aggiornati. Essi inoltre dovranno riportare tutti gli elementi utili e necessari a definire le condizioni operative in cui è stato effettuato il controllo (es. impianto in marcia o in avvio o fermo, ecc.)

A fine anno, il responsabile aziendale del piano di monitoraggio provvede ad archiviare tutti i documenti, sia cartacei che elettronici, relativi ai controlli effettuati, suddividendoli per ogni singolo impianto, in un unico raccoglitore individuato come "Piano di Monitoraggio e Controllo anno XXXX".

G.3.Valutazione

Tutti i controlli previsti dal piano sono soggetti a valutazione. Il responsabile dell'attività ha il compito di valutare gli esiti dei controlli e darne evidenza documentale registrandoli con la dicitura: "conforme", "non conforme", "incerto".

Per ogni impianto, ogni controllo non deve essere valutato in maniera isolata, ma in relazione ai controlli precedenti al fine di evidenziare eventuali andamenti anomali, derive o altro che possano far ipotizzare uno scostamento dai valori di conformità e/o un superamento dei valori limite.

L'evidenza di un dato "incerto" o di un trend anomalo su un impianto deve essere gestita con l'immediata apertura di un'azione preventiva al fine di evitare il verificarsi di una "non conformità".

L'evidenza di un dato "non conforme" deve essere gestita con l'immediata apertura di una "non conformità" al fine di mettere in atto tutti gli interventi:

- per evitare fenomeni di inquinamento;
- per ripristinare le condizioni di regolare funzionamento degli impianti.

G.4.Conformità di un dato

Un dato viene definito "conforme" quando il valore misurato, sommato all'incertezza ad esso associata risulta, in ogni caso, inferiore al valore limite.

Un dato viene definito "non conforme" quando il valore misurato, sottratta l'incertezza ad esso associata risulta, in ogni caso, superiore al valore limite.

Un dato viene definito "incerto" quando la differenza tra il valore misurato ed il valore limite è, in valore assoluto, inferiore all'incertezza ad esso associata.

H. GESTIONE DELL'INCERTEZZA

Ogni qualvolta viene assegnato un valore ad una misura, il dato ottenuto è affetto da un'incertezza dovuta a diverse variabili. Gli errori che contribuiscono all'incidenza dell'incertezza sul dato possono essere di tipo sistematico e di tipo casuale. Relativamente agli errori di tipo sistematico l'azienda adotta tutti gli strumenti a disposizione per ridurre al minimo tale incidenza. Il monitoraggio degli elementi già menzionati nel precedente paragrafo relativo alla validazione, sono un valido strumento per la riduzione al minimo dell'incidenza dell'errore sulla misura.

In ogni caso, è inevitabile che il dato non sia affetto da incertezza. Tale incertezza assume rilevanza quando, come visto al paragrafo precedente, è tale da non consentire la conformità o la non conformità di un dato.



A tal proposito l'azienda ha stabilito che ogni qualvolta che si ottiene un dato prossimo al valore limite, questo deve sempre indicare il valore di incertezza ad esso associato al fine di valutare la conformità del dato.

L'azienda, usufruendo di laboratori accreditati per l'esecuzione delle attività analitiche, determinerà l'incertezza nel modo seguente:

- utilizzando l'incertezza del metodo analitico, qualora questo sia un metodo ufficiale e riporti i valori di incertezza;
- determinando l'incertezza mediante approcci olistici o statistici, qualora il metodo non riporti i valori di incertezza.

I. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nel Presente paragrafo vengono individuate, in maniera chiara e schematica, le responsabilità relative alle varie fasi del piano di monitoraggio e controllo.

L'azienda, come già detto, si affida a soggetti esterni qualificati per l'esecuzione di alcune attività del piano, ferma restando la propria responsabilità ultima per tutte le attività.

Nella tabella seguente viene riportato il riepilogo delle responsabilità individuate per il presente piano.

Soggetto	Affiliazione	Nominativo referente	Tipologia di attività
Gestore dell'impianto	Responsabile del sito	Pietro Mauriello	Attuazione e coordinamento del piano
Gestore dell'impianto	Responsabile del sito	Pietro Mauriello	Controlli analitici e misurazioni (acque, rifiuti, emissioni in atmosfera)
Gestore dell'impianto	Responsabile del sito	Pietro Mauriello	Controlli analitici e misurazioni (misure del rumore)
Gestore dell'impianto	Responsabile del sito	Pietro Mauriello	Gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo
Gestore dell'impianto	Responsabile del sito	Pietro Mauriello	Controlli sugli impianti ed interventi di manutenzione
Gestore dell'impianto	Responsabile del sito	Pietro Mauriello	Archiviazione dei dati e relazione di fine anno

Inoltre, il gestore garantisce, in ogni momento, l'accesso in condizioni di sicurezza a tutti i punti di verifica, campionamento e monitoraggio presenti nel piano.



J. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

L'azienda predispone annualmente un programma di interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni di esercizio degli impianti ed alla riduzione dell'impatto ambientale dello stabilimento.

K. RELAZIONE FINALE

Al termine di ogni anno, l'azienda provvederà ad elaborare una relazione riportante gli esiti del piano di monitoraggio e controllo. Essa, oltre a riportare le informazioni relative ai dati ottenuti ed elaborati, dovrà riportare anche valutazioni circa gli esiti dei monitoraggi e le eventuali linee di tendenza dei processi. Inoltre qualora presenti, le modifiche e/o gli interventi di miglioramento apportati e l'elaborazione/approvazione del piano per l'anno successivo.

Detta relazione sarà archiviata per almeno 5 anni e sarà messa a disposizione degli Enti di controllo.

L. RIEPILOGO

Il presente paragrafo riporta un breve riepilogo, in forma schematica, del presente piano di monitoraggio e controllo.

QUADRO GENERALE

Settore	Monitoraggio e controllo
Emissioni in atmosfera	- misure periodiche dei camini - controlli in continuo dei fumi delle caldaie - manutenzione e controllo impianti - manutenzione e controllo sistemi di abbattimento - monitoraggio delle emissioni diffuse in ambiente di lavoro
Emissioni in acqua	- Manutenzione e controllo dell'impianto di trattamento reflui - Misure periodiche al pozzetto fiscale.
Emissioni sonore	- Misure periodiche delle emissioni e delle immissioni sonore
Rifiuti/suolo	- Analisi periodiche di caratterizzazione e classificazione dei rifiuti - Controlli periodici sulla qualità e sulla quantità dei rifiuti smaltiti - Controlli periodici delle aree di stoccaggio

**M. ALLEGATI****M.1. Scheda S1**

		Sezione L.1: EMISSIONI											
N° camino ²	Posizione Amm.va ³	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza ⁴	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm³/h]				Inquinanti				
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Limiti ⁸		Ore di funz.to ⁹	Obiettivo	Dati emissivi ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm³]	Concentr. [mg/Nm³]	Flusso di massa [kg/h]
08-01	Posizione A Decreto 210/06 del 25/07/2006	2	4 motori diesel – flussi convogliati in un unico camino	SRC	-	378.382 ^A	NO _x	400	136,4	8322	280	196,04	74,18
							Polveri	22	7,5		15,4	4,50	2,0
							COT	20	6,8		14	4,67	1,77
							CO	200	68,2		140	26,17	9,90

Note: La centrale Fri-el è attualmente in funzione, sono quindi presenti i dati emissivi reali. In particolare sono riportati i dati dello I.A.R. effettuato per conto Fri-El da Laserlab nel Novembre 2010

**M.2. Scheda S2**

Sigla camino	Reparto /fase	Impianto	Parametro	Principi di misura	Campo di misura	Limite di rilevabilità	Deriva di zero	Deriva di span	Disponibilità	Metodi di taratura	Frequenza taratura	Controlli intermedi
08-01	camino	Friel	NO, NOx, CO, SO2, CO2, COT	Chemiluminescenza, NDIR, Paramagnetico, FID	0-5000 ppm	Dipende dal range			sempre	SINAL	annuale	mensili

M.3. Scheda S3

Sigla camino	Reparto/fase	Impianto	Sistema di abbattimento	Componenti soggetti a manutenzione	Tipologia di intervento	Frequenza
08-01	camino	SCR	SCR	Ottiche	Pulizia	Semestrale

Scheda S5

Parametro	Metodo di prova	Tecnica analitica	Limite di quantificazione	Incertezza associata alla misura	Dati emissivi	Limite di legge. Scarico in rete fognaria	Unità di misura	Frequenza analisi
pH	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi		Mensile
temperatura (all)	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Mensile
Colore (dil.1/20)	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Odore	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale



Materiali in	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Materiali grossolani	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
B.O.D. 5	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
C.O.D.	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Alluminio	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Mensile
Arsenico	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Mensile
Bario	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Mensile
Boro	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Mensile
Cadmio	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Mensile
Cromo	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Cromo esavalente	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Ferro	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Manganese	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Mercurio	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Mensile
Nichel	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Piombo	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Rame	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Selenio	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Stagno	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Zinco	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Cianuri	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Cloro attivo	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Solfuri	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Solfiti	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Solfati	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Fluoruri	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale



Cloruri	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Fosforo Totale	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Azoto ammoniacale	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Azoto nitrico	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Azoto nitroso	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Oli e grassi animali e	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Idrocarburi Totali	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Fenoli Totali	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Aldeidi	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Solventi Organici	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Solventi Organici	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Tensioattivi anionici	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Tensioattivi non ionici	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Tensioattivi Totali	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi	mg/l	Semestrale
Escherichia Coli	IRSA-CNR	Scelta dal laboratorio di analisi		Da strumento		D.Lgs. 152/06 e smi		Semestrale

**M.4. Scheda S6**

IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO – FISICO (CONTROLLI)									
Punto di misura	Parametro	Tipo di misura	Strumentazione	Calibrazione	Campo di misura	Sensibilità	Modalità di controllo	Frequenza lettura e registrazione	Disponibilità misure
Vedi plan	Olii e grassi	Puntuale	esterna	annuale	Da legge	Da legge	discontinuo	trimestrale	

IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO – FISICO (MANUTENZIONE)		
Componenti soggetti a manutenzione	Tipologia di intervento	Frequenza
Organi meccanici	Verifica tenuta	trimestrale

M.5. Scheda S7

CONTROLLO QUALITA' RIFIUTI PRODOTTI								
Codice CER	Descrizione reale	Finalità e motivazione del controllo	Impianto di smaltimento / recupero di destinazione	Tipo di determinazione	Tipo di parametri	Modalità di campionamento	Punto di campionamento	Frequenza del campionamento
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente



150106	imballaggi in materiali misti	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente
200137*	legno, contenente sostanze pericolose	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente
130701*	olio combustibile e carburante diesel	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente



CONTROLLO QUALITA' RIFIUTI PRODOTTI								
Codice CER	Descrizione reale	Finalità e motivazione del controllo	Impianto di smaltimento / recupero di destinazione	Tipo di determinazione	Tipo di parametri	Modalità di campionamento	Punto di campionamento	Frequenza del campionamento
140603*	altri solventi e miscele di solventi	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente
190813*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente
200301	rifiuti urbani non differenziati	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente



170405	ferro e acciaio	Caratterizzare il rifiuto per la verifica della presenza di sostanze pericolose ai fini della classificazione		analisi chimico-fisica sul tal quale ed analisi dell'eluato	residui, metalli, sostanze organiche. Test di cessione ai sensi del D.M. 3/8/05	UNI 10802		Almeno annualmente
--------	-----------------	---	--	---	---	-----------	--	---------------------------

**M.6. Scheda S8**

METODI ANALITICI DI ANALISI DEI RIFIUTI							
Parametro	Metodo di prova	Tecnica analitica	Limite di quantificazione	Incertezza associata alla misura	Classificazione direttiva 67/548/CEE	Concentrazione limite D. Lgs. 152/06 Parte IV	Unità di misura
Professionista esterno. Parametri nei limiti del D.Lgs. 152/06 e smi							

M.7. Scheda S10

Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Metodica	Punto di monitoraggio	Incertezza associata alla misura	Riferimento Normativo	Valore limite Leq dB (A)	Frequenza Controlli
Livello di immissione assoluta	Misure dirette discontinue	dB (A)	L. 447/95	In prossimità dei più immediati ricettori (se presenti)	0,5	D.P.C.M. 14/11/97 – Allegato Tabella C (classe VI)	Come da legge	Quadrimestrale
Livello di immissione differenziale	Misure dirette discontinue			In prossimità dei più immediati ricettori (se presenti)		D.P.C.M. 14/11/97 – art.4	Come da legge	
Livello di emissione	Misure dirette discontinue			Lungo il perimetro dello stabilimento		D.P.C.M. 14/11/97 – Allegato Tabella B (classe VI)	Come da legge	

**M.8. Scheda S11**

QUADRO DI SINTESI DELL'EVENTO				
Descrizione dell'evento				
E'possibile che in seguito all'evento siano occorse modifiche ai principali aspetti ambientali monitorati?	◇ NO			
	◇ SI (specificare nella tabella seguente gli aspetti ambientali soggette a modifiche)			
ASPETTI AMBIENTALI	VARIAZIONI			NOTE E RIFERIMENTI
Consumo di materie prime	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Consumo di risorse idriche	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Produzione di energia	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Consumo di energia	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Combustibili	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Emissioni in aria di tipo convogliato	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Emissioni in aria di tipo non convogliato	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Scarichi idrici	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Produzione di rifiuti	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Aree di stoccaggio	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	
Rumore	◇ NO	◇ SI, non significativo	◇ SI, significativo	