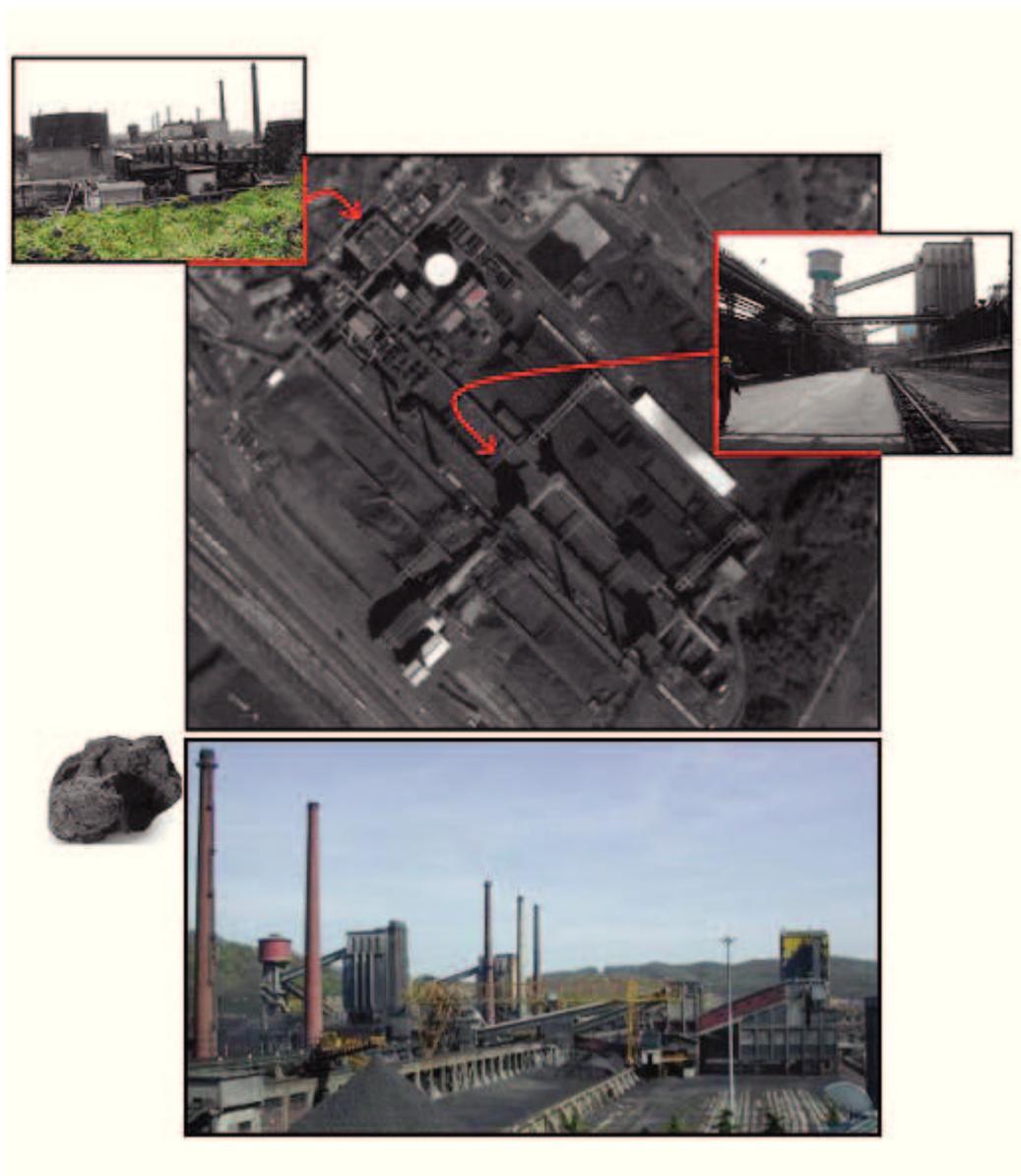


Italiana Coke S.r.l.

Piano di Adeguamento e Prescrizioni



Pagina lasciata intenzionalmente vuota

Indice

1 FINALITA' DEL PIANO.....	5
1.1 VALUTAZIONE DELL'ADEGUAMENTO ALLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI.....	5
2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	5
2.1 EMISSIONI FUGGITIVE DALLE BATTERIE FORNI IN FASE DI DISTILLAZIONE E DI CARICAMENTO.....	5
3 OGGETTO DEL PIANO.....	7
3.1 CONSUMI E PRODUZIONI.....	7
3.2 EMISSIONI.....	9
3.3 SCARICHI IDRICI.....	15
3.4 EMISSIONI SONORE.....	17
3.5 RIFIUTI.....	17
4 GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	18
4.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI.....	18
5 CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	19
5.1 ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO	19
6 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	20

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

1 FINALITA' DEL PIANO

1.1 Valutazione dell'adeguamento alle migliori tecnologie disponibili

In attuazione dell'art.29-sexies comma 6 del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto, alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta. Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate

2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 Emissioni fuggitive dalle Batterie Forni in fase di distillazione e di caricamento.

- 1) Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando all'AC e ad ARPAL, con almeno 15 gg di anticipo, le date in cui intende effettuare tali controlli. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad ARPAL: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
- 2) Il piano di monitoraggio potrà comunque essere soggetto a revisioni, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali
- 3) Il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell'ambiente; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell'efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all'analisi delle non conformità (NC) rilevate;
- 4) Il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e di revisione del piano di monitoraggio. Tale procedura dovrà prevedere l'analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.
- 5) Il gestore dovrà effettuare una revisione annuale del PMC, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all'anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto precedente. Il PMC revisionato ovvero la conferma del PMC vigente dovrà essere inviato all'AC e all'ARPAL, entro il 30 aprile di ogni anno, contestualmente la relazione annuale sugli esiti del PMC.
- 6) Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, sia interno che esterno, utilizzi procedure e metodiche di campionamento ed analisi documentate e codificate conformemente

norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, ISPRA o CNR-IRSA)

- 7) I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.
- 8) I rapporti di prova dovranno riportare l'indicazione dei limiti di rilevabilità e il calcolo dell'incertezza.
- 9) TRASMISSIONE RELAZIONE Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente, con eventuali proposte di modifica, ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.
- 10) SPESE PER I CONTROLLI Come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 dello stesso decreto sono a carico del gestore.

Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso bonifico bancario o PagoPA a favore dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente Liguria. Le tariffe da applicare sono definite con DM 58 del 06 marzo 2017 e con DGR Liguria n° 893/2018, così come integrata con DGR Liguria n. 44/2019.

3 OGGETTO DEL PIANO

3.1 CONSUMI E PRODUZIONI

3.1.1 Materie prime

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di monitoraggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Carboni fossili	Forni	Solido	*	* Annuale	t	Registrazione su fogli di calcolo
Gasolio	Additivo miscela carboni	Liquido	*	* Annuale	t	Registrazione su fogli di calcolo
Gasolio	Autotrazione	Liquido	*	* Annuale	t	Registrazione su fogli di calcolo
Acido solforico	Ciclo gas	Liquido	*	* Annuale	t	Registrazione su fogli di calcolo
Metano	Produzione coke e energia elettrica	Gas	*	* Annuale	Stm ³	Registrazione su fogli di calcolo

* da indicare a cura del Gestore

3.1.2 Intermedi di lavorazione

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di monitoraggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gas di cokeria	*	Gas	*	* Annuale	MNm ³	Registrazione su fogli di calcolo
Polverino di coke	*	Solido	*	* Annuale	t	Registrazione su fogli di calcolo
Carbon fossile indifferenziato	*	Solido	*	* Annuale	t	Registrazione su fogli di calcolo
Fanghi di supero trattamento acque	*	Solido	*	* Annuale	t	Registrazione su fogli di calcolo

* da indicare a cura del Gestore

3.1.3 Risorse idriche

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua industriale	fiume Bormida	Fossile, forni, coke, ciclo gas, cogenerazione, altri Contatore	industriale	Contatore volumetrico (totalizzatore) Frequenza semestrale	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.
Acqua potabile	acquedotto	Fossile, forni, coke, ciclo gas, cogenerazione, altri Contatore	Industriale e sanitario	Contatore Frequenza semestrale	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.
Ricircolo SP1	Scarico SP1	Fossile, forni, coke, ciclo gas, cogenerazione, altri Contatore	industriale	Contatore Frequenza semestrale	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.

Fonte	Provenienza	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua ammoniacale	Produzione	Fossile, forni, coke, ciclo gas, cogenerazione, altri Contatore	industriale	Misuratori di portata in ingresso alle colonne di strippaggio dell'ammoniaca *	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.
Acqua well-point	MISO	Fossile, forni, coke, ciclo gas, cogenerazione, altri Contatore	Industriale e sanitario	* Frequenza semestrale	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.
Acqua piovana	Superfici scolanti interne allo stabilimento	Fossile, forni, coke, ciclo gas, cogenerazione, altri Contatore	industriale	Stima dedotta dai dati di piovosità e dell'estensione delle superfici impermeabili dello stabilimento* § Frequenza semestrale	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.

* da verificare a cura del Gestore

§ i dati delle superfici impermeabili andranno aggiornati man mano che verranno realizzate le opere di impermeabilizzazione previste

3.1.4 Consumi idrici *

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua industriale	Fossile	Movimentazione e preparazione del fossile	* Frequenza semestrale	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.
....
....

3.1.5 Consumi idrici specifici *

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua industriale	Fossile	Movimentazione e preparazione del fossile	* Frequenza semestrale	m ³ /t coke	Registrazione su fogli di calcolo.
....
....

3.1.6 Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Metano	Produzione coke	* Mensile	Stm ³	Registrazione su fogli di calcolo
	Produzione energia elettrica	* Mensile	Stm ³	Registrazione su fogli di calcolo
Gasolio	Autotrazione	* Annuale	Kg	Registrazione su fogli di calcolo
Gas di cokeria	Produzione coke	* Mensile	Nm ³	Registrazione su fogli di calcolo
	Produzione energia elettrica	* Mensile	Nm ³	Registrazione su fogli di calcolo
	Invio alla torcia di emergenza	Contatore volumetrico con totalizzatore (mensile)	Nm ³	Registrazione su fogli di calcolo

* da indicare a cura del Gestore

3.1.7 Consumo energetico specifico

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Metano	Produzione coke	termica	industriale	*	Stm ³ /t coke	Registrazione su fogli di calcolo
	Produzione energia elettrica	elettrica	industriale	*	Stm ³ /MWh	Registrazione su fogli di calcolo
Gasolio	Autotrazione (motori endotermici)	elettrica	industriale	*	Kg/t coke	Registrazione su fogli di calcolo
Gas di cokeria	Produzione coke	termica	industriale	*	Nm ³ /t coke	Registrazione su fogli di calcolo
	Produzione energia elettrica	elettrica	industriale	*	Nm ³ /MWh	Registrazione su fogli di calcolo

* da indicare a cura del Gestore

Descrizione	Provenienza	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Energia elettrica	Impianto di cogenerazione	Fossile, forni, coke, ciclo gas, cogenerazione, altri Contatore	* Mensile	MWh	MWh/t coke	*
	Gestore rete elettrica esterno	Fossile, forni, coke, ciclo gas, cogenerazione, altri Contatore	* Frequenza semestrale	m ³	MWh/t coke	Registrazione su fogli di calcolo.

* da indicare a cura del Gestore

3.1.8 Bilancio energetico dell'impianto

Annualmente dovrà essere predisposto un bilancio energetico dell'impianto.

Con frequenza triennale il Gestore dovrà inoltre provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito; l'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse; una copia del rapporto di audit sarà mantenuta in Azienda, mentre una sintesi, con in evidenza le peculiarità/criticità riscontrate, dovrà essere trasmessa unitamente alla relazione annuale.

3.1.9 Produzione di coke

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Coke	Produzione coke	termica	industriale	*	Stm ³ /t coke	Registrazione su fogli di calcolo
	Produzione energia elettrica	elettrica	industriale	*	Stm ³ /MWh	Registrazione su fogli di calcolo
Gasolio	Autotrazione (motori endotermici)	elettrica	industriale	*	Kg/t coke	Registrazione su fogli di calcolo
Gas di cokeria	Produzione coke	termica	industriale	*	Nm ³ /t coke	Registrazione su fogli di calcolo
	Produzione energia elettrica	elettrica	industriale	*	Nm ³ /MWh	Registrazione su fogli di calcolo

* da indicare a cura del Gestore

3.2 EMISSIONI

3.2.1 Emissioni in atmosfera

3.2.1.1 Inquinanti monitorati

Sigla emiss.	Origine emissione	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E10	Lavorazione del coke e spedizione	Polveri	*	1/anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
E11	Lavorazione del coke e spedizione	Polveri	*	1/anno	
E12	Lavorazione e carico minuti di coke (Essiccamento – combustibile utilizzato: gas di cokeria)	Polveri CO NOx SOx COT Benzene IPA Naftalene	*	2/anno	
E13	Lavorazione e carico minuti di coke	Polveri	*	1/anno	
E14	Lavorazione e carico minuti di coke	Polveri	*	1/anno	
E15	Lavorazione e carico minuti di coke	Polveri	*	1/anno	
E48	Lavorazione e trasporto su nastri dei carboni fossili	Polveri	*	1/anno	
E52	Lavorazione e trasporto su nastri dei carboni fossili	Polveri	*	1/anno	
E53	Lavorazione e carico minuti di coke	Polveri	*	1/anno	
E54	Lavorazione del coke e spedizione	Polveri	*	1/anno	
E55	Lavorazione e carico minuti di coke	Polveri	*	1/anno	

Sigla emiss.	Origine emissione	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E2	Riscaldamento forni	POLVERI Σ metalli tab. B classe I Σ metalli tab. B classe II Σ metalli tab. B classe III BENZENE IPA Naftalene NOX SOX	*	4/anno ⁽¹⁾	
E3	Riscaldamento forni	POLVERI Σ metalli tab. B classe I Σ metalli tab. B classe II Σ metalli tab. B classe III BENZENE IPA Naftalene NOX SOX	*	4/anno ⁽¹⁾	
E4	Riscaldamento forni	POLVERI Σ metalli tab. B classe I Σ metalli tab. B classe II Σ metalli tab. B classe III BENZENE IPA Naftalene NOX SOX	*	4/anno ⁽¹⁾	
E5	Riscaldamento forni	POLVERI Σ metalli tab. B classe I Σ metalli tab. B classe II Σ metalli tab. B classe III BENZENE IPA Naftalene NOX SOX	*	4/anno ⁽¹⁾	
E58	Sfornamento coke	Polveri IPA (tot e Benzo(a)Pirene)	*	2/anno (*)	
E6	Spegnimento coke	Polveri	*	4/anno	
E47	Carico silo carbonato di sodio	Polveri	*	1/anno	

1 Quando sarà installato il sistema di monitoraggio in continuo il monitoraggio di polveri SOx ed NOx verrà sostituito dal monitoraggio in continuo stesso

Sigla emiss.	Origine emissione	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E50	Termocombustore emissioni	Polveri benzene NOX SOX COT IPA Naftalene	*	2/anno	
E51	Generatore di calore per caldaia ad olio diatermico	Polveri benzene CO NOX SOX COT IPA Naftalene	*	2/anno	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9	Impianti di cogenerazione	Polveri benzene CO NOX (NO2) SOX IPA Naftalene	*	1/anno	

* i metodi da impiegare per i controlli sono quelli riportati sul sito ARPAL al seguente indirizzo: https://www.arpal.gov.it/files/ARIA/Metodi_sito_ARPAL_rev_5.pdf

Nota: richiamando il Punto 2.10.2 “Piano di adeguamento e prescrizioni” dell’Allegato 7 al Supplemento d’istruttoria per il riesame, si precisa che la durata dei campionamenti alle emissioni in atmosfera non deve essere univocamente di un’ora, ma dovrà essere quella prevista dalle specifiche metodiche (come ad esempio di almeno 30 minuti per il parametro “benzene” e di un’ora per il parametro “IPA”) e come indicato al Punto 3.2.1.4 del sopracitato Allegato 7.

3.2.1.2 Monitoraggio torcia di emergenza

Dovrà essere effettuato anche il seguente monitoraggio sulla torcia di emergenza, con registrazione in continuo ed archiviazione su base oraria dei dati

Parametro/inquinante	Unità di misura	Tipo di monitoraggio
Portata gas coke in ingresso	Nm3/h	Continuo
CO nel gas in ingresso	mg/Nm3	Continuo
Temperatura di combustione	°C	Continuo
Quantità di gas coke combusto	kNm3/a	Continuo
Ore di funzionamento	h/a	Continuo
Numero di eventi di accensione	n/a	Continuo
Durata di ogni evento di accensione	s	Continuo

3.2.1.3 Emissioni diffuse e fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<i>Emissioni visibili dagli organi di tenuta verticale della batteria (porte lato coke e lato push)</i>	Batteria prima	Manutenzione e Sigillatura	EPA 303	1 settimana di controllo decorsi 3 mesi dall'ultimo controllo con una tolleranza di + 10 giorni	EPA 303 - Figure 303-2 Door Area Inspection, adattati per la realtà locale e Modello di registro di cui al paragrafo 8.18 delle Prescrizioni
<i>Emissioni visibili dagli organi di tenuta verticale della batteria (porte lato coke e lato push)</i>	Batteria seconda	Manutenzione e Sigillatura	EPA 303	1 settimana di controllo decorsi 3 mesi dall'ultimo controllo con una tolleranza di + 10 giorni	EPA 303 - Figure 303-2 Door Area Inspection, adattati per la realtà locale e Modello di registro di cui al paragrafo 8.18 delle Prescrizioni
<i>Emissioni visibili dagli organi di tenuta verticale della batteria (porte lato coke e lato push)</i>	Batteria quarta	Manutenzione e Sigillatura	EPA 303	1 settimana di controllo decorsi 3 mesi dall'ultimo controllo con una tolleranza di + 10 giorni	EPA 303 - Figure 303-2 Door Area Inspection, adattati per la realtà locale e Modello di registro di cui al paragrafo 8.18 delle Prescrizioni
<i>Emissioni visibili dagli organi di tenuta verticale della batteria (porte lato coke e lato push)</i>	Batteria quinta – Sez. A	Manutenzione e Sigillatura	EPA 303	1 settimana di controllo decorsi 3 mesi dall'ultimo controllo con una tolleranza di + 10 giorni	EPA 303 - Figure 303-2 Door Area Inspection, adattati per la realtà locale e Modello di registro di cui al paragrafo 8.18 delle Prescrizioni
<i>Emissioni visibili dagli organi di tenuta verticale della batteria (porte lato coke e lato push)</i>	Reparto batterie	Manutenzione e Sigillatura	EPA 303	1 settimana di controllo decorsi 3 mesi dall'ultimo controllo con una tolleranza di + 10 giorni	EPA 303 - Figure 303-2 Door Area Inspection, adattati per la realtà locale e Modello di registro di cui al paragrafo 8.18 delle Prescrizioni
<i>Emissioni diffuse provenienti dai tubi di sviluppo e dai coperchi delle bocche di caricamento</i>	Reparto batterie	Manutenzione e Sigillatura	EPA 303	2 volte all'anno ogni sei mesi monitoraggio di durata settimanale	Registrazione su apposito registro
<i>Emissioni diffuse provenienti dalle operazioni di caricamento delle camere di distillazione</i>	Reparto batterie	Caricatrici ecologiche	EPA 303	2 volte all'anno ogni sei mesi monitoraggio di durata settimanale	Registrazione su apposito registro

L'Azienda dovrà lasciare evidenza documentale delle verifiche di cui sopra anche mediante registrazioni di filmati da conservarsi unitamente all'altra documentazione prevista e richiamata nella Sezione 2.1 dell'Allegato D all'AIA.

Dovrà essere mantenuto il monitoraggio mensile già adottato dall'Azienda.

3.2.1.4 Monitoraggio delle immissioni

Dovranno essere eseguite:

- Calcolo delle emissioni con fattori di emissione US EPA AP 42
- Per un anno (in base alle risultanze potrà essere prolungato) determinazione giornaliera degli IPA, da effettuarsi in due postazioni ubicate al perimetro dello stabilimento in linea con le due centraline esistenti (Bragno e Mazzucca). Tale ultima attività, da effettuarsi con strumentazione da fornirsi e manutentare a cura della società, verrà svolta, con oneri a carico di quest'ultima, da ARPAL e secondo un Protocollo da siglarsi tra le parti. La ditta dovrà dare corso alla presente prescrizione entro 90 giorni dal rilascio del rinnovo dell'autorizzazione.
- In relazione al "Protocollo operativo di attuazione della prescrizione di cui al punto 2.8.4 dell'allegato D al provvedimento di autorizzazione integrata ambientale n. 236/2010 del 15

gennaio 2010” :

- c.a) con costi a carico di Italiana Coke verrà proseguito il mantenimento in esercizio delle due centraline di monitoraggio della qualità dell'aria e la prosecuzione della loro gestione da parte di ARPAL;
- c.b) l'Azienda proseguirà altresì le campagne di rilevamento con campionatori passivi già previste dal protocollo;

Detto Protocollo dovrà essere aggiornato, con apposito atto aggiuntivo, in relazione alle nuove modalità analitiche adottate da ARPAL e per la eventuale rimodulazione delle campagne di monitoraggio con campionatori passivi;

3.2.1.5 Modalità di campionamento, prelievo ed analisi delle emissioni convogliate in atmosfera

I campionamenti e le misure devono essere effettuati in concomitanza con il maggior carico operativo dell'impianto, segnatamente per quanto riguarda il rilascio degli inquinanti in atmosfera; la scelta delle fasi più significative e le relative condizioni di esercizio dell'impianto devono essere riportate all'interno del rapporto di prova.

La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) è stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88.

E' consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli prescritti solo in casi particolari, d'intesa con la Autorità Competente; in tali casi i metodi alternativi proposti dal Gestore devono essere concordati con l'Autorità Competente prima dello svolgimento del collaudo per impianti nuovi e, per impianti esistenti, prima dello svolgimento di qualunque attività di controllo.

I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore devono essere corredati dalle seguenti informazioni:

- ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- data del controllo;
- caratteristiche dell'effluente: temperatura, umidità, velocità; portata volumetrica e eventuale percentuale di ossigeno;
- area della sezione di campionamento;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm, e devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno dei fumi.

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

I risultati degli autocontrolli, corredati dalla relativa documentazione, devono essere mantenuti presso l'impianto per almeno cinque anni, a disposizione degli Enti di Controllo.

3.2.1.6 Caratteristiche del punto di prelievo (verificare se inserire tale prescrizione nel disposto autorizzativo)

Le caratteristiche del punto di prelievo devono rispettare quanto prescritto al paragrafo 5 del documento “[Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera](#)” riportato sul sito www.arpal.gov.it\ altri temi\spazio imprese.

3.2.1.7 Caratteristiche della postazione di lavoro (verificare se inserire tale prescrizione nel disposto autorizzativo)

Le caratteristiche della postazione di lavoro e le relative modalità di accesso devono rispettare quanto prescritto al paragrafo 6 del documento “[Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera](#)” riportato sul sito www.arpal.gov.it\ altri temi\spazio imprese.

3.2.1.8 Sistemi di monitoraggio in continuo (SME)

Sigla emissione	Parametro monitorato	Principio di misura	Matricola strumento
E2	Polveri SOx NOx	(1)	(1)
E3	Polveri SOx NOx	(1)	(1)
E4	Polveri SOx NOx	(1)	(1)
E5	Polveri SOx NOx	(1)	(1)

(1) strumenti prescritti in autorizzazione non ancora installati dovranno essere installati, collaudati ed a regime entro 18 mesi dal rilascio del riesame

I sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni dovranno essere realizzati e gestiti in conformità a quanto disposto dal D. Lgs. 152/2006; in particolare dovranno essere conformi all'allegato VI alla Parte Quinta e rispettare le procedure di garanzia di qualità della norma UNI EN 14181.

Per lo svolgimento delle prove di QAL2 e AST della norma UNI EN 14181 dovranno essere utilizzati metodi di riferimento europei.

Le operazioni di manutenzione, calibrazione, taratura e verifica delle prestazioni dovranno sempre essere registrate su apposito registro informatico; la documentazione relativa a tali operazioni dovrà essere conservata presso l'impianto per 5 anni.

3.3 SCARICHI IDRICI

3.3.1 Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Tipologia scarico (domestico, industriale, dilavamento, raffreddamento)	Recettore	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
SFA (scarico finale A)	Industriale + dilavamento	Acque superficiali (Canale A poi Fiume Bormida)	Vedi Tabella A	semestrale	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
SP1 (scarico parziale 1)	impianto depurazione biologica e chimica	Ricircolo/In SFA	Vedi Tabella A	semestrale	
SP2 (a) (scarico parziale 2)	cicli raffreddamento indiretto	In SFA	Vedi Tabella A	semestrale	
SP2 (b+c) (scarico parziale 2)	cicli raffreddamento indiretto	In SFA	Vedi Tabella A	semestrale	
SP3 (scarico parziale 3)	Dilavamento aree di movimentazione e stoccaggio prodotti carboniosi	In SFA	Vedi Tabella A	semestrale	
SFB (scarico finale B)	Dilavamento aree di movimentazione e stoccaggio prodotti carboniosi	Acque superficiali (Canale B poi Fiume Bormida)	Vedi Tabella A	semestrale	

TABELLA A

PARAMETRI	S C A R I C O					
	SFA	SP1	SP2(a)	SP2(b+c)	SP3	SFB
pH	X	X	X	X	X	X
Colore	X	X	X	X	X	X
Odore	X	X	X	X	X	X
Materiali grossolani	X	X	X	X	X	X
Solidi sospesi totali	X	X	X	X	X	X
BOD5 (come O ₂)	X	X	X	X	X	X
COD (come O ₂)	X	X	X	X	X	X
Alluminio	X	X	X	X	X	X
Arsenico	X	X	X	X	X	X
Bario	X	X	X	X	X	X
Boro	X	X	X	X	X	X
Cadmio	X	X	X	X	X	X
Cromo totale	X	X	X	X	X	X
Cromo VI	X	X	X	X	X	X
Ferro	X	X	X	X	X	X
Manganese	X	X	X	X	X	X
Mercurio	X	X	X	X	X	X
Nichel	X	X	X	X	X	X
Piombo	X	X	X	X	X	X
Rame	X	X	X	X	X	X
Selenio	X	X	X	X	X	X
Stagno	X	X	X	X	X	X
Vanadio	X	X	X	X	X	X
Zinco	X	X	X	X	X	X
Cianuri liberi		X				
Tiocianati		X				
Cianuri totali (come CN)	X	X	X	X	X	X
Cloro attivo libero	X	X	X	X	X	X
Solfuri liberi		X				
Solfuri (come H ₂ S)	X	X	X	X	X	X
Solfiti (come SO ₃)	X	X	X	X	X	X
Solfati (come SO ₄)	X	X	X	X	X	X
Cloruri	X	X	X	X	X	X
Fluoruri	X	X	X	X	X	X
Fosforo totale (come P)	X	X	X	X	X	X
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X	X	X	X	X	X
Azoto nitroso (come N)	X	X	X	X	X	X
Azoto nitrico (come N)	X	X	X	X	X	X
Grassi e olii animali/vegetali	X	X	X	X	X	X
Idrocarburi totali	X	X	X	X	X	X
Fenoli	X	X	X	X	X	X
Aldeidi						

Solventi organici aromatici (BTEXS)	X	X	X	X	X	X
Solventi organici azotati	X	X	X	X	X	X
Tensioattivi totali	X	X	X	X	X	X
Solventi clorurati	X	X	X	X	X	X
E. Coli						
Saggio di tossicità acuta con D. Magna	X	X	X	X	X	X
Saggio di tossicità acuta con batteri luminescenti	X	X	X	X	X	X
IPA ⁽¹⁾	X	X	X	X	X	X

(1) flurantene, benzo(b)flurantene, benzo(k)flurantene, benzo(a)pirene, indeno-(1,2,3-cd)-pirene, benzo-(j,h,i)-perilene

Per l'analisi dei parametri inquinanti dovranno essere utilizzati i metodi in uso presso ARPAL, pubblicati nel file "Elenco prove per il controllo analitico degli scarichi di acque reflue" pubblicato sulla pagina internet di ARPAL www.arpal.gov.it/temi/acqua/scarichi/ metodiche analitiche utilizzate oppure i metodi ufficiali di ISPRA riportati nell'Allegato G alla nota ISPRA prot.18712 del 1/6/2011 (SECONDA EMANAZIONE), scaricabile dal sito www.isprambiente.gov.it. In alternativa possono essere utilizzati anche altri metodi equivalenti, purché il Gestore ne dimostri l'equivalenza producendo la documentazione adeguata secondo le indicazioni di cui alla nota ISPRA prot. 9611 del 28/2/2013 (QUARTA EMANAZIONE), scaricabile dal sito www.isprambiente.gov.it.

Per le metodiche analitiche non pubblicate nei file di cui sopra occorre fare riferimento a quanto indicato in merito nella BAT di riferimento.

3.3.2 Monitoraggio acque sotterranee e del suolo

Nel sito è in corso un'attività di Messa in sicurezza operativa (MISO) approvata con provvedimenti del Comune di Cairo M.te (SV) n. 7/09 del 09/04/2009 e n. 2/11 del 04/04/2011, che consiste nella realizzazione di una barriera idraulica, in parte fisica ed in parte solo idraulica, alla diffusione della falda contaminata all'esterno dello stabilimento, con immobilizzazione della contaminazione esterna.

Gli interventi relativi alla barriera fisica ed idraulica sono costituiti essenzialmente da un diaframma in jet-grouting, da un sistema di emungimento mediante wellpoints, immediatamente a monte del diaframma e da una barriera idraulica in wellpoint per la restante parte ed il confine di valle dello stabilimento. Le acque emunte dagli wellpoints vengono poi collettate nell'impianto di trattamento chimico fisico biologico di stabilimento.

All'interno dei provvedimenti di autorizzazione sono stati individuati i piezometri di controllo e la frequenza di monitoraggio delle acque sotterranee.

3.4 EMISSIONI SONORE

3.4.1 Rumore

Dovranno eseguite misure in campo del livello di rumore ambientale nelle postazioni identificate nell'elaborato grafico allegato all'istanza di riesame (Cap5_3 Allegato 2) n. 15 postazioni di cui 6, ritenute significative, ripetute anche nel periodo notturno.

Postazione di misura	Modalità	Unità di misura	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15	Misura diurna	dB(a) (Laeq - L90)	Triennale	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento nella relazione annuale
2-5-6-13-14-15	Misura notturna	dB(a) (Laeq - L90)	Triennale	

3.5 RIFIUTI

3.5.1 Rifiuti prodotti

Attività	Descrizione Rifiuti	Codice EER	Tipo e Zona di stoccaggio	Metodo di smaltimento/recupero	Quantitativo annuale prodotto (mc) e (t)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati

3.5.2 Rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti identificati da CER a specchio	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	ARCHIVIAZIONE CERTIFICATI ANALITICI E INSERIMENTO IN RELAZIONE ANNUALE DI UNA VALUTAZIONE SU ACCERTAMENTI EFFETTUATI SUI RIFIUTI PRODOTTI
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.M. 27/09/10 o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

** nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo (es. rifiuti elettronici, imballaggi o veicoli fuori uso) o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica può essere sostituita da una caratterizzazione di base. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.*

4 GESTIONE DELL'IMPIANTO

4.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

4.1.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	

4.1.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari/dispositivi

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
			Archiviazione della certificazione della ditta esterna
			Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate.
			Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate ed eventuale conseguente proposta di modifica della tipologia degli interventi o delle relative frequenze

Le attività di manutenzione delle fasi critiche di processo nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione di sistema ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.

4.1.3 Aree di stoccaggio (serbatoi, bacini di contenimento, ecc.)

Per tale attività di controllo si rimanda a quanto riportato nei provvedimenti del Comune di Cairo M.te (SV) n. 7/09 del 09/04/2009 e n. 2/11 del 04/04/2011 di approvazione dell'intervento di Messa in sicurezza operativa (MISO).

5 CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Savona svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

5.1 Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri	Numero di controlli da parte di ARPAL nell'arco della validità dell'AIA
Visita di controllo in esercizio	Secondo quanto stabilito sulle basi della DGR Liguria n. 1205/2017	---	Secondo quanto stabilito sulle basi della DGR Liguria n. 1205/2017
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---	12
Campionamento e analisi acque reflue degli scarichi	SFA, SP1, SP2(a), SP2(b+c) annuale	Vedi tab. 1	12
Campionamento e analisi emissione E2	1/anno a rotazione con E3 – E4 – E5	Metalli Benzene IPA Naftalene	3/AIA
Campionamento e analisi emissione E3	1/anno a rotazione con E2 – E4 – E5	Metalli Benzene IPA Naftalene	3/AIA
Campionamento e analisi emissione E4	1/anno a rotazione con E2 – E3 – E5	Metalli Benzene IPA Naftalene	3/AIA
Campionamento e analisi emissione E5	1/anno a rotazione con E2 – E3 – E4	Metalli Benzene IPA Naftalene	3/AIA
Campionamento e analisi emissioni da M1 a M9	1/anno	Polveri Benzene CO NOx SOx IPA Naftalene	12/AIA
Campionamento e analisi emissione E12	1	Polveri Benzene CO NOx SOx COT IPA Naftalene	1/AIA
EDV (1)	1/anno		12/AIA
Assistenza autocontrolli emissioni in atmosfera	1 volta nell'arco di validità dell'AIA, per le emissioni: E6, E10, E11, E14, E15, E47, E48, E50, E51, E52, E54, E55, E58	---	13
Misure fonometriche	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15	dB(A) (Laeq - L90)	2/AIA

Nota (1): con modalità a quella effettuata precedentemente (3 passaggi lato coke e lato push almeno 1 volta all'anno); nel caso si verifichi un supero del 10% di perdite dalle porte in totale e in una singola batteria, allora verrà avviata la verifica settimanale, così come riportato in AIA per i controlli dell'Azienda

Tabella B- SCARICHI IDRICI

PARAMETRI	S C A R I C O			
	SFA	SPI	SP2(a)	SP2(b+c)
pH	X	X	X	X
Solidi sospesi totali	X	X	X	X
BOD5 (come O ₂)	X	X		
COD (come O ₂)	X	X	X	X
Alluminio	X	X	X	X
Arsenico	X	X	X	X
Bario	X	X	X	X
Boro				
Cadmio	X	X	X	X
Cromo totale	X	X	X	X
Cromo VI				
Ferro	X	X	X	X
Manganese	X	X	X	X
Mercurio	X	X	X	X
Nichel	X	X	X	X
Piombo	X	X	X	X
Rame	X	X	X	X
Selenio	X	X	X	X
Stagno	X	X	X	X
Vanadio	X	X	X	X
Zinco	X	X	X	X
Cianuri totali (come CN)	X	X	X	X
Cianuri liberi		X		
Tiocianati		X		
Cloro attivo libero	X		X	X
Solfuri (come H ₂ S)		X		
Solfuri liberi		X		
Solfiti (come SO ₃)	X	X		
Solfati(come SO ₄)	X	X	X	X
Cloruri	X	X	X	X
Fluoruri				
Fosforo totale (come P)	X	X	X	X
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X	X		
Azoto nitroso (come N)	X	X		
Azoto nitrico (come N)	X	X		
Grassi e olii animali/vegetali				
Idrocarburi totali	X	X	X	X
Fenoli	X	X	X	X
Aldeidi				
Solventi organici aromatici (BTEXS)	X	X		
E. Coli	X	X		
Saggio di tossicità acuta con D. Magna	X	X		
Saggio di tossicità acuta con batteri luminescenti	X	X		
IPA ⁽¹⁾	X	X	X	X

⁽¹⁾ IPA: flurantene, benzo(b)flurantene, benzo(k)flurantene, benzo(a)pirene, indeno-(1,2,3-cd)-pirene, benzo-(j,h,i)-perilene.

6 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere

conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali.

A tal fine il report dovrà contenere:

- a) Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b) Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- c) Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.
- d) Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e) Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.

In particolare l'Azienda dovrà comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC:

1. le seguenti informazioni per ogni tipologia di sottoprodotto:
 - quantitativi annui;
 - descrizione del ciclo produttivo di destino e le modalità d'impiego.
2. i quantitativi di rifiuti prodotti, suddivisi per CER, con le indicazioni di smaltimento, nonché tutte le informazioni in merito alla caratterizzazione e alla classificazione di ciascun rifiuto. Tali dati dovranno essere raccolti anche in tabelle excel.

Per gli anni successivi al primo dovranno essere predisposte anche tabelle e grafici comparativi dei principali dati oggetto del presente Piano.

I dati relativi al monitoraggio dovranno essere trasmessi anche su supporto informatico. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format per l'elaborazione di tale report.