# ALLEGATO 1

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(prot. 021004 del 12/01/2017)

fonte: http://burc.regione.campania.it

Cartiera Confalone S.p.A.

# AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

## ALLEGATO Y2
## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

**D.Lgs. 152/06 – PT. II – Titolo III bis –** Autorizzazione Integrata Ambientale
**Decreto Dirigenziale Regione Campania D.G.5 - n. 369 del 18/03/2014**
*Attività IPPC* 6.1.b – all. VIII Titolo III bis – PT. II D.Lgs. 152/06

*"Fabbricazione in installazioni industriali di carta o cartoni con capacità di produzione superiore a 20 Mg al giorno"*

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI SALERNO
INGEGNERE EDUARDO VITIELLO
N. 5959

fonte: http://burc.regione.campania.it

## *SOMMARIO*

**PREMESSA** ..... **3**
**FINALITÀ DEL PIANO** ..... **3**
**PRINCIPI GENERALI** ..... **3**
**COMPONENTI AMBIENTALI** ..... **11**
EMISSIONI IN ARIA ..... 11
EMISSIONI IN ACQUA ..... 12
RIFIUTI ..... 16
RUMORE ..... 18
**GESTIONE DELL'IMPIANTO** ..... **18**
**GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE** ..... **19**
INDICATORI DI PRESTAZIONE ..... 19
**RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO** ..... **20**
**PIANO DI RIPRISTINO NEL CASO DI CHIUSURA DELL'IMPIANTO** ..... **20**
**GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO** ..... **21**

fonte: http://burc.regione.campania.it

***PREMESSA***

La Cartiera Confalone S.p.A. ha predisposto il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito PMeC) ai sensi del D. Lgs. 152/06 – Parte II - Titolo II *bis* in quanto l'attività svolta dalla Cartiera Confalone S.p.a. nello stabilimento sito in Maiori (SA), rientra nella categoria industriale 6.1.b dell'allegato VIII alla citata Parte II del D.Lgs. 152/06 *"Fabbricazione in installazioni industriali di carta o cartoni con capacità di produzione superiore a 20 Mg al giorno"*.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" (GU n. 135 del 13/06/2005) 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".

***FINALITÀ DEL PIANO***

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'impianto in premessa e farà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

Il PMeC potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- Raccolta dei dati per la verifica della buona gestione degli aspetti ambientali, come emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti, utilizzo di risorse naturali ed energetiche;
- Verifica della buona gestione dell'impianto;
- Verifica delle prestazioni e dell'efficacia delle Migliori Tecnologie Disponibili adottate.

***PRINCIPI GENERALI***

I punti fondamentali considerati per la predisposizione del PMeC, sulla base anche di quanto indicato ai punti D e H delle Linee guida in materia di "Sistemi di monitoraggio" – allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, sono:

1. ***Chi*** *realizza il monitoraggio*

La Cartiera Confalone S.p.A. ha progettato il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) prevedendo l'effettuazione di monitoraggi interni con proprio personale specializzato, anche mediante dispositivi a bordo macchina e/o strumenti di misura

fonte: http://burc.regione.campania.it

idonei, e monitoraggi periodici da parte di società esterne specializzate, nella maggior parte dei casi le stesse ditte costruttrici degli impianti da monitorare, e professionisti qualificati, oltre a campionamenti analitici periodici affidati a laboratori specializzati.

2. *Individuazione delle* ***Componenti Ambientali interessate*** *e* ***Punti di controllo***

La scelta delle componenti ambientali interessate e dei punti di controllo, riportate di seguito, è stata fatta nell'ottica di identificare e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto, permettendo alle Autorità Competenti di controllare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata.

3. *Scelta degli* ***Inquinanti/Parametri*** *da monitorare*

La scelta dei parametri da monitorare dipende dai processi produttivi, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto; ove applicabile si è cercato di scegliere parametri che servissero anche per il controllo operativo dell'impianto. L'individuazione dei parametri ha tenuto conto, ovviamente, di quanto indicato dall'apparato normativo applicato e/o applicabile all'attività dell'impianto che impone limiti a determinati inquinanti o parametri e le norme rilevanti della legislazione ambientale, specificatamente al tema dei sistemi di monitoraggio, riportata al punto B delle Linee guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio", allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

4. ***Metodologie*** *di monitoraggio*

La Cartiera Confalone S.p.A. adotta, a seconda dei parametri o inquinanti da monitorare metodi diversi:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette (es. fattori di emissione, bilanci di massa)

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo è stata fatta, per ciascun caso, eseguendo un bilancio tra diversi aspetti, quali la disponibilità del metodo, l'affidabilità, il livello di confidenza, i costi e benefici ambientali. Come riferimento per l'elenco dei metodi di monitoraggio, in riferimento alla normativa italiana, si sono presi in considerazione i punti F e G delle Linee guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio", allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

fonte: http://burc.regione.campania.it

5. ***Espressione*** *dei risultati del monitoraggio*

La modalità è strettamente legata agli obiettivi del monitoraggio e controllo. Le unità di misura generalmente utilizzate sono:

- Concentrazioni
- Portate di massa
- Unità di misure specifiche e fattori di emissione

In ogni caso le unità di misura sono definite e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti, in conformità anche di quanto richiesto nella normativa ambientale italiana applicata e/o applicabile all'attività in esame

6. *Gestione* ***dell'incertezza della misura***

Ove applicabile, per le misure delle componenti ambientali di cui al presente PMeC si valutano le incertezze associate alle misure stesse per consentire che il PMeC sia correttamente utilizzato per le verifiche di conformità (così come indicato nel punto H delle Linee guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio", allegato II del Decreto 31 gennaio 2005). La stima dell'incertezza complessiva è il risultato della valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:

- Incertezze nel metodo standard adottato (eventuale uso della statistica)
- Incertezze nella catena di produzione del dato (misura del flusso, campionamento, trattamento del campione, analisi del campione, trattamento dei dati, reporting dei dati)
- Incertezze dovute ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione (ad esempio la sensibilità alle condizioni atmosferiche)
- Incertezze dovute all'eventuale uso di parametri surrogati.

Per la gestione e, ove possibile e applicabile, l'eventuale riduzione delle incertezze, la Cartiera Confalone adotta le seguenti procedure:

- Effettuazione delle analisi da parte di professionisti abilitati
- Richiesta di certificati di analisi con indicazione delle incertezze di misure
- Effettuazione delle analisi da parte di tecnici competenti (ad esempio tecnico competente in acustica iscritto all'albo per le emissioni di rumore)

fonte: http://burc.regione.campania.it

Questo allo scopo di garantire che le misure siano effettuate con i metodi ufficiali aggiornati e con strumentazione soggetta ad un processo di taratura/calibrazione frequente e aderente a disposizioni legislative o regolamentari. Inoltre i suddetti requisiti garantiscono l'adozione di tecniche tese alla gestione e minimizzazione delle incertezze, una presentazione dei dati chiara, leggibile e non ambigua, una tenuta delle registrazioni dei dati e della loro rintracciabilità soggette a precise regole documentali.

Nella tabella seguente si riportano le incertezze complessive legate alle misure delle componenti ambientali, così come dichiarate dai laboratori/tecnici che effettuano di norma i campionamenti, anche sulla base dei metodi ufficiali utilizzati.

**Tabella 1 – Incertezze per misure di emissioni in aria**

| Sigla | Punto emissione | Parametro | Metodo di rilevamento | Unità di misura | Incertezza complessiva |
|---|---|---|---|---|---|
| **E1** | Impianto di cogenerazione | $NO_x$ | Metodi ufficiali UNI, UNICHIM, D.M. 25/08/2000 | mg/Nmc | ±1% |
| **E2** | Centrale Termica | | | | |
| **E3** | Cappe essiccazione Macchina Continua | | | | |

**Tabella 2 – Incertezze per misure di emissioni in acqua**

L'incertezza è stimabile solo per parametri per i quali sia stato rilevato un valore superiore alla soglia minima di rilevabilità degli strumenti utilizzati dai laboratori. Ovviamente l'incertezza di misura varia in funzione delle condizioni di prova e analisi, non solo in funzione del metodo e degli strumenti utilizzati e va indicata dal laboratorio di prova. Nella tabella seguente si riportano a titolo indicativo alcune incertezze di misura riferite ad analisi effettuate presso un laboratorio esterno.

| Sigla | Scarico | Parametro | Metodica | U.M. | Incertezza |
|---|---|---|---|---|---|
| **S1** | Acque di processo trattate in impianto di depurazione chimico fisico | Colore | Rapporti ISTISAN 07/31 | Diluizione | Metodo ufficiale |
| | | Odore | Rapporti ISTISAN 07/31 | Tasso di diluizione (soglia operativa 7 mg/l) | Metodo ufficiale |
| | | Temperatura | APAT CNR-IRSA Metodo 2100 Man 29/2003 | °C | ± 0,6 |
| | | pH | Rapporti ISTISAN 07/31 | Unità pH | ± 0,5 |
| | | Materiali grossolani | APAT CNR-IRSA Metodo 2090 Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Solidi Sospesi Totali | APAT CNR-IRSA Metodo 2090 Man 29/2003 | mg/l | 2,6 |

fonte: http://burc.regione.campania.it

| Sigla | Scarico | Parametro | Metodica | U.M. | Incertezza |
|---|---|---|---|---|---|
| | | COD | APAT CNR-IRSA Metodo 5130 Man 29/2003 | mg/l $O_2$ | 0,2 |
| | | $BOD_5$ | APAT CNR-IRSA Metodo 5120 Man 29/2003 | mg/l $O_2$ | 0,1 |
| | | Tensioattivi totali | APAT CNR-IRSA Metodo 5180-5170 Man 29/2003 | mg/l | 0,03 |
| | | Azoto Nitroso | APAT CNR-IRSA Metodo 4050 Man 29/2003 | mg/l N | 0,02 |
| | | Azoto Nitrico | Rapporti ISTISAN 07/31 | mg/l N | 0,33 |
| | | Azoto ammoniacale | APAT CNR-IRSA Metodo 4030 A1 Man 29/2003 | mg/l NH4 | 0,02 |
| | | Cloro attivo libero | Rapporti ISTISAN 07/31 | - | 0,01 |
| | | Fosforo totale | Rapporti ISTISAN 07/31 | mg/l P | 0,10 |
| | | Alluminio | APAT CNR-IRSA Metodo 3050 Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Cadmio | APAT CNR-IRSA Metodo 3120 B Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Mercurio | APAT CNR-IRSA Metodo 3200 Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Piombo | APAT CNR-IRSA Metodo 3230 A Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Nichel | Q. 64 CNR IRSA Vol.3 Punto 10 | mg/l | 0,06 |
| | | Rame | APAT CNR-IRSA Metodo 3250 B Man 29/2003 | mg/l | 0,01 |
| | | Zinco | APAT CNR-IRSA Metodo 3320 A Man 29/2003 | mg/l | 0,01 |
| | | Cromo totale | APAT CNR-IRSA Metodo 3150 B Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Cloruri | Rapporti ISTISAN 07/31 | mg/l | 2,2 |
| | | Solfati | Rapporti ISTISAN 07/31 | mg/l | 5,1 |
| | | Grassi e olii animali/vegetali | APAT CNR-IRSA Metodo 5160 A1 Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Idrocarburi totali | APAT CNR-IRSA Metodo 5160 A2 Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Escherichia coli | APAT CNR-IRSA 7030 F Man 29/2003 | Ufc/100 ml | 1200 - 2100 |
| | | Aldeidi | APAT CNR-IRSA Metodo 5010 A Man 29/2003 | mg/l | Metodo ufficiale |
| | | Saggio di Tossicità acuta (Daphnia Magna) | APAT CNR-IRSA 8020 Man 29/2003 | / | / |

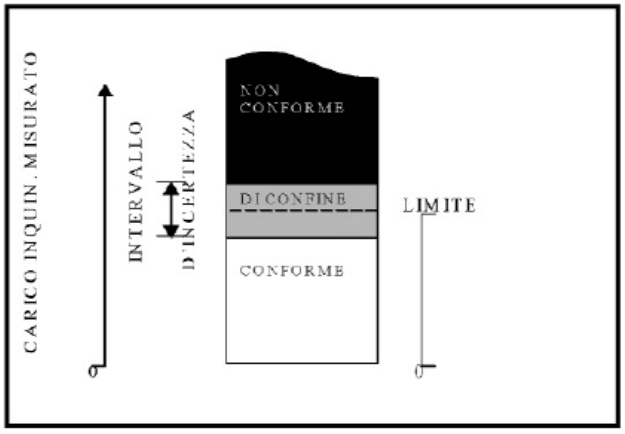
fonte: http://burc.regione.campania.it

| Sigla | Scarico | Parametro | Metodica | U.M. | Incertezza |
|---|---|---|---|---|---|
| SA - SB | Acque meteoriche e di dilavamento dei piazzali nord e sud | Materiali Grossolani | APAT CNR IRSA Metodo 2090 Man 29 2003 | - | Metodo ufficiale |
| | | Solidi Sospesi Totali | APAT CNR IRSA Metodo 2090 Man 29 2003 | mg/l | 2,6 |
| | | Idrocarburi Totali | APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003 | mg/l | Metodo ufficiale |

*N.B. nel caso di valori inferiori al limite di rilevabilità, si assume come incertezza complessiva quella associata al metodo ufficiale utilizzato e richiamato nella tabella.*

Dal confronto tra il valore misurato di un determinato parametro, con l'intervallo di incertezza correlato, ed il corrispondente valore limite possono risultare tre situazioni tipiche (come illustrato nella figura seguente):

- **CONFORMITA'**: il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza risulta inferiore al limite:
- **NON CONFORMITA'**: dopo aver sottratto la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza, si ottiene un valore superiore al limite
- **DI CONFINE**: la differenza tra valore misurato e valore limite è, in valore assoluto, inferiore all'intervallo di incertezza.




Nella tabella seguente si riporta la procedura adottata da Cartiera Confalone S.p.a. per la gestione delle suddette tre situazioni tipiche con riferimento alle componenti ambientali caratterizzate da misure di precisione, dove esistono limiti normativi applicabili per i quali rileva l'incertezza complessiva.

fonte: http://burc.regione.campania.it

**Tabella 4 – Procedura di gestione della valutazione di conformità**

| | Azioni nei 3 stati possibili | | |
|---|---|---|---|
| **Componente ambientale** | **CONFORME** | **NON CONFORME** | **DI CONFINE** |
| EMISSIONI IN ARIA | Nessuna | • Blocco dell'impianto/macchinario responsabile delle emissioni<br>• Individuazione delle cause<br>• Attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause con particolare riferimento ai parametri di funzionamento del sistema di abbattimento<br>• Riavviamento impianto/macchinario<br>• Ripetizione delle misure per la verifica di conformità<br>• Rilascio dell'impianto/macchinario ad esito positivo delle misure nuovamente ripetute<br>• Effettuazione di un monitoraggio dell'impianto più frequente per i primi 15 giorni | • Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in benchmark con altro tecnico o laboratorio<br>• Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme".<br>• Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per il raggiungimento di valori del parametro maggiormente "di sicurezza" rispetto al limite, inerenti il miglioramento dell'impianto/macchinario o del sistema di abbattimento o delle materie prime utilizzate |
| EMISSIONI IN ACQUA | Nessuna | • Blocco dello scarico<br>• Individuazione delle cause con particolare attenzione ai parametri di funzionamento dell'impianto di depurazione<br>• Attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause<br>• Smaltimento acque reflue come rifiuto speciale liquido mediante autospurgo autorizzato fino alla riattivazione dello scarico<br>• Riattivazione depuratore con monitoraggio dei parametri fisico-chimici con frequenza maggiore per i primi 15 giorni<br>• Riattivazione dello scarico ad esito positivo delle misure nuovamente ripetute | • Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in benchmark con altro tecnico o laboratorio<br>• Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme".<br>• Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per il raggiungimento di valori del parametro maggiormente "di sicurezza" rispetto al limite, inerenti il miglioramento dell'impianto di depurazione e della sua gestione |
| EMISSIONI ACUSTICHE | Nessuna | • Blocco del funzionamento dell'impianto/macchinario responsabile del | • Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in |

fonte: http://burc.regione.campania.it

| | Azioni nei 3 stati possibili | | |
|---|---|---|---|
| **Componente ambientale** | **CONFORME** | **NON CONFORME** | **DI CONFINE** |
| | | superamento del limite<br>• Individuazione delle cause<br>• Attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause con particolare riferimento a dispositivi di riduzione delle emissioni acustiche a bordo o in prossimità dell'impianto macchinario<br>• Riavviamento impianto/macchinario<br>• Ripetizione delle misure per la verifica di conformità<br>• Rilascio dell'impianto/macchinario ad esito positivo delle misure nuovamente ripetute | benchmark con altro tecnico o laboratorio<br>• Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme".<br>• Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per il raggiungimento di valori del parametro maggiormente "di sicurezza" rispetto al limite, inerenti il miglioramento dei dispositivi di riduzione delle emissioni acustiche a bordo macchina |

Nella valutazione degli interventi correttivi o preventivi su impianti/macchinari responsabili delle emissioni in aria, acqua o acustiche si terranno in conto le Migliori Tecniche Disponibili del settore.

7. ***Tempi** di monitoraggio*

In funzione del tipo di processo e alla tipologia di emissioni, sono stati definiti i tempi di monitoraggio in modo da consentire di ottenere dati significativi e confrontabili con i dati di altri impianti. I tempi di monitoraggio (es. tempo di campionamento) sono coerenti con quelli presunti dalla struttura dei Valori Limite di Emissione (VLE) applicati e/o applicabili. Più nel dettaglio si indicano per ciascun monitoraggio:

- **Tempo di campionamento e/o misura**: durata del campionamento e/o misura che deve essere coerente con il metodo impiegato e congruo con la rappresentatività del campione;
- **Tempo medio**: intervallo di tempo nel quale il risultato del monitoraggio e controllo è ritenuto rappresentativo dell'emissione media. Il valore può essere espresso come: orario, giornaliero, annuale, ecc.;
- **Frequenza**: tempo fra successivi prelievi di campioni individuali e/o di misure o di gruppi di misure di un processo di emissione.

fonte: http://burc.regione.campania.it

*COMPONENTI AMBIENTALI*

## Emissioni in aria

**Tabella 5 – Inquinanti monitorati**

| Sigla | Punto emissione | Parametro | Frequenza | Limiti | Metodo di rilevamento | Unità di misura |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E1** | Impianto di cogenerazione | $NO_x$ | Annuale | 250 (DGRC 4102 del 05/08/92) | Metodi ufficiali UNI, UNICHIM, D.M. 25/08/2000 | mg/Nmc |
| **E2** | Centrale Termica | $NO_x$ | | 250 (DGRC 4102 del 05/08/92 | | |
| **E3** | Cappe essiccazione Macchina Continua | $NO_x$ | | 250 (DGRC 4102 del 05/08/92 | | |

**Modalità di campionamento**

Il campionamento delle emissioni per la successiva analisi sarà effettuato da un professionista esterno, che avrà cura di effettuare le operazioni nel rispetto delle regole di buona prassi tecnica e dei requisiti di legge e comunque in conformità alla DGRC n°243/15, con specifico riferimento all'*Elenco dei metodi uni per la matrice aria - emissioni in atmosfera*

*Emissioni diffuse*

In base a quanto definito al punto B dell'allegato II al decreto del 31 gennaio 2005 si intende per **emissioni diffuse** "*le emissioni causate dal contatto diretto di un materiale volatile o leggermente polveroso con l'ambiente in condizioni o operazioni normali. Le emissioni diffuse possono essere puntuali, lineari, superficiali o di volume. Esempi di emissioni diffuse possono essere le emissioni che si hanno durante lo stoccaggio di superfici solide all'aria aperta o durante le operazioni di trasporto del materiale*".

Le attività espletate dalla Cartiera Confalone S.p.A. non generano emissioni classificabili come diffuse in riferimento alla definizione sopra riportata

*Emissioni fuggitive*

In base a quanto definito al punto B dell'allegato II al decreto del 31 gennaio 2005 si intendono per **emissioni fuggitive** "*le emissioni che si hanno nell'ambiente in seguito ad una graduale perdita di tenuta di un componente, progettato per contenere un fluido (liquido o gassoso). Esempi di emissioni fuggitive sono le perdite da flange, pompe, compressori, ecc.*".

Le attività espletate dalla Cartiera Confalone S.p.A. non generano emissioni classificabili come fuggitive in riferimento alla definizione sopra riportata

fonte: http://burc.regione.campania.it

*Gestione delle emissioni eccezionali*

Le eventuali cause di emissioni eccezionali riguardano guasti o malfunzionamenti imprevedibili nei macchinari o impianti responsabili delle emissioni.

La Cartiera Confalone persegue la minimizzazione della probabilità di accadimento attraverso la pianificazione e implementazione di un programma di manutenzione dei suddetti macchinari e impianti che prevede controlli ordinari e programmati a cura di personale interno qualificato, oltre a controlli periodici da parte dei costruttori dei suddetti impianti.

Nel caso di guasti significativi le macchine e gli impianti sono dotati di dispositivi di sicurezza autonomi e automatici che portano al blocco degli stessi, al fine di ridurre al minimo l'eventuale emissione eccezionale. Allo scopo di assicurare l'immediato ripristino delle normali condizioni di uso e il prosieguo dell'attività, la Cartiera Confalone S.p.A. dispone di ricambistica completa per tutte le macchine e gli impianti critici, oltre a una disponibilità in tempo reale delle rispettive ditte costruttrici per interventi immediati.

*Gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'impianto*

Le fasi di avvio e arresto degli impianti sono gestite dal personale interno qualificato della Cartiera Confalone S.p.A. sulla base delle specifiche procedure tecniche definite con i costruttori degli impianti e garantite dai sistemi automatici installati a bordo degli impianti/macchinari critici, allo scopo di evitare rilasci imprevisti, in ottemperanza a quanto disposto dalla normativa di riferimento.

## Emissioni in acqua

**Tabella 8 – Inquinanti monitorati**

| Sigla | Punto emissione | Parametro | Frequenza | Metodo di rilevamento | Limiti | Unità di misura | Responsabilità e registrazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SA-SB | Acque meteoriche e di dilavamento dei piazzali nord e sud | Materiali grossolani | Annuale | APAT CNR-IRSA Metodo 2090 Man 29/2003 | Assenti | - | Rapporto di prova laboratorio esterno |
| | | Solidi Sospesi Totali | | APAT CNR-IRSA Metodo 2090 Man 29/2003 | 80 | mg/l | |
| | | Idrocarburi totali | | APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003 | 5 | mg/l | |

fonte: http://burc.regione.campania.it

| Sigla | Punto emissione | Parametro | Frequenza | Metodo di rilevamento | Limiti | Unità di misura | Responsabilità e registrazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **S1** | Acque di processo trattate in impianto di depurazione chimico fisico | Colore | Mensile | Rapporti ISTISAN 07/31 | Non percettibile con diluizione 1/20 | Diluizione | Rapporto di prova laboratorio esterno |
| | | Odore | | Rapporti ISTISAN 07/31 | Non deve essere causa di molestie | Tasso di diluizione (soglia operativa 7 mg/l) | |
| | | Temperatura | | APAT CNR-IRSA Metodo 2100 Man 29/2003 | $\Delta$3°C monte-valle | °C | |
| | | pH | | Rapporti ISTISAN 07/31 | 5,5-9,5 | Unità pH | |
| | | Materiali grossolani | | APAT CNR-IRSA Metodo 2090 Man 29/2003 | assenti | mg/l | |
| | | Solidi Sospesi Totali | | APAT CNR-IRSA Metodo 2090 Man 29/2003 | 80 | mg/l | |
| | | COD | | APAT CNR-IRSA Metodo 5130 Man 29/2003 | 160 | mg/l $O_2$ | |
| | | BOD5 | | APAT CNR-IRSA Metodo 5120 Man 29/2003 | 40 | mg/l $O_2$ | |
| | | Tensioattivi totali | | APAT CNR-IRSA Metodo 5180-5170 Man 29/2003 | 2 | mg/l | |
| | | Azoto Nitroso | | APAT CNR-IRSA Metodo 4050 Man 29/2003 | 0,6 | mg/l N | |
| | | Azoto Nitrico | | Rapporti ISTISAN 07/31 | 20 | mg/l N | |
| | | Azoto ammoniacale | | APAT CNR-IRSA Metodo 4030 A1 Man 29/2003 | 15 | mg/l NH4 | |
| | | Cloro attivo libero | | Rapporti ISTISAN 07/31 | 0,2 | - | |
| | | Fosforo totale | | Rapporti ISTISAN 07/31 | 10 | mg/l P | |
| | | Alluminio | | APAT CNR-IRSA Metodo 3050 Man 29/2003 | 1 | mg/l | |
| | | Cadmio | | APAT CNR-IRSA Metodo 3120 B Man 29/2003 | 0,02 | mg/l | |
| | | Mercurio | | APAT CNR-IRSA Metodo 3200 Man 29/2003 | 0,005 | mg/l | |
| | | Piombo | | APAT CNR-IRSA Metodo 3230 A Man 29/2003 | 0,2 | mg/l | |
| | | Nichel | | Q. 64 CNR IRSA Vol.3 Punto 10 | 2 | mg/l | |
| | | Rame | | APAT CNR-IRSA Metodo 3250 B Man 29/2003 | 0,1 | mg/l | |

fonte: http://burc.regione.campania.it

| Sigla | Punto emissione | Parametro | Frequenza | Metodo di rilevamento | Limiti | Unità di misura | Responsabilità e registrazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Zinco | | APAT CNR-IRSA Metodo 3320 A Man 29/2003 | 0,5 | mg/l | |
| | | Cromo totale | | APAT CNR-IRSA Metodo 3150 B Man 29/2003 | 2 | mg/l | |
| | | Cloruri | | Rapporti ISTISAN 07/31 | 1200 | mg/l | |
| | | Solfati | | Rapporti ISTISAN 07/31 | 1000 | mg/l | |
| | | Grassi e olii animali/vegetali | | APAT CNR-IRSA Metodo 5160 A1 Man 29/2003 | 20 | mg/l | |
| | | Idrocarburi totali | | APAT CNR-IRSA Metodo 5160 A2 Man 29/2003 | 5 | mg/l | |
| | | Escherichia coli | | APAT CNR-IRSA 7030 F Man 29/2003 | 5000 | UFC/100 ml | |
| | | Aldeidi | Semestrale | APAT CNR-IRSA Metodo 5010 A Man 29/2003 | 1 | mg/l | **Rapporto di prova laboratorio esterno** |
| | | Saggio di Tossicità acuta (Daphnia Magna) | Annuale | APAT CNR-IRSA 8020 Man 29/2003 | Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale | / | **Rapporto di prova laboratorio esterno** |

**Modalità di campionamento**

Il campionamento delle acque reflue sarà effettuato da personale tecnico di laboratorio specificamente formato: le modalità di intervento saranno in conformità a quanto disciplinato dalla normativa tecnica e dall'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

fonte: http://burc.regione.campania.it

## Tabella 9 – Sistemi di depurazione

| Sistema di trattamento/ singole fasi | Elementi caratteristici | Dispositivi di controllo | Punti di controllo del corretto funzionamento | Modalità di controllo | Frequenza | Responsabilità e registrazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Impianto di depurazione chimico-fisico | Separazione fibre in sospensione | Verifica visiva | Vasca di flottazione | Verifica dei livelli | Quotidiana | Addetto pulper (registrata solo in caso di anomalia) APRO-RDQA |
| Flottazione | | | | Verifica quantitativo surnatante | | Addetto pulper (registrata solo in caso di anomalia) APRO-RDQA |
| Flottazione | Torbidità | Torbidimetro | Uscita flottatore | Lettura valore torbidità | In continuo | Addetto pulper (registrata solo in caso di anomalia) APRO-RDQA |
| Gruppo di pressurizzazione | Pressurizzazione aria ed acqua per insufflazione in vasca di flottazione | Manometri | Manometri | Pressione | Quotidiana | Responsabile/ Assistente di produzione (registrata solo in caso di anomalia) RDQA |
| | | | Pompe | Corretto funzionamento | | |
| Filtri a Sabbia | Letto filtrante | Manometri | Manometri | Pressione | Quotidiana | Responsabile/ Assistente di produzione (registrata solo in caso di anomalia) RDQA |
| | | | Pompe | Corretto funzionamento | | |
| Dosaggio additivi | Dosaggio flocculanti e coadiuvanti | Verifica visiva | Pompette dosatrici | Corretto funzionamento | Quotidiana | Responsabile/ Assistente di produzione (registrata solo in caso di anomalia) APRO-RDQA |
| Pozzetto finale | Scarico acque depurate | Verifica analitica | Parametri tabella 3 all. 5 – pt. III D. Lgs. 152/06 | Analisi chimiche | Mensile | Laboratorio esterno |
| Impianto di trattamento acque di prima pioggia | Separazione sostanze grossolane | Verifica visiva | Vasca di sedimentazione | Verifica livello fanghi | Quindicinale | RDQA |
| Sedimentazione | | | | | | |
| Disoleazione | Separazione sostanze oleose | Verifica visiva | Filtro a coalescenza | Verifica livello sostanze oleose | Quindicinale | RDQA |

fonte: http://burc.regione.campania.it

*Gestione delle emissioni eccezionali*

La Cartiera Confalone S.p.A. adotta, come riportato nella tabella 9, tutte le misure preventive e di manutenzione ordinaria e programmata per minimizzare il pericolo di malfunzionamento dell'impianto di depurazione. I suddetti controlli danno la possibilità di intervenire immediatamente in caso di avvicinamento ai valori di soglia per poter effettuare le necessarie correzioni ai parametri tecnici di conduzione dell'impianto. In caso di malfunzionamento imprevisti o imprevedibili, tali da provocare un temporaneo superamento di un valore soglia monitorato, l'azienda blocca l'impianto e, di conseguenza lo scarico, fino alla risoluzione completa del problema mediante individuazione della causa individuata.

Analogamente l'azienda ha minimizzato i pericoli di inquinamento della rete delle acque bianche per eventuali sversamenti di sostanze pericolose, limitando il deposito di sostanze all'esterno. I rifiuti sono stoccati in area esterna dedicata in cassoni a tenuta. Tutte le superfici esterne sono impermeabilizzate.

La movimentazione di automezzi in ingresso e uscita è ben organizzata e ottimizzata in modo da limitarne la sosta all'interno dei piazzali.

*Gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'impianto*

L'impianto di depurazione è stato progettato per funzionare in continuo nelle 24 ore con portate costanti, grazie al sistema di equalizzazione e sollevamento.

Le fasi di avvio e di arresto si riferiscono, pertanto, solo ai casi di guasti o malfunzionamenti che impongo un blocco dell'impianto e/o uno svuotamento delle vasche. In questi casi l'azienda interrompe lo scarico fino a quando i controlli non danno esito positivo.

**Rifiuti**

Per i rifiuti prodotti durante il processo produttivo, il PMeC prevede una serie di controlli/registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della gestione aziendale in materia alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione. Il PMeC contiene, nelle tabelle seguenti, le modalità con le quali, in relazione alla tipologia di processo autorizzato, sono monitorati:

- la qualità dei rifiuti prodotti con frequenza dipendente anche dalla variabilità del processo di formazione. In particolare il monitoraggio riguarda:

fonte: http://burc.regione.campania.it

- ✓ la verifica della classificazione di pericolosità;
- ✓ la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione;

- la quantità dei rifiuti prodotti indicando la relativa frequenza e modalità di rilevamento ed unità di misura, quest'ultima mirata ad individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse (in kg/unità di prodotto)
- la verifica del conseguimento di obiettivi generali rispettivamente di riduzione della pericolosità del rifiuto e di riduzione/riutilizzo della quantità di rifiuti prodotti;
- l'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

**Tabella 11 – Controllo quantità rifiuti prodotti**

| Descrizione | Unità di misura quantità rilevata | Frequenza rilevamento | Modalità rilevamento |
|---|---|---|---|
| Tutti i rifiuti prodotti (Scheda I) | Kg | Entro 10 gg dalla produzione | Verifica visiva e carico su Registro rifiuti |

**Tabella 12 – Controllo qualità dei rifiuti prodotti**

| | Finalità del controllo | Tipologia impianto di destinazione | Modalità, frequenza e registrazione campionamento |
|---|---|---|---|
| Tutti i rifiuti prodotti (Scheda I) | Caratterizzazione ai fini del recupero | Recupero o Smaltimento in funzione delle necessità/opportunità | Prelievo campione del rifiuti presso l'azienda per la caratterizzazione iniziale a valle della prima produzione**: essa sarà ripetuta annualmente e a seguito di variazioni del ciclo produttivo che possano influenzare la natura e composizione dei rifiuti usualmente prodotti.**<br>La caratterizzazione e l'assegnazione delle caratteristiche di pericolo (Frasi HP) avverranno in accordo a quanto stabilito nella premessa all'Allegato D alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, così come modificata dal Regolamento 1357/14.<br>Registrazione con certificato di analisi del laboratorio esterno qualificato |

fonte: http://burc.regione.campania.it

La Cartiera Confalone S.p.A. verifica l'idoneità amministrativa dei trasportatori e degli impianti di smaltimento/recupero rifiuti attraverso l'applicazione di un'apposita procedura gestionale; in particolare ad ogni conferimento sono controllati,:

- numero e validità autorizzazione trasportatore
- numero e validità autorizzazione impianto di smaltimento/recupero
- autorizzazione dell'automezzo preposto al ritiro del rifiuto
- dati del formulario (data, codice CER e descrizione rifiuti, destinazione, ecc.)
- La tabella è sottoposta ad un riesame completo con cadenza annuale, anche se è soggetta a monitoraggio continuo.

**Rumore**

Le misure di rumore sono effettuate in conformità al D.M. 16/03/1998 da un tecnico competente in acustica ambientale con cadenza quadriennale o ad ogni modifica impiantistica che possa modificare in quadro emissivo/immissivo. Viene misurato il Leq (livello equivalente) ponderato in curva A per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato ed eseguito nel periodo di massimo disturbo non tenendo conto di misure eccezionali. In particolare dalle misure dello spettro di frequenza si rileva l'eventuale presenza di componenti tonali (kT), componenti in bassa frequenza (kB) e componenti impulsive. La strumentazione e/o la catena di misura, prima e dopo ogni ciclo di misura, è controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942: 1998. Le misure si intendono valide quando le calibrazioni effettuate prima e dopo tali cicli di misura, risultano minori di 0,5 dB (come previsto dall'art. 2 punto 3 del D.M. 16/03/1998).

La verifica del rispetto dei limiti di zona sarà effettuata **con cadenza quadriennale** o, in alternativa, allorquando si rendesse necessaria una nuova valutazione a fronte di modifiche impiantistiche o variazioni legislative.

***GESTIONE DELL'IMPIANTO***

Gli impianti e i macchinari della Cartiera Confalone sono gestiti mediante un programma di manutenzione pianificata. La registrazione degli interventi effettuati avviene sulla scheda di manutenzione, redatta per ciascun impianto/macchinario, a cura del personale interno specializzato.

fonte: http://burc.regione.campania.it

***GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE***

Il processo logico di trattamento dei dati acquisiti tramite il PMeC è costituito dalle seguenti operazioni sequenziali:

- Validazione
- Archiviazione
- Valutazione e restituzione

Tutti i dati sono registrati su supporto informatico (ove possibile) e cartaceo per la durata dell'impianto o almeno per 10 anni.

Tutti i documenti di registrazione e i dati di cui al presente PMeC saranno raccolti a cura del responsabile del Sistema Integrato in un unico registro denominato "**Registro dei monitoraggi e controlli AIA**".

## Indicatori di prestazione

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, la Cartiera Confalone S.p.a. ha definito degli indicatori di performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es. inquinanti emessi) ed indicatori di consumo di risorse (es. consumi energetici). Tali indicatori sono rapportati con l'unità di produzione.

Nella relazione annuale inviata all'Autorità competente, la Cartiera Confalone S.p.A. riporterà, per ciascun indicatore, il trend di andamento, per l'arco di tempo disponibile con le conseguenti considerazioni e valutazioni.

**Tabella 17 – Indicatori di prestazione ambientali**

| Codice | Descrizione | Indicatore | Frequenza raccolta dato | Resp. | Reportistica | BAT AeI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **IP01** | COD | $Kg_{COD}/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | 0,15-1,5 |
| **IP02** | SST | $Kg_{SST}/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | 0,02-0,35 |
| **IP03** | N Totale | $Kg_{NTOT}/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | 0,01-0,15 |
| **IP04** | P Totale | $Kg_{PTOT}/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | 0,03-0,12 |
| **IP05** | $CO_2$ | $t_{CO2}/ ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | ----- |
| **IP06** | $NO_X$ | $t_{NOX}/ ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | ----- |
| **IP07** | Energia Elettrica consumata da rete | $kWh/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | ----- |
| **IP08** | Gas utilizzato per la produzione | $Sm^3/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | ----- |
| **IP09** | Approvvigionamento idrico | $m^3/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | ----- |

fonte: http://burc.regione.campania.it

| Codice | Descrizione | Indicatore | Frequenza raccolta dato | Resp. | Reportistica | BAT AeI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **IP10** | Rifiuti (Imballaggi metallici) | $Kg_{150104}/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | ----- |
| **IP11** | Rifiuti (Imballaggi misti) | $Kg_{150106}/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | ----- |
| **IP12** | Rifiuti (scarti di fibre) | $Kg_{030310}/ADt_{PROD}$ | Mensile | RDQA | Annuale | ----- |

ADt = Tonnellata di prodotto secco

***RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO***

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze (citate dove pertinenti nelle tabelle del presente PMeC).

L'autorità competente è la **Regione Campania Settore Provinciale Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento e Protezione Civile**.

L'Ente di controllo è l'**ARPAC** (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Campania).

***PIANO DI RIPRISTINO NEL CASO DI CHIUSURA DELL'IMPIANTO***

Come descritto in precedenza, sono previsti periodici monitoraggi ambientali per la rilevazione di eventuale presenza di agenti inquinanti e per il controllo della corretta gestione di ogni fase di lavorazione.

Alla eventuale chiusura finale dell'impianto, la Cartiera Confalone S.p.A. si impegna a procedere alla completa pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili.

Punti salienti:

- rimozione e conferimento di qualsiasi residuo di materiale a soggetti autorizzati;
- rimozione e conferimento a soggetti autorizzati di qualsiasi residuo di rifiuto speciale pericoloso e non pericoloso;
- bonifica di tutti i contenitori previo lavaggio con appositi prodotti detergenti;
- pulizia di tutti i luoghi di stoccaggio e lavorazione;
- pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili dell'impianto;
- smaltimento finale dei materiali derivanti dalle operazioni di pulizia di cui sopra in relazione alle loro caratteristiche, in conformità alle disposizioni della normativa vigente.

fonte: http://burc.regione.campania.it

***GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO***

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico/registro, denominato "Registro dei monitoraggi e dei controlli AIA" tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo non inferiore a quello di validità dell'autorizzazione integrata ambientale che sarà rilasciata e, comunque, non inferiore a 5 anni**. I risultati del presente Piano di monitoraggio e controllo sono comunicati con frequenza annuale**. Entro il 31 gennaio di ogni anno solare il gestore trasmette una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo, inclusi i dati sui consumi di risorse naturali ed energetiche, raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano sarà parte integrante.

La gestione di tutte le non conformità o i superamenti dei valori soglia di cui al presente PMeC saranno gestite in conformità alla procedura interna di "gestione delle non conformità" del Sistema Integrato Qualità-Ambiente della Cartiera Confalone S.p.A.

*N.B. tutte le informazioni richieste per la comunicazione e gestione dei risultati del monitoraggio saranno inviate all'Autorità Competente e ad altri soggetti indicati nell'atto di autorizzazione Integrata Ambientale*

fonte: http://burc.regione.campania.it