

ALLEGATO 1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (prot. 875404 del 18/11/2011)

Committente: Cartiera
Carlo & Antonio Camera Srl

Industria Produzione Carta
Via Pioppi n°1
84010 Minori (SA)

Oggetto: PIANO DI MONITORAGGIO

**relativo alla prevenzione e riduzione integrata
dell'inquinamento generato dal ciclo produttivo della
committente, in ottemperanza a quanto richiesto dall'art.5
comma 1 del D. Lgs. n°59 del 18.02.2005**

INDICE GENERALE		
Capitolo	TITOLO	Pagina
A	PREMESSA	3
B	IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO IPPC	3
C	PIANO DI MONITORAGGIO	5
	Premessa	5
	Finalità del piano	5
	Condizioni generali valide per l'esecuzione del piano	6
	Redazione del piano	7
	Responsabilità della realizzazione del piano	8
	Verifica dell'adeguamento dell'impianto in relazione alle migliori tecniche disponibili (B.A.T.)	9
	Individuazione delle Componenti Ambientali interessate e dei punti di controllo	10
	Emissioni in atmosfera	10
	Emissioni in corpo idrico superficiale	16
	Rumore	15
	Rifiuti	16
	Suolo	18
	Monitoraggio Indiretto	18
	Gestione dei dati incerti, validazione ed archiviazione	20
	Relazione annuale sui risultati del monitoraggio e controllo	21

A PREMESSA

La sottoscritta **Dott.ssa Santoriello Sabrina**, nata a Cava dei Tirreni il 19.07.1971 e residente a Nocera Superiore (SA) alla via Roma n°46, iscritta all'Ordine dei Chimici della Campania con il n°1395, in qualità di tecnico responsabile della società BILVEG s.a.s., ha ricevuto dalla signora **Thau Rita Maria**, nata a Roma il 19.01.1937 e residente a Minori (SA) alla via Maggiore Garofalo n°3, in qualità di Amministratore Unico della società **Cartiera Carlo & Antonio Camera S.r.l.**, con sede legale e stabilimento in Minori (SA) via Pioppi n°1, l'incarico di elaborare il seguente Piano di Monitoraggio in sintonia con quanto richiesto dal D. Lgs. n°59 del 18.02.2005 all'art. 5 comma 1".

B IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO IPPC

INFORMAZIONI GENERALI

- RAGIONE SOCIALE: Cartiera Carlo & Antonio Camera S.r.l.
- INDIRIZZO: 84010 Minori (SA), Via Pioppi n°1
- CODICE ISTAT: 17.12.00
- ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE C.C.I.A.A.: Salerno, n° 00168580652
- GESTORE DELL'IMPIANTO: Camera Valerio, nato il 9.09.1966 a Roma e residente a Minori (SA) in Piazza Cantilena n°3
- REFERENTE IPPC: Bifulco Luigi, nato a Poggiomarino (NA) il 17.09.1962 ed ivi residente alla via Dante Alighieri n°83, e-mail: bilveg@tiscali.it
- ATTIVITA' IPPC PRESENTI NEL SITO: 6.1 b) "Produzione di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno"
- CODICE NOSE-P: 105.07
- CODICE NACE: 17.12
- CAPACITA' MASSIMA DELL'IMPIANTO IPPC: 43,55 t/giorno
- N° DI DIPENDENTI ANNUI: 19
- PERIODICITA' DELL'ATTIVITA': Annuale
- AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI IN ESSERE:

1. *Aria* (Decreto n°15054 del 3.06.1997, rilasciato dalla Giunta Regionale della Campania; normativa di riferimento: DPR 203/88 art.12, DPR 25.07.91).
2. *Scarico acque reflue* (Autorizzazione n°158/10 del 31.05.2010 e scadente il 30.05.2014, rilasciata dalla Provincia di Salerno; normativa di riferimento: D. Lgs. 152/06 art.124 comma 7).
3. *Certificato prevenzione incendi* (Pratica n°5251 del 23.04.2010, rilasciato dal Ministero dell'Interno e scadente il 23.04.2013).
4. *Approvvigionamento idrico* (Derivazione acqua di fiume – Decreto n°13955 del 23.12.1980, posizione n°78/D rilasciato dalla Regione Campania Uff. Genio Civile; Derivazione acqua di pozzo – Istanza del 29.03.2002 inoltrata alla Provincia di Salerno; normativa di riferimento: T.U. n°1775 dell'11.12.1933 art.95 comma 3).
5. *Concessioni edilizie* (Nulla Osta del 30.04.1969, Licenza Edilizia n°21 del 5.05.1976, rilasciate dal Comune di Minori, normativa di riferimento: L n°1150 del 17.08.1942, L n°517 del 5.07.1966; Certificato di Agibilità Parziale del 9.11.2009 rilasciato dal Comune di Minori).

INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE

Il certificato di destinazione urbanistica territoriale rilasciato dal Comune di Minori attesta che i terreni dove è ubicato l'impianto (distinti al catasto al foglio n°3 particelle n°20 – 21 – 29 – 30 – 288) ricadono in "*Zona produttiva industriale esistente D1*".

Nel certificato di destinazione urbanistica è specificato che "il P.R.G. non è adeguato al P.U.T.; Il P.U.T. individua l'area in oggetto in zona territoriale 4.

Il **Piano di Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino "Destra Sele"**, adottato con delibera del Comitato Istituzionale n°80 del 17.10.2002 ed approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n°5244 del 30.10.2002, tenuto conto della Variante apportata alla "Disciplina normativa" del predetto Piano Stralcio approvata con deliberazione del Comitato Istituzionale n°05 del 29.03.2007 e pubblicata sul B.U.R.C. n°21 del 16.04.2007, individua l'area in oggetto come appresso specificato:

- **PERICOLOSITA' DA FRANE:** "P2 – PERICOLOSITA' MEDIA"
- **RISCHIO DA FRANE:** "R2 – RISCHIO MEDIO"

C PIANO DI MONITORAGGIO

PREMESSA

L'implementazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dal Decreto legislativo n°59 del 18 febbraio 2005, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, G.U. n°93 del 22/04/2005 Supplemento Ordinario N°72".

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto per l'attività IPPC n° 6.1.b) *"Produzione di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno"* e non IPPC (impianto di trattamento depurativo delle acque reflue, magazzinaggio ed etichettaggio, utilities) di proprietà della Società CARTIERA CARLO & ANTONIO CAMERA SRL sita in Minori (SA), via Pioppi n°1.

Gestore dell'Impianto è il Dott. **Valerio Camera** nato il 9.09.1966 a Roma e residente a Minori (SA) in Piazza Cantilena n°3; referente IPPC è il sig. Luigi Bifulco, nato a Poggiomarino (NA) il 17.09.1962 ed ivi residente alla via Dante Alighieri n°83.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto conformemente:

- alle linee 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 n°372 del 4 agosto 1999" Gazzetta Ufficiale n°135 del 13 giugno 2005.
- agli indirizzi del documento denominato "il contenuto minimo del piano di Monitoraggio e Controllo - Febbraio 2007" elaborato dal Gruppo di Consultazione Apat/Arpa/Appa su IPPC, che contiene una proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo generale ed alcuni esempi di applicazione del modello.

FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art.7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato D.Lgs. n°59 del 18 febbraio 2005, 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 rappresenterà anche un valido strumento per le attività di seguito elencate:

- 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.

CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

In questo capitolo sono elencate le condizioni generali utilizzate a corredo del Piano proposto dall'azienda in oggetto:

- **Obbligo di esecuzione del Piano.** Il gestore eseguirà tutti i campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni (ordinarie e straordinarie) e le calibrazioni necessarie all'attuazione del Piano.
- **Evitare le miscele.** Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro sarà analizzato a monte di tale miscelazione.
- **Funzionamento dei sistemi.** Tutti i sistemi e/o le procedure di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva; in caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore contatterà tempestivamente l'Autorità Competente e, contestualmente, sarà implementato un sistema alternativo di campionamento.
- **Manutenzione dei sistemi.** I sistemi e le metodiche di monitoraggio ed analisi dovranno sempre garantire perfette condizioni di efficacia, efficienza ed operatività; al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Verranno effettuate, una volta ogni due anni, campagne di misurazione in parallelo per testare ed eventualmente calibrare i metodi di misura utilizzati.

- **Emendamenti al piano.** La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati unicamente dietro permesso scritto dell'Autorità Competente.
- **Obbligo di installazione dei dispositivi.** Il gestore provvederà all'installazione di sistemi di campionamento, inclusi eventuali sistemi elettronici di acquisizione e raccolta dati, su tutti i punti di emissione per i quali il Piano prevederà monitoraggi in continuo.
- **Accesso ai punti di campionamento.** Il gestore predisporrà l'accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
 - a) pèozzetto finale acque reflue di lavorazione (**PF**; il posizionamento dello scarico menzionato è indicato nell'allegato 10 "planimetria generale dello stabilimento" allegata alla presente)
 - b) punto di campionamento delle emissioni gassose (**EA1, EA2**; il posizionamento dei punti di emissione in atmosfera convogliati è riportato nell'allegato 10 "planimetria generale dello stabilimento" allegata alla presente)
 - c) punto di campionamento delle emissioni gassose (**ED1**; il posizionamento del punto di emissione in atmosfera diffusa è riportato nell'allegato 10 "planimetria generale dello stabilimento" allegata alla presente)
 - d) punti di emissioni sonore del sito (da **RF1** a **RF12**, vedere allegato 10 "planimetria generale dello stabilimento" allegata alla presente)
 - e) area di stoccaggio temporaneo dei rifiuti nel sito (vedere allegato 10, "planimetria generale dello stabilimento" allegata alla presente)
 - f) punto di prelievo dal torrente Regina Minor; il posizionamento del punto di ingresso dell'acqua proveniente dal fiume è indicato nell'allegato 10 "planimetria generale dello stabilimento" allegata alla presente)

Il gestore predisporrà, inoltre, l'accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

REDAZIONE DEL PIANO

I punti fondamentali considerati per la predisposizione del Piano, 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 di seguito elencati:

1. Responsabilità della realizzazione del Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Verifica dell'adeguamento dell'impianto in relazione alle migliori tecniche disponibili (B.A.T.).
3. Individuazione delle Componenti Ambientali interessate e dei Punti di Controllo.
4. Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare.
5. Metodologia, modalità, tempi e frequenza di monitoraggio.
6. Monitoraggio indiretto.
7. Gestione dei dati incerti, validazione ed archiviazione.
8. Relazione sui risultati del monitoraggio e controllo.

I punti testé elencati saranno, di seguito, trattati singolarmente.

Responsabilità della realizzazione del Piano.

I soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del presente Piano sono i seguenti:

- Gestore dell'Impianto
- Società terza contraente
- Autorità competente
- Ente di controllo

La responsabilità della realizzazione del Piano (monitoraggio diretto, monitoraggio indiretto, relazione annuale ecc., effettuate in regime di auto-controllo) è in capo al gestore dell'impianto. Il gestore affida, ovvero appalta, l'esecuzione di tutte le procedure operative contenute nel presente Piano, ad una società terza contraente. La responsabilità della qualità del monitoraggio resta sempre in capo al gestore.

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente:

Tipologia di intervento	Frequenza e modello utilizzato	Componente ambientale interessata	Totale interventi *
Monitoraggio adeguamenti BAT	mensile	tutte	60
Monitoraggio emissioni in atmosfera convogliate	mensile, PMeC/01	emissioni gassose	60 **
Monitoraggio emissioni in atmosfera diffuse	trimestrale, PMeC/02	emissioni gassose	20 **
Monitoraggio emissioni in acqua	quindicinale, PMeC/03	emissioni idriche	120 **

(reflui di lavorazione)			
Monitoraggio emissioni in acqua (reflui servizi igienici)	semestrale, PMeC/04	emissioni idriche	10 **
Monitoraggio emissioni fonometriche	annuale, relazione allegata ***	emissioni fonometriche	5 **
Monitoraggio rifiuti prodotti (quantitativo e qualitativo)	quindicinale, PMeC/5	rifiuti	120 **
Monitoraggio indiretto (materia prima in ingresso)	settimanale, PMeC/6	materia prima	270 **
Monitoraggio comparativo (produzioni, fonti energetiche, idriche e rifiuti)	settimanale, PMeC/7	materia prima, energia termica, energia elettrica, acque emunte, rifiuti	270 **
Relazione sui risultati del Piano	annuale	tutte	5 **

* Il totale degli interventi si basa su un'autorizzazione della durata di cinque anni.

** Il totale degli interventi si basa su un periodo lavorativo annuo

*** Di fronte a modifiche o ampliamenti strutturali e/o produttivi, che possano comportare variazioni dei livelli emissivi, verranno effettuati rilievi aggiuntivi, previa comunicazione agli organismi di controllo.

All'Autorità competente e all'Ente di controllo è affidata la responsabilità delle attività riportate nella tabella seguente :

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata	Totale interventi
Monitoraggio adeguamenti	annuale	verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto	5 *
Visita di controllo in esercizio	annuale	tutte	5 *
Audit energetico	triennale	uso efficiente energia	2 *
Misure di rumore	triennale	rilievi fonometrici sui punti indicati nella apposita planimetria	2 *
Campionamenti	annuale	emissioni gassose ed idriche	5 *
Analisi campioni	annuale	emissioni gassose ed idriche	5 *

* Il totale degli interventi si basa su un'autorizzazione della durata di cinque anni.

Verifica dell'adeguamento dell'impianto in relazione alle migliori tecniche disponibili (B.A.T.).

L'azienda, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili (*Best Available Techniques, B.A.T.*) e dopo aver attentamente valutato i tempi ed i costi per l'implementazione delle

B.A.T. attualmente non applicate, ha redatto un programma di adeguamento triennale (capitolo D della relazione tecnica). Parte sostanziale del P.M.eC. sarà, pertanto, verificare il rispetto dei tempi proposti per l'adeguamento dell'impianto rispetto alle B.A.T. analizzate. Operativamente verranno effettuate delle visite ispettive interne (Audit), a cura della società che avrà il compito dell'attuazione del P.M.eC., a cadenza mensile in cui verrà valutato il progressivo adeguamento delle B.A.T. non ancora applicate. Ad ogni Audit seguirà un report in cui verrà indicato, per ogni B.A.T. non ancora applicata, lo stato in essere. Il risultato di questa fase del piano di controllo sarà quella di consentire all'impianto di passare alle condizioni "a regime" previste nell'AIA.

Individuazione delle Componenti Ambientali interessate e dei Punti di Controllo.

La trattazione delle componenti ambientali, individuate tenuto conto dell'attività produttiva svolta nel sito IPPC, riguarderà:

- la scelta degli inquinanti e dei parametri da monitorare (punto 4 della redazione del PMeC),
- la metodologia, modalità, tempi e frequenza del monitoraggio (punto 5 della redazione del PMeC),
- i punti di controllo.

Le componenti ambientali individuate sono le seguenti:

Emissioni in atmosfera.

Le emissioni in atmosfera vanno distinte in: emissioni convogliate, emissioni diffuse, emissioni fuggitive ed emissioni eccezionali.

Emissioni convogliate. La vigente normativa richiede la valutazione delle emissioni in atmosfera provenienti dagli impianti industriali, a seconda degli inquinanti, sia in modo continuo che in modo discontinuo. Nello specifico, per il sito IPPC oggetto del presente P.M.eC., sono previsti sulle emissioni in atmosfera derivanti dalla centrale termica (emissioni convogliate) controlli diretti di tipo continuo (normativa di riferimento: Delibera Giunta Regionale della Campania n°4102 del 5 agosto 1992, parte 3, settore 12) e di tipo discontinuo (normativa di riferimento: D.Lgs. 152/06 parte quinta; allegato I, parte

III, comma 1.3). I controlli continui effettuati (la centrale termica è già provvista, sul camino del generatore di vapore, di apparato di rilevazione continua) riguardano la misurazione della temperatura e dell'ossigeno (O₂) con registrazione dei dati. I controlli discontinui che verranno effettuati sulle emissioni convogliate provenienti dalla centrale termica sono riportati nella scheda seguente:

PMeC: 01		<u>CONTROLLO QUANTITA' EMISSIONI IN ATMOSFERA PRODOTTE</u>				Data:
PARAMETRI ANALIZZATI		T °C	PORTATA	POLVERI	NOx	SOx
Identificazione		Temperatura	Gas anidri normalizzati in Nm ³ /h	Totali	Monossido e biossido di azoto, espresso come biossido di azoto	Monossido e biossido di zolfo, espresso come biossido di zolfo
Metodo di misura		Termometrico	UNI 10169:2001 Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot	UNI 13284-1:2003 Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni. <i>Metodo manuale gravimetrico</i>	MINISTERO DELL'AMBIENTE D.M. 25 agosto 2000 S.O. n°158 alla G.U. n°223 del 23/09/2000 Aggiornamento dei metodi di campionamento , analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del D.P.R. n°203 del 24 maggio 1988 <i>Allegato 1: Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO₂ e NO₂.</i> <i>Il metodo riportato, contenuto nel rapporto ISTISAN n°98/2, sostituisce i metodi UNICHIM M.U. 507, M.U. 540, M.U. 541, M.U. 544, M.U. 587.</i>	
Riferimento normativo			DM 12/07/90 all.4, tab. 4.1	DM 12/07/90 all.4, tab. 4.1	DM 25/08/00 All. I	DM 25/08/00 All. I
Punto di prelievo		EA1*	EA1*	EA1*	EA1*	EA1*
Campo di misura		0-350°	//	0-50 mg/m ³	0-200 ppm	2.000 ppm
Limite di rilevabilità				50 mg/m ³	0,1 mg/Nm ³	0,1 mg/Nm ³
Incertezza		± 0,01°	± 5%	± 0,1%	± 2 ppm	± 5 ppm
Tempo di misurazione		5 minuti	60 minuti	30 minuti	60 minuti	60 minuti
Frequenza di controllo		MENSILE				
Valore limite di emissione		//	//	5 mg/Nm ³	350 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³
Riferimento normativo				D.Lgs. 152/06 parte quinta; all. I, parte III, comma 1.2	D.Lgs. 152/06 parte quinta; all. I, parte III, comma 1.2	D.Lgs. 152/06 parte quinta; all. I, parte III, comma 1.2
Tenore di O₂ nell'effluente		3 %				
Valore rilevato	Concentrazione (mg/Nm ³)					
	Flusso di massa (g/h)					

*: il punto di prelievo denominato **EA1** è indicato nell'allegato 10 "Planimetria generale dello stabilimento".

PMeC: 01		<u>CONTROLLO QUANTITA' EMISSIONI IN ATMOSFERA PRODOTTE</u>				Data:
PARAMETRI ANALIZZATI		T °C	PORTATA	POLVERI	NOx	SOx
Identificazione		Temperatura	Gas anidri normalizzati in Nm³/h	Totali	Monossido e biossido di azoto, espresso come biossido di azoto	Monossido e biossido di zolfo, espresso come biossido di zolfo
Metodo di misura		Termometrico	UNI 10169:2001 Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot	UNI 13284-1:2003 Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni. <i>Metodo manuale gravimetrico</i>	MINISTERO DELL'AMBIENTE D.M. 25 agosto 2000 S.O. n°158 alla G.U. n°223 del 23/09/2000 Aggiornamento dei metodi di campionamento , analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del D.P.R. n°203 del 24 maggio 1988 <i>Allegato 1: Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO2 e NO2.</i> <i>Il metodo riportato, contenuto nel rapporto ISTISAN n°98/2, sostituisce i metodi UNICHIM M.U. 507, M.U. 540, M.U. 541, M.U. 544, M.U. 587.</i>	
Riferimento normativo			DM 12/07/90 all.4, tab. 4.1	DM 12/07/90 all.4, tab. 4.1	DM 25/08/00 All. I	DM 25/08/00 All. I
Punto di prelievo		EA2*	EA2*	EA2*	EA2*	EA2*
Campo di misura		0-350°	//	0-50 mg/m³	0-200 ppm	2.000 ppm
Limite di rilevabilità				50 mg/m³	0,1 mg/Nm³	0,1 mg/Nm³
Incertezza		± 0,01°	± 5%	± 0,1%	± 2 ppm	± 5 ppm
Tempo di misurazione		5 minuti	60 minuti	30 minuti	60 minuti	60 minuti
Frequenza di controllo		MENSILE				
Valore limite di emissione		//	//	5 mg/Nm³	350 mg/Nm³	35 mg/Nm³
Riferimento normativo				D.Lgs. 152/06 parte quinta; all. I, parte III, comma 1.2	D.Lgs. 152/06 parte quinta; all. I, parte III, comma 1.2	D.Lgs. 152/06 parte quinta; all. I, parte III, comma 1.2
Tenore di O2 nell'effluente		3 %				
Valore rilevato	Concentrazione (mg/Nm³)					
	Flusso di massa (g/h)					

*: il punto di prelievo denominato **EA2** è indicato nell'allegato 10 "Planimetria generale dello stabilimento".

Emissioni diffuse. Sono essenzialmente fumi di vapor d'acqua provenienti dall'evaporazione dei liquidi presenti nelle vasche (impianto di depurazione) non contaminate da composti organici volatili "COV", essi senza subire particolari trattamenti, vengono allontanati direttamente in atmosfera; è stato previsto il monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse prodotte nell'area in cui è posizionato l'impianto di depurazione, il punto di monitoraggio è stato identificato come **ED1**.

Il controllo di tipo discontinuo che verrà effettuato sulle emissioni ED1 è riportato nella scheda seguente:

PM _{ec} : 02		<u>CONTROLLO QUANTITA' EMISSIONI IN ATMOSFERA</u> FUMI GASSOSI DIFFUSI (vapore acqueo)		Data:
PARAMETRI ANALIZZATI		T °C	PORTATA	VAPORE D'ACQUA
Identificazione		Temperatura	Gas anidri normalizzati in Nm ³ /h	Totali
Metodo di misura		Termometrico	UNI 10169:2001 Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot	UNI EN 14790:2006
Riferimento normativo				D.Lgs. 152/06 parte quinta;
Punto di prelievo		ED1	ED1	ED1
Campo di misura		0-350°	//	0-50 mg/m ³
Limite di rilevabilità				1 mg/m ³
Incertezza		± 0,01°	± 5%	± 0,1%
Tempo di misurazione		5 minuti	30 minuti	30 minuti
Frequenza di controllo		TRIMESTRALE		
Valore limite di emissione		//	//	//
Riferimento normativo				D.Lgs. 152/06 parte quinta;
Valore rilevato	Concentrazione (mg/Nm ³)			
	Flusso di massa (g/h)			

Emissioni fuggitive. Le emissioni fuggitive possono derivare da una graduale perdita di tenuta di un componente (valvole, raccordi, tubazioni, canalizzazioni) progettato per contenere un fluido (liquido o gassoso). Le emissioni fuggitive, in quanto derivanti da eventi occasionali e/o accidentali, non sono oggetto di limiti di emissione specifici, ma piuttosto di prescrizioni tecniche finalizzate alla loro prevenzione e minimizzazione. L'azienda ritiene che l'ottemperanza della M.T.D. n°3: "Adozione di un piano di manutenzione programmato" (Capitolo D) costituisca un valido sistema per prevenire e minimizzare l'insorgenza di emissioni fuggitive.

Emissioni eccezionali. Le emissioni eccezionali possono derivare dalle fasi di avviamento e spegnimento di macchinari e/o reparti; sono difficili da prevedere in quanto tali fasi non necessariamente danno origine ad emissioni eccezionali. Nel caso in cui il gestore si trovasse di fronte ad emissioni eccezionali non preventivate, si provvederà ad avvisare immediatamente l'autorità competente e l'ente deputato al controllo.

Emissioni in corpo idrico superficiale.

In merito allo scarico dei reflui derivanti dalle attività dell'impianto (reflui derivanti dall'attività produttiva e dai servizi igienici), il PMeC prevede controlli diretti di tipo discontinuo finalizzati a dimostrare la conformità degli scarichi rispetto alle specifiche determinazioni contenute nell'autorizzazione. In particolare verrà verificato il rispetto dei valori limite di scarico (emissione) per i parametri (inquinanti) ritenuti significativi in relazione al ciclo produttivo praticato. Di fondamentale importanza sarà la rappresentatività del campionamento effettuato; a tal proposito è stato deciso di effettuare dei campionamenti "medio-compositi" (Metodi di campionamento IRSA-CNR 1030). I controlli discontinui che verranno effettuati sulle emissioni idriche provenienti dal processo produttivo sono riportati nella scheda seguente:

PMeC:03		<u>CONTROLLO QUANTITA' EMISSIONI IDRICHE PRODOTTE</u>					Data:	
		<u>Punto di scarico: PF</u>						
PARAMETRO	Unità di misura	Metodo di misura *	Campo di misura	Limite di rilevabilità	Incertezza di misura	Valore limite di emissione **	Valore riscontrato	
Colore		APAT IRSA CNR 2020				Non percettibile con diluizione 1:20		
Odore		APAT IRSA CNR 2050				Non deve essere causa di molestie		
pH		APAT IRSA CNR 2060		0,01	0,01	5,5 – 9,5		
Materiali grossolani		APAT IRSA CNR 2090				Assenti		
Solidi speciali totali	mg/l	APAT IRSA CNR 2090		0,1	0,1	≤ 80		
BOD5 (come O ₂)	mg/l	APAT IRSA CNR 5120		1	0,1	≤ 40		
COD (come O ₂)	mg/l	APAT IRSA CNR 5130		1	0,1	≤ 160		
Cloro attivo libero	mg/l	APAT IRSA CNR 4080		0,01	0,01	≤ 0,2		
Solfati (come SO ₄)	mg/l	APAT IRSA CNR 4140		0,1	0,1	≤ 1.000		
Cloruri	mg/l	APAT IRSA CNR 4090		0,01	0,01	≤ 1.200		
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	APAT IRSA CNR 4030		0,1	0,1	≤ 15		
Azoto nitroso (come N)	mg/l	APAT IRSA CNR 4050		0,01	0,01	≤ 0,6		

Azoto Nitrico (come N)	mg/l	APAT IRSA CNR 4040		0,1	0,1	≤ 20	
Fosforo totale (come P)	mg/l	APAT IRSA CNR 4060				≤ 10	
Alluminio	mg/l	APAT IRSA CNR 3050		0,01	0,01	≤ 1	
Tensioattivi totali	mg/l	APAT IRSA CNR 5170 5180		0,05	5%	≤ 2	
Escherichia coli	UFC/100 ml	APAT IRSA CNR 7030 F				≤ 5.000	

*: I metodi di misura sono accettati dal D.Lgs. 152/06, allegato V capitolo IV (Metodi di campionamento ed analisi) alla Parte Terza.

**: I valori limite di emissione sono indicati dal D.Lgs. 152/06, tabella III dell'allegato V alla Parte Terza.

Il punto di campionamento delle emissioni idriche monitorate, è riportato nell'allegato 10 "planimetria generale dello stabilimento" con la denominazione "PF".

La frequenza dei controlli sarà: **QUINDICINALE**

Il campionamento, di tipo medio-composito, sarà effettuato prelevando aliquote (500 – 600 ml) di campione ogni 30 minuti, in un arco temporale di minimo tre ore.

Non sono previsti controlli sulle acque meteoriche di dilavamento.

Rumore.

Il rumore ambientale si diversifica dagli altri agenti inquinanti per due peculiari caratteristiche:

- solitamente è circoscritto ad aree prossime alle sorgenti sonore e quindi assume una rilevanza locale, non molto estesa nella maggior parte delle configurazioni ambientali, almeno per quanto concerne l'ambiente esterno che è quello di interesse per la procedura IPPC;
- non è persistente nel tempo, ossia cessa nel momento in cui si interrompe il funzionamento della sorgente sonora emittente.

Queste caratteristiche, ossia la natura locale e la stretta dipendenza dalla sorgente sonora, consentono l'impiego di sistemi di monitoraggio e controllo di tipo discontinuo mediante stazioni mobili agevolmente rilocabili e con rilevamenti a breve termine. Il PMeC, nella parte dedicata alle emissioni rumorose, è finalizzato prevalentemente alla verifica di

conformità con i valori limite stabiliti dalla legislazione, espressi in termine di livello continuo equivalente L_{Aeq} e diversificati per i tempi di riferimento diurno e notturno. In particolare il rumore immesso all'esterno, dal sito IPPC di proprietà della società Cartiera Carlo & Antonio Camera S.r.l., situato nel comune di Minori (SA) dovrà rispettare i seguenti parametri:

- *valore limite di emissione*, più propriamente da intendersi come valore limite assoluto di immissione della sorgente specifica in esame;
- *valore limite assoluto di immissione*, valore massimo per il rumore ambientale (prodotto da tutte le sorgenti sonore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo) nell'ambiente esterno;
- *valore limite differenziale di emissione*, valore massimo della differenza tra rumore ambientale e residuo (rilevato in assenza della sorgente specifica in esame).

L'azienda, in questa prima fase, ha effettuato una prima indagine fonometrica (allegata alla presente relazione) allo scopo di valutare l'impatto acustico nell'area in cui risiede l'attività.

Durante tale indagine si è provveduto a caratterizzare i punti, del perimetro aziendale, in cui andavano effettuati i rilievi fonometrici; essi sono stati standardizzati e riportati nella planimetria generale dell'azienda (sono stati individuati **12** punti di rilievo fonometrico), in modo che ogni successivo monitoraggio potrà essere confrontato con i precedenti. Le indagini fonometriche verranno svolte, di norma, a cadenza annuale. Qualora, nel periodo intercorrente fra un'indagine e la successiva, si verificassero modifiche e/o spostamenti di macchinari o componenti che possano alterare o modificare il rapporto fra il ciclo produttivo e le emissioni fonometriche derivanti, si procederà ad un aggiornamento dei punti di rilievo standardizzati con una conseguente nuova indagine fonometrica.

Rifiuti.

La redazione del PMeC relativo ai rifiuti è stato effettuato tenuto conto che il sito IPPC in oggetto è dedito alla sola produzione di rifiuti. I rifiuti derivanti dal processo produttivo saranno oggetto di una serie di controlli e/o registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della gestione aziendale in materia, rispetto alle specifiche determinazioni contenute nell'autorizzazione. Pertanto, fatto salvo quanto richiesto dalle norme di settore

specifiche, il PMeC dovrà contenere le modalità con le quali, in relazione alla tipologia di processo produttivo autorizzato, i rifiuti prodotti vengono monitorati.

Il monitoraggio riguarderà:

- La qualità dei rifiuti prodotti (la frequenza di tale controllo sarà dipendente anche dalla variabilità del processo di formazione). In particolare si provvederà alla verifica della classificazione di pericolosità, alla verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione (caratterizzazione del rifiuto ai sensi del: D.M. 03/08/05 nel caso di destinazione in discarica, D.Lgs. n°99 del 27/01/92 nel caso di utilizzazione dei fanghi in agricoltura, D.M. n°186 del 5/04/2006 nel caso di rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata di recupero).
- La quantità dei rifiuti prodotti indicando la relativa frequenza, la modalità di rilevamento e l'unità di misura utilizzata. Quest'ultima sarà mirata ad individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse (kg/unità di prodotto, materia prima, energia, ecc.)
- L'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero ove destinare i rifiuti prodotti.
- La verifica del conseguimento di obiettivi legati rispettivamente alla riduzione della pericolosità del rifiuto (sostituzione di taluni prodotti e/o materie prime) ed alla riduzione/riutilizzo della quantità dei rifiuti prodotti (percentuale di rifiuti avviati a recupero rispetto a quella stimata o prefissata).

Di seguito si riportano i moduli (PMeC: 04, PMeC: 05) che verranno impiegati per i controlli e le registrazioni relative alla gestione dei rifiuti prodotti.

PMeC: 04		<u>CONTROLLO QUANTITA' DEI RIFIUTI PRODOTTI</u>									
Data: __/__/____											
Attività, reparto di produzione *	Codice C.E.R.	Descrizione reale	Quantità rilevata **	Unità di misura ***	Modalità rilevamento ****					Frequenza rilevamento	
						M		C		S	settimanale
						M		C		S	settimanale
						M		C		S	settimanale
						M		C		S	settimanale
						M		C		S	settimanale

*: L'attività o il reparto di produzione in cui viene prodotto il rifiuto va identificato tenendo conto delle "operazioni

unitarie" descritte nella relazione tecnica.

** : La quantità rilevata è espressa in Kg.

***: L'unità di misura specifica, del rifiuto prodotto, è espressa in Kg/tonnellata di prodotto finito.

****: I rilevamenti sono effettuati secondo le seguenti modalità: Misurati, Calcolati, Stimati.

PMeC: 05	<u>CONTROLLO QUALITA' DEI RIFIUTI PRODOTTI</u>						
Data __/__/____	CER: 020301	CER: 020304	CER: 020305	CER: 150101	CER: 150102	CER: 150104	CER: 170405
Codice C.E.R.							
Descrizione reale							
Finalità del controllo	Classifica- zione	Classifica- zione	Classifica- zione	Classifica- zione	Classifica- zione	Classifica- zione	Classifica- zione
Tipologia di smaltimento *							
Tipo di analisi							
Tipo di parametri							
Modalità di campionamento							
Punto di campionamento	Stoccaggio temporaneo	Stoccaggio temporaneo	Stoccaggio temporaneo	Stoccaggio temporaneo	Stoccaggio temporaneo	Stoccaggio temporaneo	Stoccaggio temporaneo
Frequenza campionamento	Quindicinale **	Quindicinale **	Quindicinale **	Quindicinale **	Quindicinale **	Quindicinale **	Quindicinale **

*: Precisare se si tratta di recupero (RC) o di smaltimento (SM)

** : La frequenza di campionamento potrà essere accorciata qualora si verificasse una variazione del ciclo produttivo (cambio

delle materie prime, delle materie ausiliarie o delle materie secondarie) e di conseguenza del processo di formazione del

rifiuto.

Suolo.

Il PMeC non prevede controlli sul suolo, in quanto l'opificio in cui viene svolta l'attività produttiva è totalmente isolato dal suolo sottostante con pavimento industriale a norma di legge.

Monitoraggio indiretto.

Il monitoraggio indiretto sarà effettuato comparando i dati quali/quantitativi:

- delle materie prime utilizzate
- dei prodotti finali ottenuti
- delle fonti energetiche ed idriche utilizzate
- dei rifiuti prodotti

il tutto allo scopo di definire idonei “*indicatori ambientali*” o anche definiti “*indicatori di prestazione*” che consentano di confrontare, nel tempo, il rapporto fra le produzioni effettuate, le fonti energetiche (energia elettrica e termica) ed idriche utilizzate, le emissioni ed i rifiuti prodotti (la definizione degli indicatori ambientali quale aspetto significativo per l’individuazione delle migliori tecniche disponibili nel settore dell’industria agroalimentare, dedicata alla produzione di conserve vegetali, viene citata nella “*Bozza di Linee Guida per l’identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili per le attività contenute nell’All.I del D.Lgs. n°59 del 18 febbraio 2005, Categoria IPPC 6.4*) .

Il monitoraggio indiretto verrà effettuato in modo continuo (verrà acquisita la totalità dei dati relativi agli indicatori descritti), la frequenza di acquisizione dati, per alcuni indicatori, sarà giornaliera (materia prima in ingresso, % di scarto calcolata, prodotti finiti) e per altri settimanale (fonti energetiche ed idriche utilizzate, rifiuti prodotti).

In primo luogo si provvederà a comparare la qualità della materia prima in ingresso con le produzioni effettuate; risulta ovvio che con la migliore materia prima si riducono i consumi energetici, idrici, le emissioni e le produzioni di rifiuti) a parità di prodotto finito.

Tale valutazione nasce dalla constatazione che, in questo specifico settore dell’industria alimentare, la differenziazione e l’allontanamento della materia prima non conforme non avviene a monte del processo produttivo ma durante il suo svolgimento.

Lo schema seguente (PMeC:06) riassume i controlli, giornalieri, che verranno effettuati:

Data	<u>MATERIA PRIMA IN INGRESSO</u>			PMeC:06
	<i>Carta da macero</i> *	<i>Scarto %</i> **	<i>Prodotto finito</i> *	<i>Impiego</i> ***

Totale Settimanale				

**: Il valore è espresso in tonnellate/giorno.*

***.: La percentuale di scarto è calcolata sulla materia prima in ingresso.*

****: L'impiego è dato dal rapporto fra la materia prima totale in ingresso (al netto della % di scarto) e il prodotto finito, entrambi i valori sono espressi in tonnellate/giorno.*

Le fonti energetiche ed idriche utilizzate, unitamente ai rifiuti prodotti, verranno comparati rispettivamente con le produzioni effettuate, il loro impiego e la % di scarto. Scopo di tale controllo è quello di poter valutare, quantificandola, l'incidenza delle variazioni di impiego e di % di scarto sulle quantità di energia, risorsa idrica e rifiuti, utilizzati e/o scaturiti dalle produzioni effettuate.

Lo schema seguente (PMeC:07) riassume i controlli, settimanali, che verranno effettuati:

<u>Modulo comparativo Produzioni/Fonti energetiche, Idriche e Rifiuti prodotti</u>							PMeC:07
Data	Scarto %	Impiego	Prodotto finito (t)	Consumo elettrico specifico (MJ/t)	Consumo termico specifico (GJ/t)	Consumo idrico specifico (m³/t)	Rifiuti totali specifici (Kg/t)

Gestione dei dati incerti, validazione ed archiviazione.

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

- gestione dei dati incerti
- validazione
- archiviazione

Gestione dei dati incerti.

Particolare rilevanza riveste la conoscenza delle incertezze associate al piano di monitoraggio praticato, durante tutte le fasi che lo caratterizzano. La stima dell'incertezza complessiva è stata caratterizzata dalla valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:

- incertezza nel metodo di campionamento
- incertezza nel trattamento del campione
- incertezza nell'analisi del campione
- incertezza nel trattamento dei dati
- incertezza dovuta ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione (ad esempio la sensibilità alle condizioni atmosferiche).

La valutazione delle operazioni elencate ha portato a tale conclusione: si è partiti dall'incertezza legata all'analisi del campione (*incertezza di misura*) e la si è moltiplicata per il numero di incertezze descritte (es.: BOD₅, incertezza di misura 0,1mg/l , Incertezza Complessiva: 0,5mg/l).

Stabilito il valore dell'Incertezza Complessiva si potrà valutare la conformità di ogni valore misurato. Dal confronto tra il valore misurato, per ogni determinato parametro, con l'intervallo d'incertezza complessivo correlato, ed il corrispondente valore limite risulteranno tre situazioni tipiche:

1. *conformità*: quando il valore misurato, sommato al valore dell'intervallo complessivo d'incertezza, risulta inferiore al limite.
2. *non conformità*: quando il valore misurato, sottratto del valore dell'intervallo complessivo d'incertezza, risulta superiore al limite.
3. *di prossimità al limite*: quando la differenza fra il valore misurato ed il valore limite è, in valore assoluto, inferiore all'intervallo d'incertezza complessivo.

Validazione.

In merito alla validazione dei risultati analitici rilevati durante il monitoraggio dell'intero processo, va precisato che tali risultati saranno ritenuti automaticamente validi in presenza di metodiche analitiche e/o procedure seguite già normate da enti abilitati (la società terza contraente, per l'esecuzione del presente Piano, si avvarrà esclusivamente di laboratori di analisi che utilizzano metodiche analitiche e procedure già normate e/o validate ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 – SINAL).

Archiviazione.

L'archiviazione dei dati rilevati avverrà sia su supporto informatico che su registro cartaceo. Tutti i risultati del PMeC verranno conservati per un periodo di 5 (cinque) anni. Essi verranno comunicati con frequenza annuale agli Organi Competenti.

Relazione annuale sui risultati del monitoraggio e controllo.

I risultati conseguiti con il PMeC verranno presentati in forma chiara ed utilizzabile all'utente.

La relazione con cui verranno presentati i risultati terrà conto dei seguenti punti:

- la finalità della relazione sarà identificata con chiarezza, allo scopo di poter valutare al meglio l'impatto dei risultati monitorati rispetto a quelli definiti nella fase autorizzatoria;
- la presentazione dei risultati porrà nel giusto contesto i dati, mostrando in modo opportuno le tendenze caratteristiche ed i confronti con siti o con normative differenti; verranno utilizzati grafici, ovvero altre forme di rappresentazione illustrata, a supporto della presentazione dei risultati;

la relazione sarà preparata anche per il pubblico, usando un linguaggio non specialistico che possa essere compreso da non specialisti.

Castel San Giorgio, 15.11.2011

Il Tecnico Responsabile
(Dott.ssa Sabrina Santoriello)