

# PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

*Ilva S.p.A. , Via Pionieri e Aviatori d'Italia,8 – Genova*

PRESCRIZIONI GENERALI PER L'APPLICAZIONE DEL PMC.....	2
1 - COMPONENTI AMBIENTALI .....	4
1.1 - Consumi.....	4
<i>Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie .....</i>	<i>4</i>
Tabella 2 - Combustibili.....	4
Tabella 3 - Consumi energetici .....	5
Tabella 4 - Risorse idriche .....	5
<i>Tabella 5 - Sottoprodotti.....</i>	<i>6</i>
1.2 - Emissioni in atmosfera .....	6
<i>Tabella 6 - Inquinanti monitorati.....</i>	<i>6</i>
1.3 - Emissioni in acqua .....	9
<i>Tabella 7 - Inquinanti monitorati – Acque reflue di processo.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabella 8 - Inquinanti monitorati - Acque di raffreddamento.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabella 9 - Scarichi spurghi Torri di raffreddamento:.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabella 10 – Inquinanti monitorati - Scarichi acque meteoriche .....</i>	<i>12</i>
<i>Tabella 11 - Scarichi emergenza: .....</i>	<i>13</i>
<i>Tabella 12- Sistemi di emergenza impianto di trattamento acque reflue.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabella 13 – Impianti depurazione acque .....</i>	<i>14</i>
1.4 - Emissioni sonore .....	15
<i>Tabella 14 - Rumore .....</i>	<i>15</i>
1.5 – Rifiuti, suolo e sottosuolo .....	15
<i>Tabella 15 – Controllo acque sotterranee.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabella 16 - Controllo rifiuti prodotti .....</i>	<i>16</i>
2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	17
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi .....	17
<i>Tabella 17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabella 18 – Aree di stoccaggio.....</i>	<i>18</i>
2.2- Indicatori di prestazione .....	19
<i>Tabella 19 - Monitoraggio degli indicatori di performance .....</i>	<i>19</i>
3 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO .....	20
<i>Attività a carico dell'ente di controllo.....</i>	<i>20</i>
<i>Accesso ai punti di campionamento .....</i>	<i>21</i>
4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO .....	21

## **PRESCRIZIONI GENERALI PER L'APPLICAZIONE DEL PMC**

1. L'Azienda dovrà effettuare i controlli periodici prescritti dal PMC, comunicando all'AC e ad ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova, con almeno 15 gg di anticipo, le date in cui intende effettuare tali controlli, per consentire l'eventuale presenza all'effettuazione dell'autocontrollo da parte degli Enti di controllo.
2. Il gestore dovrà predisporre un accesso a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del Piano e dovrà garantire che gli stessi abbiano un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro.
3. 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).
4. 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.
5. i rapporti di prova dovranno riportare l'indicazione dei limiti di rilevabilità e il calcolo dell'incertezza.
6. 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;
7. 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.
8. 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 7. Il PMC revisionato ovvero la conferma del PMC vigente dovrà essere inviato all'AC e all'ARPAL, entro il 31/05 di ogni anno, contestualmente la relazione annuale sugli del PMC.
9. il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco delle apparecchiature/strumenti e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione.
10. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. 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 interna 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.
11. Le manutenzioni di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al "*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*" del PMC.
12. Annualmente, entro il 31 maggio 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 evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

13. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo “Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio” del PMC.
14. Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall’art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III-bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall’art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, Parte II Titolo V.
15. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso bonifico bancario a favore dell’Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente Ligure. Le tariffe da applicare sono definite con DM 24 aprile 2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento” ed a seguito della D.G.R. n. 781 del 12 06 2009 inerente l’adeguamento e l’integrazione delle tariffe di cui al DM 24 aprile 2008.
16. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

## 1 - COMPONENTI AMBIENTALI

### 1.1 - Consumi

Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie

Denominazione	Modalità di monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Nastri	Registrazione peso o volume	Al ricevimento merci	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio secondo lo schema descritto al paragrafo 4 "COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO"
Zinco			
Stagno			
Acido cloridrico puro			
acido solforico puro			
Solventi			
Sgrassanti			
Passivanti			
Vernici			
Oli			
Altre materie prime eventualmente utilizzate da specificare			

Tabella 2 - Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Metano	Bruciatori caldaie	Lettura contatore	Annuale	m <sup>3</sup>	Registrazione annuale su foglio di calcolo e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
Olio denso BTZ		Calcolato da giacenze e acquisti		Kg	

**Tabella 3 - Consumi energetici**

Linea di utilizzo	Modalità controllo consumi		Calcolo consumi specifici			Frequenza rilevazione	Modalità di registrazione
DEC	Rilevazione consumi energia termica GJ	Rilevazione consumi energia elettrica MWh	Calcolo consumo termico specifico GJ/t prodotto	Calcolo consumo elettrico specifico MWh/t prodotto	Consumi energetici totali (TEP/anno)	Mensile	Registrazione annuale su foglio di calcolo e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
DET							
TAF/TOC							
RET							
ZIN							
ZIN3							
ZIN4							
ELT							
LTL							
ALTRE							
TOTALE							

**Tabella 4 - Risorse idriche**

Fonte	Punto di misura	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acquedotto	Contatore	acque di processo	Lettura semestrale del contatore	m <sup>3</sup>	Registrazione semestrale su foglio di calcolo e del dato di consumo annuale inserimento nella relazione annuale
	Contatore	usi domestici			
Pozzo	Contatore	acque di raffreddamento			
	Contatore	acque di processo			
	Contatore	antincendio			
Mare	Calcolo	acque di raffreddamento			

Tabella 5 - Sottoprodotti

Denominazione	quantitativi prodotti/anno	quantitativi in uscita/anno	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Matte di zinco/ Ossidati di zinco/ Schiumature di zinco	peso o volume	peso o volume	Registrazione annuale su foglio di calcolo e inserimento del dato di produzione annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
Ossido di Ferro			
Acido cloridrico rigenerato			
Sfridi e spuntature dei nastri			

## 1.2 - Emissioni in atmosfera

Tabella 6 - Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Reparto	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E37	DEC1: raddrizzamento, spianatura e saldatura	polveri	annuale	UNI EN 13284-1	Archiviazione certificati di analisi
		metalli*	annuale	UNI EN 14385	
E38	DEC1: decapaggio	HCl	in continuo	UNI EN 1911 DM 25/08/2000 All.2	Registrazione in continuo su supporto informatico e trasmissione COP per le emissioni monitorate in continuo.
E50	DET: raddrizzamento, spianatura e saldatura	polveri	annuale	UNI EN 13284-1	
E51	DET: decapaggio	HCl	in continuo	UNI EN 1911 DM 25/08/2000 All.2	
E7 E8	DET1: gabbie di laminazione	nebbie oleose	annuale	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	
E9 a+d	TAF2: gabbie di laminazione	nebbie oleose	annuale	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
E10	PEL: vasca pulitura elettrolitica	sostanze alcaline	annuale	NIOSH 7401	
E11	RIC1: vasca pulitura	sostanze alcaline	annuale	NIOSH 7401	
E12	RIC1: forno ricottura	NOx	annuale	UNI 10878 UNI EN 14792	
		CO	annuale	UNI EN 15058	

Sigla emissione	Reparto	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E13	RIC2: vasca pulitura	sostanze alcaline	annuale	NIOSH 7401	
E14	RIC2: forno ricottura	NOx	annuale	UNI 10878 UNI EN 14792	
		CO	annuale	UNI EN 15058	
E31	TEM1: gabbie di laminazione	polveri	annuale	UNI EN 13284-1	
		nebbie oleose	annuale	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	
E15	TEM2: gabbie di laminazione	polveri	annuale	UNI EN 13284-1	
		nebbie oleose	annuale	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	
E32	ZIN1/PRV pretrattamento	Cr	annuale	UNI EN 14385	
E41	ZIN2: pulitura	polveri	annuale	UNI EN 13284-1	
		nebbie oleose	annuale	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	
E30	ZIN2: forno di riscaldamento	NOx	annuale	UNI 10878 UNI EN 14792	
		CO	annuale	UNI EN 15058	
E21	ZIN2: passivazione	Cr	annuale	UNI EN 14385	
E44	ZIN3: pulitura alcalina e asciugatura	sostanze alcaline	annuale	NIOSH 7401	
E45	ZIN3: forno di ricottura	NOx	annuale	UNI 10878 UNI EN 14792	
		CO	annuale	UNI EN 15058	
E46	ZIN3: passivazione	Cr o Ti	annuale	UNI EN 14385	
E54	ZIN4: pulitura alcalina	sostanze alcaline	annuale	NIOSH 7401	
E55	ZIN4: forno di ricottura	NOx	annuale	UNI 10878 UNI EN 14792	
		CO	annuale	UNI EN 15058	
E56	ZIN4: passivazione	Cr o Ti	annuale	UNI EN 14385	
E34	ZIN1/VER applicazione vernici	C.O.T	annuale	UNI EN 13526	
		NOx	annuale	UNI 10878 UNI EN 14792	
		CO	annuale	UNI EN 15058	

Sigla emissione	Reparto	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E16/17	ELT1: vasche pulitura e decapaggio	acidi inorganici	annuale	ISTISAN 98/2	
		sostanze alcaline	annuale	NIOSH 7401	
E19	ELT1: cassoni accumulo soluzioni	acidi inorganici	annuale	ISTISAN 98/2	
		Cr	annuale	UNI EN 14385	
E27	ELT1: cromatura	Cr VI	annuale	EPA 306:2000 + DET. ICP-MS	
E20	ELT2: vasche di trattamento	acidi inorganici	annuale	ISTISAN 98/2	
		sostanze alcaline	annuale	NIOSH 7401	
		Cr VI	annuale	EPA 306:2000 + DET. ICP-MS	
E39	ELT3: pulitura essiccazione decapaggio	acidi inorganici	annuale	ISTISAN 98/2	
		sostanze alcaline	annuale	NIOSH 7401	
E40	ELT3: passivazione	acidi inorganici	annuale	ISTISAN 98/2	
		Cr VI	annuale	EPA 306:2000 + DET. ICP-MS	
E28 a/b	Caldaie B101- B102	NOx	annuale	UNI 10878 UNI EN 14792	
		CO	annuale	UNI EN 15058	
E53 a/b	Rigenerazione HCl	HCl	annuale	UNI EN 1911 DM 25/08/2000 All.2	
		polveri	annuale	UNI EN 13284-1	
E25	TOC: sabbiatura	polveri	annuale	UNI EN 13284-1	
E42	forno anodi	polveri	annuale	UNI EN 13284-1	
		metalli*	annuale	UNI EN 14385	
E47	OFF/MEC: decapaggio rulli	HCl	annuale	UNI EN 1911 DM 25/08/2000 All.2	
E57	OFF/RIP: saldatrici	polveri	annuale	UNI EN 13284-1	
E58	OFF/RIP: pantografo	polveri	annuale	UNI EN 13284	
E59	OFF/RIP: saldatrici	polveri	annuale	UNI EN 13284	
E61	TOC: lavaggio guarnizioni e pezzi meccanici	nebbie oleose	annuale	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	

### 1.3 - Emissioni in acqua

Tabella 7 - Inquinanti monitorati – Acque reflue di processo

Sigla Scarico	Tipologia	Recettore	Parametri	Frequenza	Metodi analitici	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
2 A	Acque di processo	Rio Secco (Canale12)	Portata	Mensile		Per i dati acquisiti in continuo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- archiviazione dati su supporto informatico per 5 anni.</li> </ul> Per i dati dei monitoraggi mensili, semestrali ed annuali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- registrazione sul registro conduzione impianto e archiviazione certificati di analisi.</li> <li>- Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con i limiti di Legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.</li> </ul> Invio semestrale cartaceo e via e-mail all'indirizzo di posta elettronica: <a href="mailto:arpal@pec.arpal.gov.it">arpal@pec.arpal.gov.it</a> in formato.xls secondo lo schema imposto dal PD4673/2010.
			pH,T	In continuo		
			pH, Solidi sospesi totali, Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Pb	Trimestrale	1*	
Parziale 1	Acque di processo pre-trattamento acque oleose	S 2 A	Portata uscita dalle vasche di trattamento	Mensile		
			pH,S.S.T. Idrocarburi totali,Oli e grassi animali e vegetali,Cr tot,Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Pb	1° anno Trimestrale poi dal 2° anno Mensile	1*	
Parziale 2	Acque di processo pre-trattamento cromati	S 2 A	Portata uscita	Mensile		
			pH,Solidi sospesi totali, Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Pb	1° anno Trimestrale poi dal 2° anno Mensile	1*	
Parziale 3	Scarico parziale acque DEMI Acque di contro lavaggio resine	S 2 A	Portata uscita	Mensile		
			pH online	In continuo		
			pH,, Solidi sospesi totali, Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Pb	Mensile	1*	
Parziale	Scarico parziale in	S 2 A	Portata in ingresso 4*	Mensile		

Sigla Scarico	Tipologia	Recettore	Parametri	Frequenza	Metodi analitici	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
4	uscita dal flottatore pre –trattamento acque basiche		pH, Solidi sospesi totali, Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Pb		1*	
Parziale 5	Scarico parziale in uscita dalla vasca d'accumulo acque acide	S 2 A	Portata in uscita 5* pH, Solidi sospesi totali, Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Pb	Mensile	1*	

Tabella 8 - Inquinanti monitorati - Acque di raffreddamento

Sigla Scarico	Tipologia	Recettore	Parametri	Frequenza	Metodi analitici	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
C	Acque di raffreddamento	Rio Secco (Canale12)	pH, T, Solidi sospesi totali, Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn,	Trimestrale	1*	Per i dati acquisiti in continuo: - archiviazione dati su supporto informatico per 5 anni. Per i dati dei monitoraggi mensili, semestrali ed annuali: - registrazione sul registro conduzione impianto e archiviazione certificati di analisi. Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con i limiti di Legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
D						
1 A 1	Acque di raffreddamento	Rio Roncallo (canale 11)	pH, T, Solidi sospesi totali, Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn,	Semestrale	1*	
1 A 3						
B						
4 A 1						
4 A 2						
4 A 3						
4 A 4						
3 A						

Tabella 9 - Scarichi spurghi Torri di raffreddamento:

Sigla Scarico	Tipologia	Parametri	Frequenza	Metodi analitici	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E	Acque di raffreddamento (Torre Favra)	pH, T, Solidi sospesi totali, COD, Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn,	Semestrale	1*	Per i dati acquisiti in continuo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- archiviazione dati su supporto informatico per 5 anni.</li> </ul> Per i dati dei monitoraggi mensili, semestrali ed annuali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- registrazione sul registro conduzione impianto e archiviazione certificati di analisi.</li> <li>- Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con i limiti di Legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.</li> </ul>
F	Acque di raffreddamento (Torre ingresso Decatreno)				
G	Acque di raffreddamento (Torre uscita deca treno)				
H	Acque di raffreddamento (Torre rigenerazione HCl)				
I	Acque di raffreddamento (Torre Impianto di trattamento oleose)				
L	Acque di raffreddamento (Torre impianto trattamento acque reflue basiche lato monte)				
M	Acque di raffreddamento (Torre impianto trattamento acque reflue basiche lato mare)				
N	Acque di raffreddamento (Torre linea Zin 2)				

Tabella 10 – Inquinanti monitorati - Scarichi acque meteoriche

Origine Scarico	Tipologia	Recettore	Parametri	Frequenza	Metodi analitici	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<b>S 1, 2, 3 scarichi area "Bilici"</b>	Acque meteoriche	Rio Secco (Canale12)	pH, , Solidi sospesi totali, , Idrocarburi totali, Oli e grassi animali e vegetali, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu,.	Biennale	1*	<p>Per i dati dei monitoraggi semestrali ed annuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- registrazione sul registro conduzione impianto e archiviazione certificati di analisi.</li> <li>- Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con i limiti di Legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.</li> </ul> <p>Per i dati dei monitoraggi semestrali ed annuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- registrazione sul registro conduzione impianto e archiviazione certificati di analisi.</li> <li>- Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con i limiti di Legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.</li> </ul>
<b>Isola Ecologiaca</b>	Acque meteoriche	Rio Roncallo (Canale11)		Annuale		
<b>Distributore carburanti</b>	Acque meteoriche	Rio Secco (Canale12)				
<b>8 deposito rotoli 3*</b>	Acque meteoriche	Canale 6		Semestrale		
<b>9 deposito rotoli 3*</b>	Acque meteoriche					
<b>Area banchina polcevera 3*</b>	Acque meteoriche					
<b>Area banchina vasca di rilancio ex scarico 8 3*</b>	Acque meteoriche					
<b>Parco rottame</b>	Acque meteoriche	Rio Roncallo (Canale11)		Semestrale		

\*scarichi non trattati

**Tabella 11 - Scarichi emergenza:**

Origine Scarico	Recapito	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Scarico emergenza ZIN 3	Rio Roncallo (Canale11)	Dovrà essere annotata sul registro di conduzione dell'impianto data e ora di attivazione e data e ora cessazione.2*
Scarico emergenza ZIN 4	Rio Roncallo (Canale11)	

1\*) Le determinazioni analitiche in Laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali, riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio ed in qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI –ISO ecc..

2\*) Per la messa in esercizio di nuovi impianti ottemperare quanto previsto dalle prescrizioni di carattere generale paragrafo 2.1.1. Collaudo Impianti

3\*) Scarichi non trattati – Da effettuarsi in occasione di eventi meteorici

4\*) Posizionato in uscita dalla vasca di accumulo delle acque alcaline

5\*) portata in uscita è rispetto alla vasca di accumulo

**Tabella 12- Sistemi di emergenza impianto di trattamento acque reflue**

Tipologia	Modalità di Registrazione
Gestione portate acque reflue all'impianto di trattamento	Annotazione sul registro di conduzione dell'impianto dell'applicazione della procedura interna POS ECO 12
Gestione della vasca di accumulo temporaneo delle acque reflue (Vasca polmone)	Annotazione sul registro di conduzione dell'impianto dell'applicazione della procedura interna POS ECO 14

**Tabella 13 – Impianti depurazione acque**

Sezione impianto	Tipologia controllo	Periodicità	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Pre-trattamento acque cromatiche	Controllo pH e potenziale redox per ciascuno dei tre serbatoi ed eventuale correzione	In continuo	Per i dati acquisiti in continuo: registrazione dati su supporto informatico per 5 anni  Annotazione su registro generale per la conduzione impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione 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
	taratura pHmetro	trimestrale	
	verifica corretto funzionamento misuratore di portata e contatori volumetrici	trimestrale	
Pre-trattamento acque oleose	misuratore di portata in uscita	in continuo	
	verifica corretto funzionamento misuratore di portata e contatori volumetrici	trimestrale	
Pre-trattamento reflui basici	Controllo pH nella vasca di neutralizzazione ed eventuale correzione	In continuo	
	Controllo temperatura nella vasca coagulazione e lottatore		
Pre-trattamento reflui acidi e trattamento centralizzato	Controllo pH nelle vasche di neutralizzazione, flocculazione ed in uscita ed eventuale correzione	In continuo	

## 1.4 - Emissioni sonore

Tabella 14 - Rumore

Postazione di misura	unità di misura	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Confine dello stabilimento (sia in punti interni che esterni) e in recettori ubicati in aree circostanti l'insediamento in punti da concordare con ARPAL annualmente prima dell'esecuzione della campagna di monitoraggio.	Leq dB(A)	D.M.16.03.1998 UNI 10885	Annuale oppure a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento degli esiti nella relazione annuale
Terrazzino del recettore in Via Bertolotti 7	Leq dB(A)	Verifica del limite di immissione notturno (D.M.16.03.1998 UNI 10885)	Una campagna di misura a seguito dell'entrata in servizio dei nuovi impianti ZIN4	

## 1.5 – Rifiuti, suolo e sottosuolo

Tabella 15 – Controllo acque sotterranee

Sigla piezometro	Ubicazione piezometro	Parametri monitorati	Metodi	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
9 punti di monitoraggio individuati in accordo con ARPAL, Provincia e Comune	PZ1-PZ8 + PZ9 (richiesto da Comune Genova)	metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, V, Zn), CN liberi, idrocarburi totali, BTEX, IPA, alifatici clorurati e non	Dlgs 152/06 Allegato 2 al titolo V – Parte IV*	semestrale	Archiviazione certificati di analisi e inserimento esiti nella relazione annuale, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti

Tabella 16 - Controllo rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici 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 per cui si rimanda alle tabelle di cui al capitolo 4 del presente Piano
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	
Analisi chimica per ogni tipologia di rifiuto liquido conferito all'impianto di trattamento acque reflue	Solidi sospesi totali, idrocarburi totali, oli e grassi animali e vegetali, Cr tot., Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Pb	Ad ogni primo conferimento e successivamente almeno una volta l'anno**	Annotazione sui "Registri per la conduzione dell'impianto": quantitativo dei rifiuti convogliati, punto di immissione degli stessi nell'impianto di trattamento, codice CER, origine del rifiuto Archiviazione certificato analitico ed inserimento nella relazione annuale dei risultati Invio semestrale, tramite PEC e via e-mail all'indirizzo <a href="mailto:ippc.ge@arpal.org">ippc.ge@arpal.org</a> , dei quantitativi mensili di rifiuti liquidi eventualmente conferiti all'impianto di trattamento reflui, per ciascun pretrattamenti, secondo lo schema in formato .xls: approvato con PD 4673 del 03/08/2010

\* nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo 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.

\*\* L'analisi chimica dovrà essere effettuata ogni qualvolta vari l'origine del rifiuto, anche per rifiuti identificati con uguale codice CER

## 2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio (T° e p)

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

Tabella 17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario/Impianto	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Trattamento centralizzato acque reflue	Calibrazione ph-metro scarico 2 A	Trimestrale	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.  <i>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</i>
	Calibrazione termometro scarico 2A		

Gli interventi di manutenzione sono definitivi in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure alle istruzioni elaborate internamente.

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere integrati con le manutenzioni delle apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

Tabella 18 – Aree di stoccaggio

Struttura	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Serbatoi fuori terra in acciaio	controlli di spessore mediante ultrasuoni	Decennale*	Archiviazione della certificazione della ditta esterna
Serbatoi fuori terra in vetroresina	Ispezione visiva	annuale	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.
Tutti i bacini di contenimento	Verifica strutturale e pulizia	trimestrale	<i>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</i>

\* Prove di tenuta sui serbatoi fuori terra presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio (T° e p), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti. Tali prove dovranno essere estese alle tubazioni connesse a tali serbatoi, in base al materiale di costruzione e alla sostanza contenuta. La frequenza decennale potrà essere ridotta in base alle indicazioni riportate dalla ditta costruttrice e agli esiti dei controlli precedenti

## 2.2- Indicatori di prestazione

Tabella 19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
produzione totale rotoli	t/anno	Annuale	Registrazione su fogli di calcolo delle medie mensili ed inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Consumo acqua dolce per unità di nastro trattato	m <sup>3</sup> /t	Mensile	
Consumo acqua da pozzo per unità di nastro trattato	m <sup>3</sup> /t		
Consumo acqua di mare per unità di nastro trattato	m <sup>3</sup> /t		
Bilancio energetico produzione/consumi	MWh/MWh		
Produzione solidi sospesi per unità di nastro trattato	Kg/t		
Percentuale rifiuti avviati a recupero	%		
Produzione fanghi laminazione (CER 120114*) per unità di nastro trattato	Kg/t		
Produzione fanghi Trattamento acque reflue (CER 190814) per unità di nastro trattato	Kg/t		
Produzione emulsioni oleose (CER 130802*) per unità di nastro trattato	Kg/t		
Inquinante significativo su scarico 2A per unità di prodotto: Idrocarburi tot e Cromo	mg/t	Annuale	
Emissione di HCl da E38 e E51 per unità di nastro trattato	mg HCl/t	Annuale	

\*Prevedere indicatori aggiuntivi in grado di monitorare le prestazioni ambientali dell'azienda mediante gli autocontrolli. La scelta di tali indicatori dovrà essere basata sui riscontri ottenuti nel corso degli autocontrolli pregressi.

I fattori emissivi dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo i fattori emissivi dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

### 3 - 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 Genova 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.

#### **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	Annuale	---	5
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---	5
campionamento ed analisi allo scarico 2A	Mensile	Parametri: pH, temperatura, solidi sospesi totali, idrocarburi totali, oli e grassi animali e vegetali, Cr tot., Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Pb, Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti Microtox System	60
campionamento ed analisi scarico parziale 1	Mensile unicamente per il primo anno di validità dell'AIA	Parametri: idrocarburi totali	12
campionamento ed analisi scarico parziale 2	Mensile unicamente per il primo anno di validità dell'AIA	Parametri: Cr tot, Cr VI	12
campionamento ed analisi scarichi C e D	Eventuale assistenza autocontrolli	--	0
campionamento ed analisi scarichi: 1A1, 1A2, B, 4-A-1, 4-A-2, 4-A-3, 4-A-4	Eventuale assistenza autocontrolli	--	0
Campionamenti ed analisi scarichi: E,F,G,H,I,L,M,N	Un prelievo per ciascuno scarico per tutta la durata dell'AIA	Parametri: pH, temperatura, solidi sospesi totali, idrocarburi totali, oli e grassi animali e vegetali, Cr tot., Cr VI, Fe, Mn, Ni, Cu, Zn,Sn,Pb, Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti Microtox System	8
Campionamento e analisi di due emissioni in atmosfera da individuare in base agli esiti dei controlli precedenti	Annuale	A discrezione dell'Ente	10
Misure fonometriche presso terrazzino del recettore in Via Bertolotti 7		Una campagna di misura a seguito dell'entrata in servizio dei nuovi impianti ZIN4	1

## **Accesso ai punti di campionamento**

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali
- pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

## **4. 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 31 maggio 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 in tabelle excel, secondo il formato di seguito riportato:

**Rifiuti prodotti**

CER*	DESCRIZIONE RIFIUTO*	FASE DEL PROCESSO DA CUI SI ORIGINA	PRODUZIONE ANNUA (Kg o t)	N° CONFERIMENTI ANNUI	TIPOLOGIA IMPIANTI DI DESTINO	RIF. CERTIFICATO ANALITICO **

\*definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del CER)

\*\*Allegare certificati analitici per verifica conferibilità a impianti di . destino (ove richiesto)

**Classificazione dei rifiuti pericolosi**

CER	DESCRIZIONE PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE*	SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NEL RIFIUTO	FRASI DI RISCHIO	CLASSI DI PERICOLO	RIF. ALL'EVENTUALE CERTIFICATO ANALITICO**

\*Allegare schede di sicurezza

\*\*Allegare certificati analitici

### **Classificazione dei rifiuti con codice a specchio**

<b>CER</b>	<b>DESCRIZIONE PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO</b>	<b>SOSTANZE UTILIZZATE**</b>	<b>SOSTANZE PRESENTI NEL RIFIUTO</b>	<b>CONCENTRAZIONI (mg/Kg)</b>	<b>MOTIVZIONI DELLA NON PERICOLOSITA'</b>	<b>RIF. CERTIFICATO ANALITICO***</b>

\*\*Allegare schede di sicurezza

\*\*\*Allegare certificati analitici

Per gli anni successivi al primo dovrà essere predisposta anche una tabella comparativa dei quantitativi prodotti per ogni CER.

Inoltre il Gestore dovrà comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC, il consumo annuo delle materie prime e ausiliarie secondo lo schema di seguito riportato:

<b>Denominazione</b>	<b>Descrizione e Codice CAS</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Stato fisico</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantitativi annui</b>				
					<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>.....</b>

I dati relativi agli esiti del piano di 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.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire preferibilmente tramite posta certificata all'indirizzo [arpal@pec.arpal.gov.it](mailto:arpal@pec.arpal.gov.it) , firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.