

ALLEGATO E



LAER H S.r.l.
Stabilimento di Albenga (SV)
Regione Cime di Leca, 30
17031 (SV)

“Sezione Piano di monitoraggio e controllo”



Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Sommario

Sommario.....	3
1.FINALITA' DEL PIANO.....	4
2.CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	4
3.OGGETTO DEL PIANO.....	6
3.1.CONSUMI.....	6
3.2.EMISSIONI.....	8
3.3.SCARICHI IDRICI.....	13
3.4.SUOLO.....	16
3.5.EMISSIONI SONORE.....	17
3.6.RIFIUTI.....	18
4.GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	20
4.1.Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi.....	20
4.2.Indicatori di prestazione.....	21
5.CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	22
5.1.Attività a carico dell'ente di controllo	22
6.COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	24
6.1.Rifiuti prodotti.....	25
6.2.Classificazione dei rifiuti pericolosi.....	25
6.3.Classificazione dei rifiuti con codice a specchio.....	25

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



1. FINALITA' DEL PIANO

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

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

2. CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

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

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



al punto precedente. Il PMC revisionato ovvero la conferma del PMC vigente dovrà essere inviato all'AC e all'ARPAL, entro il 30 aprile di ogni anno, contestualmente alla relazione annuale sugli esiti del PMC;

- 6) Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, sia interno che esterno, utilizzi procedure e metodiche di campionamento ed analisi documentate e codificate conformemente norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, ISPRA o CNR-IRSA);
- 7) I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento;
- 8) I rapporti di prova dovranno riportare l'indicazione dei limiti di rilevabilità e il calcolo dell'incertezza;

9) TRASMISSIONE RELAZIONE ANNUALE

Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente, con eventuali proposte di modifica, ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale;

10) SPESE PER I CONTROLLI

Come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 dello stesso decreto sono a carico del gestore.

A seguito di presentazione di fattura di ARPAL, il gestore dovrà provvedere al versamento delle spese derivanti dall'esecuzione dei controlli di parte pubblica entro il 31 gennaio di ogni anno, attraverso bonifico bancario a favore dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente Ligure.

Detti costi verranno quantificati sulla base del tariffario vigente.

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



3. OGGETTO DEL PIANO

3.1. CONSUMI

3.1.1. Materie prime

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di monitoraggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Leghe di alluminio	Reparto Fabbricazione	S			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Leghe di acciaio	Reparto Fabbricazione	S			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Deoxidixer	Galvanica	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Acido Nitrico	Galvanica	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Sodio Idrato	Galvanica	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Anidride Cromica	Galvanica	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Turco Sprayeze	Galvanica	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Alodine 1000	Galvanica	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Alodine 1200	Galvanica	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Sigillanti	Reparto Montaggio	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Vernici e Primer	Cabine Verniciatura	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo
Diluenti	Vari	L			t/anno	Registrazione su fogli di calcolo

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



3.1.2. Controllo radiometrico

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
//	//	//	//	//
//	//	//	//	//
//	//	//	//	//

3.1.3. Risorse idriche

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acquedotto	Contatore unico		Processo	annuale	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.
			Raffreddamento			
			Usi domestici			

3.1.4. Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
BTZ	N. 2 caldaie per produzione vapore a bassa pressione	Deducibile da fattura e giacenza	litro	Registrazione su fogli di calcolo – presentazione resoconto annuale

3.1.5. Consumo energetico specifico

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
					KWh/t di prodotto lavorato	Registrazione su fogli di calcolo

Annualmente dovrà essere predisposto un bilancio energetico dell'impianto.
 Con frequenza triennale il Gestore dovrà inoltre provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito;
 l'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



efficienza di utilizzo delle risorse; una copia del rapporto di audit sarà mantenuta in Azienda, mentre una sintesi, con in evidenza le peculiarità/criticità riscontrate, dovrà essere trasmessa unitamente alla relazione annuale.

3.2. EMISSIONI

3.2.1. Emissioni in atmosfera

3.2.1.1. Inquinanti monitorati

Sigla emiss.	Origine emiss.	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1	Impianto Galvanica	Cr - HNO ₃ - HF	annuale	Vedere tabella seguente	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
E2	Impianto fresatura chimica e CND	NaOH - HNO ₃ Solfuro di sodio Trietanoalammina HF - H ₂ SO ₄	annuale		
E3	Cabina di spazzolatura	Polveri nebbie oleose	biennale		
E4	Forno Tecnofinish	Polveri - SOV	quinquennale		
E5	Preforno Tecnofinish	Polveri - SOV	quinquennale		
E6	Cabina verniciatura Tecnofinish	Polveri - SOV -Cromo (VI)	annuale		
E7	Cabina verniciatura Polin	Polveri - SOV - Cromo (VI)	annuale		
E8	Forno elettrico PRAFI	//	//		
E9	Contornatrice Creno	Polveri	quinquennale		
C1	Caldaia n°1	Polveri - NOX - SO ₂	biennale		
C2	Caldaia n°2	Polveri - NOX - SO ₂	biennale		

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107

metodi analitici consigliati per il controllo in discontinuo delle emissioni:

Parametro	Principio	Metodo di riferimento
Velocità e portata fumi	Tubo di Pitot o Darcy e micromanometro differenziale	UNI EN ISO 16911-1:2013
Umidità fumi	FTIR	UNI EN 14790:2006
Polveri totali	Determinazione gravimetrica	UNI EN 13284-1:2003
Ossigeno	Cella all'ossido di zirconio, Paramagnetismo	UNI EN 14789:2006
SO ₂	NDIR - Filtrazione ed assorbimento in soluzione alcalina, determinazione con cromatografia ionica	UNI EN 14791:2006 – DM 25/08/2000
NO _x	Chemiluminescenza - Filtrazione ed assorbimento in soluzione alcalina, determinazione con cromatografia ionica	UNI EN 14792:2006 – DM 25/08/2000
SOV	Adsorbimento su carboni attivi ed analisi gascromatografica	UNI EN 13649:2015
Polveri + nebbie oleose	Campionamento su filtro in fibra di vetro, estrazione con solvente apolare e determinazione in spettrofotometria IR	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759
Metalli	Filtrazione ed assorbimento in soluzione acquosa; determinazione con AAS, ICP	UNI EN 14385:2004
Nebbie acide	Gorgogliamento in soluzione alcalina e determinazione con cromatografia ionica	NIOSH 7903

3.2.1.2. Emissioni diffuse e fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
N° 3 aspirapolveri carrellati a braccio articolato		filtro	pressostato	Secondo manuale di manutenzione	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti
N° 2 aspiratrucioli carrellati		filtro	ispezione visiva	Secondo manuale di manutenzione	
N° 2 levigatrici a nastro		filtro	ispezione visiva	Secondo manuale di manutenzione	

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



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

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

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

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

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

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

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

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

3.2.3. Caratteristiche del punto di prelievo

Ogni emissione deve essere identificata univocamente.

I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve garantire il rispetto delle condizioni indicate dalle norme tecniche di riferimento (UNI EN ISO 16911-1:2013, UNI EN

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



15259:2007 al punto 6.2.1), ovvero il bocchello deve essere posizionato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità.

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più bocchelli; per i condotti a sezione circolare secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259 paragrafo 8.2, per i condotti rettangolari si può fare riferimento alla seguente tabella:

Condotti rettangolari		
Lato minore (metri)	N° punti prelievo	
fino a 0,5m	1	al centro del lato
da 0,5m a 1m	2	al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 1m	3	

Nel caso di camini superiori a 2 m è necessario inserire prese di campionamento contrapposte al fine di poter ispezionare lo stesso diametro da lati opposti del camino.

I punti di prelievo devono essere collocati a circa 1-1.5 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

3.2.4. Caratteristiche della postazione di lavoro

Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (fornite di opportuna chiusura), di cui devono essere dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche indicate in precedenza, devono essere accessibili mediante strutture fisse realizzate secondo i criteri di sicurezza definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dalla normativa correlata; gli stessi condotti devono essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale.

In corrispondenza dei punti di prelievo posti in quota deve essere prevista un'ideale postazione di lavoro fissa, anch'essa realizzata secondo i criteri di sicurezza definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dalla normativa correlata, e che presenti le seguenti caratteristiche minime:

- dimensioni tali da consentire il normale movimento in sicurezza dell'operatore, in relazione al lavoro da compiere. Si richiede pertanto una dimensione utile minima di c.a. 2 m² (calcolata al netto di ostacoli, botole, ribalte ed altri impedimenti alla occupazione fissa), tale superficie deve essere incrementata in funzione delle dimensioni del camino e del tipo di strumentazione richiesta (che dipende dal parametro da monitorare), nonché in considerazione dei dettami di specifiche norme (vedasi in proposito la norma UNI EN 15259). Nel caso in cui sia prevista la ricerca di microinquinanti organici o delle frazioni fini delle polveri la dimensione utile minima deve essere pari a 5 m².
- larghezza minima pari a 0.9 m;
- altezza minima libera, sopra la piattaforma di lavoro, maggiore o uguale a 2 m;

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



- portata del piano di lavoro chiaramente indicata e idonea a supportare gli operatori e la strumentazione;
- con piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo;
- dotata di parapetto normale ai sensi del D.Lgs 81/08;
- in prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile almeno una presa di energia elettrica a 220 V, conforme alle norme specifiche con interruttore differenziale magnetotermico e interruttore di esclusione;
- deve essere predisposto anche quant'altro necessario per determinazioni particolari (acqua di raffreddamento, etc.) quando specificamente riportato nelle metodologie di prelievo applicate;
- Il sito di misurazione deve essere ben illuminato ed eventualmente dotato di illuminazione artificiale nei casi in cui si trovi in ambiente chiuso e comunque nel caso in cui si renda necessario lo svolgimento di campionamenti complessi (es. microinquinanti);
- Nei casi in cui si renda necessario lo svolgimento di campionamenti complessi (es. microinquinanti) e la piattaforma sia esposta alle intemperie, deve essere considerata anche un'idonea protezione per le persone e le apparecchiature.

L'accesso degli operatori ai punti di prelievo deve essere garantito senza ritardi e nel rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D. Lgs 81/08 e successive modifiche).

L'azienda deve fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

Il percorso di accesso alla postazione di prelievo deve essere ben definito. In zone di particolare rischio per elevazione, presenza di macchine operatrici e di movimentazione carichi, temperature ustionanti, sostanze chimiche, deve essere presente una delimitazione che individui il percorso sicuro da seguirsi (strisce colorate, etc.) o, in alternativa, che tale percorso sia indicato dal personale della Ditta.

Il percorso deve prevedere le caratteristiche di transitabilità, staticità, portata e sicurezza, previste dall'Allegato IV del Dlgs 81/2008 e s.m.i..

In particolare le dimensioni di transito in percorsi orizzontali o inclinati per il solo operatore (privo di carichi ingombranti), devono essere almeno di 60 cm. In caso di trasporto di carichi tale dimensione dovrà essere portata ad almeno 120 cm.

I pavimenti destinati a transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e non devono essere ingombrati da materiali che ostacolano la circolazione.

Nel caso di ostacoli non rimovibili, questi devono essere opportunamente segnalati.

L'accesso ai punti di prelievo in quota deve essere possibile attraverso scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli rispondenti a quanto previsto dal Dlgs 81/2008 e s.m.i.

Le scale fisse devono essere dotate di parapetto e costituite da gradini integri, con alzata e pedata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata. Dovrà inoltre essere segnalata la modalità di discesa prevista (in avanti o all'indietro) sulla base della tipologia costruttiva.

Nel caso di accesso fisso, per motivate necessità della ditta, il primo tratto verticale di accesso, può essere effettuato attraverso una struttura rimovibile purchè la stessa sia immediatamente disponibile e conforme a tutte le normative in materia di sicurezza (prima tratta di scala, ponteggi mobili ecc). In

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



ogni caso deve essere possibile, per l'operatore, ridiscendere in modo indipendente in qualsiasi momento.

I punti di transito e di passaggio che presentino pericolo di caduta dall'alto (superiori a 2 m di altezza) devono essere dotati di parapetto normale ai sensi del D.Lgs 81/08.

Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture minime:

- quota fino a 10 m sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di imbrago e di sistema di blocco.
- quota superiore a 10 m sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di imbrago e di sistema frenante.

3.2.5. Sistemi di monitoraggio in continuo (SME)

Sigla emissione	Parametro monitorato	Principio di misura	Matricola strumento
Non presenti			

3.3. SCARICHI IDRICI

3.3.1. Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Tipologia scarico (domestico, industriale, dilavamento, raffreddamento)	Recettore	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1/P1	Industriale (parziale)	Confluisce nello scarico S1	Vedi tabella sottostante	semestrale	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
S1	Industriale	Mare tramite fognatura comunale (solo pretrattamento di grigliatura)		semestrale	

	Scarico	S1	S1/P1
Parametri			
pH		X	X

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



Temperatura	X	X
Colore	X	X
Odore	X	X
Materiali grossolani	X	X
Solidi sospesi totali	X	X
BOD ₅ (come O ₂)	X	X
COD (come O ₂)	X	X
Alluminio	X	X
Arsenico	X	X
Boro	X	X
Cromo totale	X	X
Cromo VI	X	X
Ferro	X	X
Manganese	X	X
Nichel	X	X
Piombo	X	X
Rame	X	X
Selenio	X	X
Stagno	X	X
Zinco	X	X
Cianuri totali (come CN)	X	X
Cloro attivo libero	X	X
Solfuri (come H ₂ S)	X	X
Solfiti (come SO ₃)	X	X
Solfati	X	X
Cloruri	X	X
Fluoruri	X	X
Fosforo totale (come P)	X	X
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X	X
Azoto nitroso (come N)	X	X
Azoto nitrico (come N)	X	X
Grassi e olii animali/vegetali	X	X
Idrocarburi totali	X	X
Tensioattivi totali	X	X
Fenoli	X	X
Solventi organici aromatici (BTEXS)	X	X
Solventi organici azotati	X	X
Solventi clorurati	X	X
Saggio di tossicità acuta con D. magna	X	X
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti	X	X

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



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

3.3.2. Monitoraggio acque sotterranee

Possono essere utilizzati i tre piezometri realizzati per la stesura della Relazione di Riferimento di cui al D.M. 272/2014.

3.3.2.1. Piezometri

Piezometro	Posizione piezometro (monte o valle)	Coordinate Gauss - Boaga ; quota	Lunghezza del piezometro (m)	Profondità del/dei tratti fenestrati (da m... a m....)
PZ1	Monte	8° 10' 23,1" 44° 04' 10,3" quota 22 m s.l.m.	9,60	m 1,0 a m 9.60
PZ2	Valle	8° 10' 22,3" 44° 04' 04,6" quota 18 m s.l.m.	10,0	m 1,0 a m 10.0
PZ3	Valle	8° 10' 22,4" 44° 04' 06,5" quota 18 m s.l.m.	10,0	m 1,0 a m 10.0

3.3.2.2. Misure piezometriche quantitative

Piezometro	Misure quantitative	Soggiacenza statica da bocca pozzo (m)	Soggiacenza dinamica da bocca pozzo (m)	Frequenza misura (*)
PZ1	SI			Ogni 5 anni in concomitanza dei controlli analitici di cui al p.to 3.3.2.3
PZ2	SI			
PZ3	SI			

3.3.2.3. Misure piezometriche qualitative

Piezometro	Misure qualitative	Parametri	Frequenza (*)
PZ1	SI	Vedi tabella seguente	Ogni 5 anni
PZ2	SI		Ogni 5 anni
PZ3	SI		Ogni 5 anni

(*) Almeno una volta ogni 5 anni ex art.29-sexies comma 6-bis

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



Parametri Acque sotterranee
pH
Conducibilità
Potenziale redox
Ossigeno disciolto
Temperatura dell'acqua
Fluoruri
Alluminio
Arsenico
Boro
Cromo totale
Cromo VI
Ferro
Manganese
Nichel
Piombo
Rame
Selenio
Stagno
Zinco
Solventi organici aromatici
Fenoli
Idrocarburi totali
IPA

I metodi analitici dovranno essere tratti da raccolte di metodi standardizzati pubblicati a livello nazionale o a livello internazionale e validati in accordo con la norma UNI/ISO/EN 17025, conformemente a quanto disposto dagli allegati alla Parte Terza del D. Lgs. del 3 aprile 2006 n. 152 ed s.m.i..

3.4. SUOLO

Ai sensi dell'art.29-sexies comma 6-bis del D.Lgs 152/06, attuare entro il decimo anno dal rilascio dell'AIA, un monitoraggio dei suoli, tenendo conto dei possibili centri di pericolo. Tale indagine andrà effettuata sulla base di quanto già realizzato per stesura della Relazione di Riferimento di cui al D.M. 272/2014 e le modalità andranno preventivamente concordate con l'Autorità Competente ed Arpal.

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



3.5. EMISSIONI SONORE

3.5.1. Rumore

Postazione di misura	Modalità	Unità di misura	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
R1	Stimati secondo algoritmi di calcolo UNI 10885	dB(A)	Una prima valutazione entro 12 mesi dall'inizio dell'attività e successivamente ogni quattro anni	Archiviazione esiti fonometrie e rapporti rilevamento acustico – Inserimento nella relazione annuale. Utilizzo schede misure Regione Liguria
R2				
R3				
M1	Misura ai sensi del D.M. 16/3/1998			
M2				
M3				
M4				

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



3.6. RIFIUTI

3.6.1. Rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti	Codice CER	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo / analisi	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Bagno alcalino di fresatura chimica	Idrossido di sodio e di potassio	060204*	D9		
Depuratore acque	Fanghi da trattamento effluenti	060503 (**)	D9		
Filtro a CA	Carbone attivato esaurito	061302*	D14		
Liquido penetrante	Soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	070101*	D9		
Verniciatura	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080111*	D9		
Cambio bagno Galvanica	Acidi di decappaggio	110105*	D9		
	Acidi non specif. altr.	110106*	D9		
Lavaggio galvanica e Liquidi pretranti	Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	110111*	D9		
Galvanica e Liquidi Penetranti	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sost. per.	110113*	D14		
Depuratore acque	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	110116*	D9		
Scarti di lavorazione	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	120103	R13		
Manutenzioni	Scarti di olio minerale, non clorurati	130205*	R13		
Lavorazioni meccaniche	Altre emulsioni	130802*	D15		
Disimballaggio Materie Prime	Imballaggi in carta e cartone	150101	R13		
Disimballaggio Materie Prime	Imballaggi in legno	150103	R13		
Utilizzo di composti chimici	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	150110*	R13		
Ciclo produttivo e depuratori	Assorbenti, materiali filtranti, stracci	150202*	D14		
Scarti di lavorazione	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	120101	R13		
Depuratore acque	Eluati da resine a s.i.	110115*	D9		
Compressori aria	Condense oleose	130105*	D9		

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



Controllo rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
(**) Analisi chimica di classificazione per i rifiuti identificati da CER a specchio	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Almeno 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
Determinazioni analitiche per verifica conformità impianti di destino	D.M. 27/09/10 e ss.mm.ii. o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

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

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



4. GESTIONE DELL'IMPIANTO

4.1. Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Nella tabella seguente inserire indicazioni relativamente a sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che, per loro natura, rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e di sistemi di depurazione.

Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Macchina	Parametri e frequenze		
		Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Vasche galvanica		Temperatura	Secondo manuale di qualità	Registrazione di eventuali anomalie
Fresatura chimica		Temperatura	Secondo manuale di qualità	Registrazione di eventuali anomalie
Impianto depurazione		pH	In continuo	Registrazione su supporto informatico

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

Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate

Tipologia	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Serbatoio BTZ	presenza di sistema di monitoraggio in continuo delle perdite	verifica semestrale della funzionalità del sistema	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.
Vasche o serbatoi fuori terra	ispezione visiva	annuale	
Bacini di contenimento	verifica strutturale visiva e pulizia	semestrale	
Vasca fresatura	presenza di sistema di allarme livello vasca	verifica semestrale della funzionalità del sistema	
Pozzetti raccolta sversamento vasche galvanica	presenza di sistema di allarme sonoro	verifica semestrale della funzionalità del sistema	

Le attività di manutenzione delle fasi critiche di processo nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



fornitrici dei macchinari/apparecchiature. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione di sistema ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione.

4.2. Indicatori di prestazione

Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'acqua per unità di prodotto	m ³ /ton	Annuale	Registrazione su fogli di calcolo degli esiti delle misure e inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Consumo d'energia per unità di prodotto	MWh/ton	Annuale	
Produzione di rifiuti CER complessiva per unità di prodotto	t/t	Annuale	

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



5. CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

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

5.1. Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri	Numero di controlli da parte di ARPAL nell'arco della validità dell'AIA
Visita di controllo in esercizio	Biennale	---	5
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---	10
Campionamento e analisi acque reflue degli scarichi	Annuale	Vedere tabella 1	10
Campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera	Vedere tabella 2	Vedere tabella 2	Vedere tabella 2
Misure fonometriche	---	---	3

Tabella 1 SCARICHI IDRICI

Parametro	S1	S1/P1
pH	X	X
Temperatura	X	X
Colore	X	X
Odore	X	X
Materiali grossolani	X	X
Solidi sospesi totali	X	X
BOD ₅ (come O ₂)	X	X
COD (come O ₂)	X	X
Alluminio	X	X
Arsenico	X	X
Boro	X	X
Cromo totale	X	X
Cromo VI	X	X
Ferro	X	X
Manganese	X	X
Nichel	X	X
Piombo	X	X
Rame	X	X
Selenio	X	X

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



Stagno	X	X
Zinco	X	X
Cianuri totali (come CN)	X	X
Cloro attivo libero	X	X
Solfuri (come H ₂ S)	X	X
Solfiti (come SO ₃)	X	X
Solfati (come SO ₄)	X	X
Cloruri	X	X
Fluoruri	X	X
Fosforo totale (come P)	X	X
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X	X
Azoto nitroso (come N)	X	X
Azoto nitrico (come N)	X	X
Grassi e olii animali/vegetali	X	X
Idrocarburi totali	X	X
Tensioattivi totali	X	X
Fenoli	X	X
Solventi organici aromatici (BTEXS)	X	X
Solventi organici azotati	X	X
Solventi clorurati	X	X
Saggio di tossicità acuta con D. magna	X	X
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti	X	X

Tabella 2 EMISSIONI ATMOSFERA

Sigla	Provenienza	Inquinanti	Frequenza
E1	Impianto Galvanica	Cr - HNO ₃ - HF	Campionamento triennale
E2	Impianto fresatura chimica e CND	NaOH - HNO ₃ - Solfuro di sodio - Trietanolammina - HF - H ₂ SO ₄	Assistenza autocontrolli: 3 volte nell'arco di validità dell'AIA
E3	Cabina di spazzolatura	Polveri - nebbie oleose	Assistenza autocontrolli: 2 volte nell'arco di validità dell'AIA
E4	Forno Tecnofinish	Polveri - SOV	Assistenza autocontrolli: 2 volte nell'arco di validità dell'AIA
E5	Preforno Tecnofinish	Polveri - SOV	Assistenza autocontrolli: 2 volte nell'arco di validità dell'AIA
E6	Cabina verniciatura Tecnofinish	Polveri - SOV - Cromo (VI)	Campionamento triennale
E7	Cabina verniciatura Polin	Polveri - SOV - Cromo (VI)	Campionamento triennale
E8	Forno elettrico PRAFI	//	//
E9	Contornatrice Creno	Polveri	Assistenza autocontrolli: 2 volte nell'arco di validità dell'AIA
C1	Caldaia n°1	Polveri, NOX, SO ₂	Campionamento triennale
C2	Caldaia n°2	Polveri, NOX, SO ₂	Campionamento triennale

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



6. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

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

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi 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;

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



- 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:

6.1. Rifiuti prodotti

CER*	Descrizione Rifiuto*	Fase del processo da cui si origina	Produzione annua (Kg o t)	N° Conferimenti annui	Tipologia impianti di destino	Riferimento Certificato Analitico **Per verifica conferibilità impianto destinazione (ove richiesto)

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

**Allegare certificati analitici

6.2. Classificazione dei rifiuti pericolosi

CER	Descrizione Rifiuto	Sostanze utilizzate*	Sostanze Pericolose Presenti nel rifiuto	Frazi di Rischio	Classi di pericolo	Riferimento Certificato Analitico **

*Allegare schede di sicurezza

**Allegare certificati analitici

6.3. Classificazione dei rifiuti con codice a specchio

CER	Descrizione Rifiuto	Sostanze utilizzate**	Sostanze Presenti nel rifiuto	Concentrazioni (mg/Kg)	Motivazioni della non pericolosità	Riferimento Certificato Analitico ***

**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.

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

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437223
 segreteria.ds@arpal.gov.it@arpal.gov.it -
 www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



L'invio della relazione annuale dovrà avvenire oltre che per posta ordinaria, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati, anche elettronicamente all'indirizzo: arpal@pec.arpal.gov.it

Direzione Scientifica

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437223
segreteria.ds@arpal.gov.it / arpal.gov.it -
www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107

