



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev. n.07 – marzo 2021

Riferimenti:

- AIA Det.n.60 del 08/02/2010 prot.n.6738
- IPPC - Prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento – "Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo" (Febbraio 2007)
- Decreto Legislativo Titolo III-Bis - L'autorizzazione Integrata Ambientale art.29-ter n.152/2006
- Linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (G.U.n.135 13/06/2005, Decreto 31/01/2005)

MARTINI Spa



**IMPIANTO IPPC - MANGIMIFICIO - ATTIVITÀ 6.4b
LOC "CIRRAS" - SANTA GIUSTA (OR)**



Sommario

1. PREMESSA	3
2. FINALITÀ DEL PIANO	3
3. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	3
3.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO	4
3.2 EVITARE LE MISCELAZIONI	4
3.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI	4
3.4 MANUTENZIONE DEI SISTEMI	4
3.5 EMENDAMENTI AL PIANO	4
3.6 OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI	4
3.7 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	5
3.8 MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO	5
4. OGGETTO DEL PIANO	6
4.1 COMPONENTI AMBIENTALI	6
4.1.1 Consumo materie prime.....	6
4.1.2 Consumo risorse idriche.....	7
4.1.3 Consumo energia	8
4.1.4 Consumo combustibili.....	9
4.1.5 Emissioni in aria	10
4.1.6 Emissioni in acqua.....	17
4.1.7 Rumore.....	21
4.1.8 Rifiuti.....	22
4.1.9 Suolo	23
4.1.10 Indicatori di prestazione	25
5. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	26
5.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE	26
5.2 ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	26
5.3 COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE	28
6. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	28
7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	29
7.1 VALIDAZIONE DEI DATI.....	29
7.2 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI	29
8. ANALISI DEI PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA.	30
8.1 REDAZIONE DEI RAPPORTI DI PROVA E CONFORMITÀ AI VALORI LIMITE.....	30
9. ANALISI DELLE ACQUE DI SCARICO NEI PUNTI S1, S2 E S3.	31
9.1 REDAZIONE DEI RAPPORTI DI PROVA E CONFORMITÀ AI VALORI LIMITE.....	31
10. NOTE PER LA COMPILAZIONE	31
10.1 FINALITÀ DEL PIANO	31
10.2 OGGETTO DEL PIANO	31
10.3 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	32
10.4 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	33
10.5 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI	33



1. PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo Rev.07 è la versione aggiornata del PMC Rev.06 trasmesso con l'istanza di rinnovo/riesame AIA del 07/08/2019, come indicato nella richiesta di integrazioni di ARPAS Dip.to di Oristano allegata alla documentazione ricevuta con PEC dell'Autorità Competente, (Rif: 2021/5117 PROT) a seguito di svolgimento della CdS del 03/03/2021.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle ."Linee guida generali per la individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs. 372/99 (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06-smi)"; e alle ."Linee guida generali per la individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs. 372/99 (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06-smi)".

2. FINALITÀ DEL PIANO

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, 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 E-PRTR;
- 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.

3. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Ancorché tipico oggetto dell'AIA questo capitolo è presentato come esempio di condizioni generali che dovrebbero corredare il piano di monitoraggio e controllo che l'ente di controllo predisporrà sulla base della proposta del gestore.



3.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

3.2 EVITARE LE MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

3.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattate l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

3.4 MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

3.5 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 dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

3.6 OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione di sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano.



3.7 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

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

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito, nel relativo pozzetto fiscale
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- c) punti di emissioni sonori nel sito
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- e) scarichi in acque superficiali
- f) pozzi sotterranei nel sito.

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

3.8 MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO

Il gestore dovrà mantenere sempre operativo l'anemometro con data-logger installato sulla tramoggia di sbarco al fine di attuare quanto previsto nel Piano di gestione delle emissioni diffuse durante le operazioni di sbarco di materiale sfuso dalle navi.



4. OGGETTO DEL PIANO

4.1 COMPONENTI AMBIENTALI

4.1.1 Consumo materie prime

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo/punto di misura	Stato fisico	Metodo misura /frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Granaglie sfuse sistemate in silos	Produzione mangimi	solido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	<ul style="list-style-type: none">• Registrazione su registri interni aziendali e annuale su registro di monitoraggio AIA (Report annuale)• Trasmissione annuale dei dati mediante relazione agli Enti competenti (Report annuale)
Colina liquida	Mescola (miscelazione mangimi)	liquido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton.	
Melasso	Mescola (miscelazione mangimi)	liquido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Olio di palma	Mescola (miscelazione mangimi)	liquido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Olio di soia	Mescola (miscelazione mangimi)	liquido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Calcio (Integratore minerale)	Mescola (miscelazione mangimi)	solido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Fosfati (Integratore minerale)	Mescola (miscelazione mangimi)	solido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Integratori per mangimi (vitamine e aminoacidi)	Mescola (miscelazione mangimi)	Solidi/liquidi	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Pre-miscele medicate	Mescola (miscelazione mangimi)	solido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Gasolio (carburante)	Autotrazione e gruppo elettrogeno	liquido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Gasolio (combustibile)	Riscaldamento uffici e centralina mangimi	liquido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
GPL	Centrale termica	liquido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Sacchi in polipropilene	Confezionamento mangimi	solido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	
Sacchi di carta	Confezionamento mangimi	solido	verifica peso /alla fornitura e annuale	Ton	



Tabella C2 - Controllo radiometrico (se applicabile)

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
----------	-----------------------	-----------------------	-----------------------------	--

NON APPLICABILE ALL'IMPIANTO IN ESAME

4.1.2 Consumo risorse idriche

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienicosanitario, industriale ...)	Metodo misura	Modalità di controllo (frequenza)	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua prelevata da acquedotto	Acquedotto consortile	Produzione vapore di processo	Industriale	Contatore all'ingresso del demineralizzatore (centrale termica)	Mensile	Litri o mc	<ul style="list-style-type: none">• Registrazione mensile su registro di monitoraggio AIA• Trasmissione annuale dei dati mediante relazione agli Enti competenti (Report annuale)
Acqua prelevata da acquedotto	Acquedotto consortile	Servizi igienici	Igienico sanitario	Contatore volumetrico generale	Mensile	Litri o mc	
		Lavaggio piazzali	Lavaggi	Contatore volumetrico generale	Mensile	Litri o mc	
Riserva Antincendio	Antincendio						



4.1.3 Consumo energia

Tabella C4 - Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo/i	Metodo di misura	Modalità di controllo (Frequenza)	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia Elettrica mangimificio/uffici	Torre sbarco	elettrica	Movimentazione materie prime durante lo sbarco	Da contatore	Bimestrale	KWh _e	<ul style="list-style-type: none">• Registrazione mensile su supporto informatico• Trasmissione e annuale dei dati mediante relazione agli Enti competenti (Report annuale)
	Trasporti granaglie sbarcate (consumo di motori elettrici che movimentano nastri, redler ed elevatori)	elettrica	Movimentazione materie prime sbarcate	Da contatore	Bimestrale	KWh _e	
	Impianto fiocchi	elettrica	Produzione	Da contatore	Bimestrale	KWh _e	
	Trasporti impianto fiocchi	elettrica	Trasporti correlati alla produzione di mangimi fioccati e/o schiacciati	Da contatore	Bimestrale		
	Impianto estrusore	elettrica	Produzione	Da contatore	Bimestrale	KWh _e	
	Mangimificio (impianti restanti, illuminazione, uffici etc.)	elettrica	Diversi	Da contatore	Bimestrale	KWh _e	
	Mangimificio (intero ciclo produttivo)	elettrica	Diversi	Da fatture del fornitore	Bimestrale	KWh _e	
Energia termica mangimificio	Centrale termica per produzione di vapore di processo con alimentazione a GPL	termica	Produzione di vapore di processo	Da bolle/fatture del fornitore	Bimestrale	KWh _t	

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di audit. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.



4.1.4 Consumo combustibili

Tabella C5 - Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
GPL	N.2 generatori di vapore con potenza termica pari a 2650 e 2,093 kW	liquido	==	Da bolle/fatture del fornitore	Ton.	<ul style="list-style-type: none">• Registrazione periodica su supporto informatico• Trasmissione annuale dei dati mediante relazione agli Enti competenti (Report annuale)



4.1.5 Emissioni in aria

Tabella C6 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto di emissione	ciclo produttivo	Fase di Provenienza	Eventuale parametro sostitutivo	Inquinante	Durata media della emissione nelle 24 h (h)	Altezza (m)	Sezione (mq)	Temperatura (°C)	Portata massima (Nmc/h)
E4	Mangimificio	aspirazione torre di lavorazione	nessuno	Polveri	24	51,5	0,16	60	5.000
E5	Mangimificio	raffreddatore cubettatrice	nessuno	Polveri	24	51,5	0,708	60	25.000
E6	Mangimificio	raffreddatore cubettatrice	nessuno	Polveri	24	51,5	0,636	60	25.000
E7	Mangimificio	raffreddatore cubettatrice	nessuno	Polveri	24	51,5	0,636	60	25.000
E8	Mangimificio	aspirazione tramoggia scarico mulino Fragola MF 14 D33G	nessuno	Polveri	24	51,5	0,196	ambiente	12.000
E14	Mangimificio	recupero risulite	nessuno	Polveri	12	36	0,126	ambiente	8.000
E15	Mangimificio	aspirazione mescolatore	nessuno	Polveri	24	30	0,159	ambiente	5.000
E24	Mangimificio	Aspirazione da leverismi bilancia/ LINEA 4 insacco	nessuno	Polveri	12	8	0,196	ambiente	7.000
E29(1)	Centrale Termica	Generatore vapore G1 (GPL)	nessuno	Polveri	24	8	0,636	300	6.000
			nessuno	SOx					
			nessuno	Nox					
E29(2)	Centrale Termica	Generatore vapore G2 (GPL)	nessuno	Polveri	24	8	0,636	300	6.000
			nessuno	SOx					
			nessuno	Nox					



Segue **Tabella C6** - Inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Da E4 a E8 Da E14 a E15 E24	• Portata – Temperatura – Umidità	• UNI EN ISO 16911-1:2013	Annuale	• Registrazione su registro delle emissioni • Trasmissione annuale dei dati mediante relazione agli Enti competenti (Report annuale)	Verifica ispettiva in fase di autocontrollo Esame documentale
	• Polveri	• UNI EN 13284-1:2017			
E29-1 / E29-2	• Portata – Temperatura – Umidità	• UNI EN ISO 16911-1:2013	Annuale		
	• POLVERI	• UNI EN 13284-1:2017	Annuale		
	• SOx	• UNI EN 14791:2017	Annuale		
	• NOx	• UNI EN 14792:2017 • D.M. 25/08/2000 All. 1 – Metodo con le celle elettrochimiche	Annuale		



Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)*	Modalità di registrazione e trasmissione
E4	Abbattitore polveri F.T.		Pressostato differenziale	Giornaliera	• Registrazione delle sole eventuali anomalie su registro informatico
E5	Abbattitore polveri ciclone	Quando necessaria	Tramoggia di scarico polveri	Giornaliera	
E6	Abbattitore polveri ciclone		Tramoggia di scarico polveri	Giornaliera	
E7	Abbattitore polveri ciclone		Tramoggia di scarico polveri	Giornaliera	
E8	Abbattitore polveri F.T.	straordinaria in caso di segnalazione del pressostato differenziale	Pressostato differenziale	Giornaliera	
E14	Abbattitore polveri F.T.		Pressostato differenziale	Giornaliera	
E15	Abbattitore polveri F.T.		Pressostato differenziale	Giornaliera	
E24	Abbattitore polveri F.T.		Pressostato differenziale	Giornaliera	
E29-1 /E29-2	N.A				
	N.A				

* È facoltà del gestore adottare un registro per la registrazione del controllo periodico. In tal caso il registro potrà essere informatico o cartaceo.



Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Monitoraggio e controllo	Frequenza di controllo e monitoraggio	Modalità di registrazione e trasmissione
Sbarco di materiale sfuso dalle navi	Area della banchina portuale	<ul style="list-style-type: none">• Verifica periodica dell'integrità dei sistemi di trasporto dalla tramoggia di sbarco fino ai silos;• Sospensione dell'attività di sbarco quando la velocità del vento in banchina sia rilevata superiore a 10 m/s ininterrottamente per almeno ½h• Ridotta velocità di traslazione della benna;• Adeguato riempimento della benna (franco libero di almeno 30 cm);• Posizionamento della benna all'interno della tramoggia.	<ul style="list-style-type: none">• Monitoraggio PTS rif. PME diffuse¹ – fase 1• Durata di una attività di sbarco• Deposimetri A+R	Semestrale (inverno-estate)	<ul style="list-style-type: none">• Registrazione su registro informatico delle sole eventuali anomalie• Trasmissione annuale dei dati e dei Rapporti di Prova mediante relazione agli Enti competenti in occasione del Report annuale AIA

¹ Il PME diffuse Rev.03 del 23/03/2021 è parte integrante del presente PMC Rev.07.



Segue da pagina precedente:

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Monitoraggio e controllo	Frequenza di controllo e monitoraggio	Modalità di registrazione e trasmissione
Ricevimento e scarico delle granaglie da automezzi	Piazzale antistante la fossa di scarico F1	<ul style="list-style-type: none">• Obbligo per gli autotrasportatori di posizionarsi con il camion all'interno della fossa di scarico;• Scarico delle granaglie con cassoni ribaltabili a bassa velocità e in maniera continua;• Rimozione dei depositi di granaglie/polvere dai camion con aria compressa prima della ripartenza;• Spazzamento immediato delle eventuali granaglie cadute a terra all'interno della fossa di scarico	<ul style="list-style-type: none">• Monitoraggio PTS rif. PME diffuse – fase 2• Durata 30 gg.• Deposimetri B+R	Annuale (estate)	<ul style="list-style-type: none">• Trasmissione annuale dei dati e dei Rapporti di Prova mediante relazione agli Enti competenti in occasione del Report annuale AIA
Trasporto delle materie prime (trasportatori a nastro) fino ai silos di stoccaggio	Trasportatori meccanici (nastri, redler e elevatori a tazze)	<ul style="list-style-type: none">• Verifica periodica dell'integrità dei sistemi di trasporto dalla tramoggia di sbarco fino ai silos.	<ul style="list-style-type: none">• Controllo e manutenzione periodica	Semestrale	<ul style="list-style-type: none">• Registrazione su registro informatico delle sole eventuali anomalie
Carico prodotti sfusi su camion	Area di uscita delle autocisterne dopo aver caricato i prodotti finiti sfusi	<ul style="list-style-type: none">• Obbligo per gli autotrasportatori di effettuare il carico solo dopo aver introdotto le maniche di carico all'interno delle autocisterne.	<ul style="list-style-type: none">• Monitoraggio PTS rif. PME diffuse – fase 4• Durata 30gg.• Deposimetri C+R / D+R	Semestrale (inverno-estate)	<ul style="list-style-type: none">• Trasmissione annuale dei dati e dei Rapporti di Prova mediante relazione agli Enti competenti in occasione del Report annuale AIA



Segue da pagina precedente:

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Monitoraggio e controllo	Frequenza di controllo e monitoraggio	Modalità di registrazione e trasmissione
Transito degli automezzi nei piazzali e vie di accesso	Strade e piazzali interni al sito	<ul style="list-style-type: none">• Rimozione periodica delle polveri eventualmente depositate con uso di moto spazzatrice;• Nelle aree di transito e parcheggio dei camion cassonati in fase/in attesa di carico o scarico, i cassoni devono essere mantenuti coperti con i teloni fino al punto di carico/scarico;• La velocità massima all'interno dei piazzali e delle vie aziendali è di 15 km/h.	<ul style="list-style-type: none">• Controllo e manutenzione periodica	Periodica	<ul style="list-style-type: none">• Registrazione su registro informatico delle sole eventuali anomalie
Emissioni di fibre di amianto (eternit)	Coperture in eternit	<ul style="list-style-type: none">• Individuazione dei manufatti da bonificare	<ul style="list-style-type: none">• Valutazione dello stato di conservazione	Annuale	<ul style="list-style-type: none">• Valutazione tecnica dello stato di conservazione• Trasmissione entro 60 gg. della valutazione tecnica alla Provincia, all'ARPAS e al Sindaco
		<ul style="list-style-type: none">• Applicazione del Piano di gestione delle coperture in amianto			
		<ul style="list-style-type: none">• Bonifica delle coperture contenenti amianto dei capannoni 6, 7 e 8 entro il 31/12/2023			<ul style="list-style-type: none">• Trasmissione Piano di lavoro



Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Rifornimento serbatoi	Collegamento autocisterna serbatoio	Valvole di sicurezza di eccesso di flusso	Verifica viva sull'efficienza delle apparecchiature e assenza di perdite	Alla fornitura	Registrazione delle sole eventuali anomalie su registro informatico
Deposito GPL	Perdite da serbatoio	Sistemi di sicurezza a corredo del serbatoio: valvola di sicurezza di sovrappressione	Verifica viva sull'efficienza delle apparecchiature e controllo della pressione di esercizio	Mensile	Registrazione delle sole eventuali anomalie sul registro delle manutenzioni macchinari o su specifico registro informatico
			Verifiche funzionamento ASL o ditta accreditata (allegato VII D.Lgs. 81/2008)	Triennale	Conservazione della certificazione dell'avvenuta verifica tecnica periodica di controllo
		Pareti serbatoio	Verifica di integrità: allegato ASL o ditta accreditata (VII D.Lgs. 81/2008)	Decennale	Conservazione della certificazione dell'avvenuta verifica tecnica periodica di controllo
Tubazioni di adduzione	Perdite da flange/valvole	Protezione dei tratti interrati da incamiciatura e sfiato sul piano di calpestio, con parte terminale tagliafiamma.	Verifica viva in corrispondenza dei pozzetti di valvole o accoppiamenti flangiati giunzioni saldate, bocchelli Verifica assenza cadute di pressione	Mensile	Registrazione delle sole eventuali anomalie sul registro delle manutenzioni macchinari o su specifico registro informatico



Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, come ad esempio le emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo. Esistono anche emissioni eccezionali non prevedibili per le quali le azioni a carico del gestore sono tipicamente di reporting immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo.

NON APPLICABILE IN QUANTO IL PROCESSO IN ESAME NON PRESENTA CASI PREVEDIBILI DI EMISSIONI ECCEZIONALI CHE RICHIEDANO SPECIFICHE PROCEDURE DI CONTROLLO

4.1.6 Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	fase	Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione
S1 Scarico servizi igienici	<ul style="list-style-type: none">• pozzetto finale (immissione collettore consortile del Nucleo Industriale Oristanense)	n.d.	ambiente	
S2 Scarico acque meteoriche (prima e seconda pioggia)	<ul style="list-style-type: none">• pozzetto finale (immissione collettore consortile del Nucleo Industriale Oristanense)	n.d.	ambiente	
S3 Scarico acque reflue originate dall'impianto di demineralizzazione ad osmosi inversa	<ul style="list-style-type: none">• pozzetto finale (immissione collettore consortile del Nucleo Industriale Oristanense)	n.d.	ambiente	



Punto emissione	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
S1 pozzetto finale (immissione in collettore consortile)	pH	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003 n.2060	Annuale	<ul style="list-style-type: none">• Certificato analitico laboratorio esterno e registrazione su apposito registro degli autocontrolli (la fascicolazione e conservazione di tutti i Rapporti di prova dell'effluente finale sostituiscono l'obbligo di registrazione su apposito registro)• trasmissione risultati mediante relazione annuale agli Enti competenti (Report annuale)	<ul style="list-style-type: none">• Controllo documentale analisi effluente finale del depuratore consortile
	temperatura	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.2100			
	colore	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.2020			
	materiali grossolani	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.2090			
	COD	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003 n.5130			
	BOD ₅	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003 n.5120			
	Cloruri	APAT-IRSA C N R 4090 A1 Man. 29/2003			
	Solidi sospesi totali	APAT IRSA-CNR 2090 metodo B, Man.29 2003			
	Azoto ammoniacale	APAT IRSA-CNR 4030 metodi A2 e C, Man.29 2003			
	Azoto nitroso	APAT-IRSA CNR 29/2003 nA030 MI 0R250.0- APAT 29/2003 - 4030A2			
	Azoto nitrico	APAT-IRSA CNR 29/2003 nA020 APAT CNR IRSA 4040 Man29 (2003			
	Azoto organico	UNI EN ISO 11905-1:2001			
	Azoto totale	Somma vari stati azoto			
	Tensioattivi totali	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5170 APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5180			
Fosforo totale	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.4060 UNI EN 1189:1999 ISO 11885/96				



Punto emissione	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPAC
S2 pozzetto finale (immissione in collettore consortile)	pH	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003 n.2060	Annuale	<ul style="list-style-type: none">• Certificato analitico laboratorio esterno e registrazione su apposito registro degli autocontrolli• Trasmissione risultati mediante relazione annuale agli Enti competenti	<ul style="list-style-type: none">• Verifica periodica del rispetto dei limiti normativi attraverso visione dei certificati trasmessi dall'azienda
	Temperatura	APAT IRSA-CNR 2100 Man 29 2003			
	Colore	APAT IRSA-CNR 2020 A Man 29 2003			
	Materiali grossolani	APAT IRSA-CNR 2090 Man 29 2003			
	Solidi sospesi totali	APAT IRSA-CNR 2090 metodo B, Man.29 2003			
	Cloruri	APAT IRSA-CNR 4020-4090 metodo A1, Man.29 2003			
	COD	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003 n.5130			
	BOD ₅	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003 n.5120			
	Azoto ammoniacale	APAT IRSA-CNR 4030 metodi A2 e C, Man.29 2003			
	Azoto Nitroso	APAT IRSA-CNR 4020 -4040 metodo A1, an.29 2003 – UNI 9813:1991			
	Azoto Nitrico	APAT IRSA-CNR 4020 -4040 metodo A1, an.29 2003 – UNI 9813:1991			
	Tensioattivi totali	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5170 APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5180			
	Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110 metodo A2, Man.29 2003			
	Grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003			
	Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2:2002			
	Alluminio	APAT-IRSA C N R 29/2003 n.3020 UNI 13346 6010B EPA APAT IRSA C N R 29/2003 3010+ 3020 APHA Standard Methods 3 1 20 B ed 20th (1998) EN ISO 11885/96 (ICP-MS)			
	Cadmio				
Ferro					
Rame					
Zinco					



Punto emissione	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPAC
S3 pozzetto finale (immissione in collettore consortile)	pH	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003 n.2060	Annuale	<ul style="list-style-type: none">• Certificato analitico laboratorio esterno e registrazione su apposito registro degli autocontrolli• Trasmissione risultati mediante relazione annuale agli Enti competenti	<ul style="list-style-type: none">• Verifica periodica del rispetto dei limiti normativi attraverso visione dei certificati trasmessi dall'azienda
	COD	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003 n.5130			
	Solidi sospesi totali	APAT IRSA-CNR 2090 metodo B, Man.29 2003			
	Cloruri	APAT IRSA-CNR 4020 4090 metodo A1, Man.29 2003			
	Azoto ammoniacale	APAT IRSA-CNR 4030 metodi A2 e C, Man.29 2003			
	Azoto Nitroso	APAT IRSA-CNR 4020 -4040 metodo A1, an.29 2003 – UNI 9813:1991			
	Azoto Nitrico	APAT IRSA-CNR 4020 -4040 metodo A1, an.29 2003 – UNI 9813:1991			
	Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110 metodo A2, Man.29 2003			
	Solfati	APAT-IRSA C N R 29/2003 n.4150 APAT IRSA 2003 4 1 50 B			
	Alluminio	APAT-IRSA C N R 29/2003 n.3020 UNI 13346 6010B EPA APAT IRSA C N R 29/2003 3010+ 3020			
	Ferro				
	Manganese				
Zinco	APHA Standard Methods 3 1 20 B ed 20th (1998) EN ISO 11885/96 (ICP-MS)				

N.B.: tutti gli scarichi idrici del mangimificio (S1, S2 e S3) afferiscono nel collettore consortile del Nucleo Industriale Oristanese. Sono applicati i limiti previsti dal regolamento dello stesso nucleo consortile.



Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Vasca tricamerale delle acque meteoriche e delle acque reflue industriali prodotte dal processo di demineralizzazione	Equalizzazione, sedimentazione e flottazione/disoleazione (vasca tricamerale finale)	<ul style="list-style-type: none"> verifica corretta funzionalità 	visivo	discontinuo/frequenza giornaliera	<ul style="list-style-type: none"> Solo in caso di anomalia su registro informatico

4.1.7 Rumore

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Macchine e attrezzature elettriche di processo	Ad 1 m. di distanza dalla sorgente fissa	Macchine e attrezzature elettriche per la produzione di mangimi	Da determinare	<ul style="list-style-type: none"> Rif.: allegato 2 del D.M. 31/01/2005 DPCM 1.3.1991 Legge quadro 447/95 DPCM 14.11.1997 DMA 16.3.1998

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore dovrà condurre, con frequenza biennale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la tabella seguente C12. Il programma di rilevamento dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

Tabella C12 - Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Ai confini del sito (verifica delle emissioni)	Non applicabile (impianto a ciclo continuo)	biennale	dB	<ul style="list-style-type: none"> Dati ed elaborazioni conservati per almeno 5 anni presso lo stabilimento Trasmissione della relazione tecnica agli Enti competenti entro 60 gg. dalla data dei rilievi 	Verifica della conformità e della completezza degli elaborati trasmessi dalla Ditta con la frequenza stabilita



4.1.8 Rifiuti

Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione

NON APPLICABILE IN QUANTO NON SI RICEVONO RIFIUTI DALL'ESTERNO

Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti	(Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Mangimificio	020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Smaltimento in discarica	Controllo visivo bimestrale	<ul style="list-style-type: none">Registrazione su registro di carico e scaricoElaborazione e trasmissione MUD annuale fino all'entrata in vigore del SISTRI	esame documentale
	130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	R13			
	160107*	filtri dell'olio				
	160708*	Rifiuti contenenti olio	D15			
	160509*	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08	D15			
	170405	ferro e acciaio	D15			
	200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	R4			
	150101	imballaggi in carta e cartone	D15			
	160214*	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R13			
160601*	batterie al piombo	R13				



4.1.9 Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Piezometro	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Controllo ARPA
				•	

NB Tabella eliminata a seguito della rinuncia ai 4 pozzi aziendali, giusta comunicazione PEC del 29/03/2017 alle AA.CC.

3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
Mangimificio	Centrali termiche	Controllo efficienza	giornaliera	Produzione di vapore e acqua calda di processo	Verifica corretto funzionamento (controllo pressioni temperatura e spurghi)	Registrazione su registro cartaceo o informatico solo in caso di anomalia
			annuale		Controllo efficienza combustione (ditta esterna)	



Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario/apparecchiatura	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
impianti con elevata rumorosità in condizioni normali	<ul style="list-style-type: none">Controllo del funzionamentoeventuale lubrificazione e puliziasostituzione di parti usurate (cuscinetti etc)	<ul style="list-style-type: none">giornaliera	<ul style="list-style-type: none">Registrazione delle sole anomalie ad ogni controllo su registro informatico
rifasatore automatico per il rifasamento dell' impianto elettrico	<ul style="list-style-type: none">verifica funzionamento	<ul style="list-style-type: none">settimanale	
Centrali termiche	<ul style="list-style-type: none">Regolazione combustione	<ul style="list-style-type: none">giornaliera	

Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

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.

Struttura Contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Serbatoio gasolio per autotrazione (interrato)	Prova di tenuta	Annuale	<ul style="list-style-type: none">Verbale/certificazione della ditta incaricata e facoltativamente registrazione su registro informatico			<ul style="list-style-type: none">Registrazione delle sole anomalie su registro informatico
	Controllo visivo del livello	Settimanale				
Serbatoio gasolio riscaldamento uffici (interrato)	Prova di tenuta	Annuale				
	Controllo visivo del livello	Settimanale				
Silos liquidi	Verifica di integrità Controllo visivo	Settimanale	<ul style="list-style-type: none">Registrazione delle sole anomalie su supporto informatico	Verifica di integrità Controllo visivo	Settimanale	<ul style="list-style-type: none">Registrazione delle sole anomalie su registro informatico
Silos granaglie	Verifica di integrità Controllo visivo	Settimanale		Verifica di integrità Controllo visivo	Settimanale	



4.1.10 Indicatori di prestazione

Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Indice energia elettrica	Kwhe/ton. prodotto	En. elettrica tot. consumata/quantità mangime prodotto	annuale	<ul style="list-style-type: none">Registrazione dei dati su registro informatico e/o cartaceoTrasmissione dei dati mediante relazione annuale agli Enti competenti (Report annuale)
Indice energia termica	Kwht/ton. prodotto	En. termica tot. consumata/ quantità mangime prodotto		
Indice di acqua consumata	Mc/ton. prodotto	Acqua consumata/quantità di mangime prodotto		

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Indice prod. rifiuti non pericolosi	Kg/ ton. prodotto	Quantità di rifiuti prodotti /peso vivo prodotto	annuale	<ul style="list-style-type: none">Registrazione dei dati su registro informaticoTrasmissione dei dati mediante relazione annuale agli Enti competenti (Report annuale)
Indice prod. rifiuti pericolosi	Kg/ ton. prodotto	Quantità di rifiuti prodotti /peso vivo prodotto		



5. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	MARTINI SPA	Geom. Roberto Mulas
Società terza contraente	CEPAS Soc Coop. arl Laboratorio Panda s.r.l.	
Autorità competente	Provincia di Oristano – Settore ambiente e suolo	
Ente di controllo	ARPAS Direzione generale di Cagliari ARPAS Dipartimento di Oristano	

In riferimento alla tabella B1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

5.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE

Il gestore svolge tutte la attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Verifica dello stato di conservazione delle coperture in eternit	Annuale	Aria	5
Campionamento ed analisi emissioni convogliate in atmosfera	Annuale	Aria	5
Misure di rumore ambientale	Biennale	Rumore	2

5.2 ATTIVITÀ 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'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività.



Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo

La realizzazione del Piano di controllo da parte di ARPAS potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo.

Il numero complessivo, quindi, dei controlli di ARPAS nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella Tabella D3, sulla base delle criticità emergenti.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Analisi dei report di autocontrollo prodotto dal gestore	Annuale	Tutte (analisi dati autocontrollo, indicatori ecc.)	5
Visita di controllo esercizio	Biennale	Tutte (verifica registri, formazione, calibrazioni ecc)	2
Validazione in audit	Biennale	Acqua (scarichi idrici)	2
	Biennale	Aria (emissioni in atmosfera)	2



5.3 COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE

Il Piano potrebbe essere completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella D3, riassume i costi complessivi dei controlli a carico del gestore. La determinazione dei costi sarà effettuata all'inizio di ogni anno e trasmessa in sede di comunicazione prevista dall'art.11 del D.Lgs. 59/2005.

Tabella D4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale
-------------------------	-------------------------------	----------------	--------------

6. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.

Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione
Pressostati filtri a maniche	Confronto con manometro esterno di riferimento	Annuale
Pressostati centrali termiche	Confronto con manometro esterno di riferimento	Annuale
Termometri centrali termiche	Confronto con termometro di riferimento	Annuale

In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la seguente tabella:

Tabella E2 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione (frequenza)	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo calibrazione sistema alternativo (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati

NON APPLICABILE



7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

7.1 VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte nel seguito.

7.2 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

Il gestore dovrebbe impegnarsi a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno **5 anni**.

6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza **ANNUALE**.

Entro il 30 aprile di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.



8. ANALISI DEI PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA.

I risultati delle misurazioni sono normalizzati secondo quanto indicato dall'Art. 268, lettera z, della parte quinta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.: temperatura 273K; Pressione pari a 101,3 KPa; gas secco. Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione. Le norme tecniche: Manuale Unichim n.158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni" indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% e per metodi automatici un'incertezza pari al 10%.

8.1 REDAZIONE DEI RAPPORTI DI PROVA E CONFORMITA' AI VALORI LIMITE

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, il rapporto di Prova con i risultati analitici dei controlli/autocontrolli deve riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione, così come descritta e riportata nel metodo stesso. Inoltre il Rapporto di Prova, oltre ai valori di portata, concentrazione degli inquinanti deve contenere o recare in allegato il verbale di campionamento ove deve essere indicata data, orario, condizioni di esercizio dell'impianto durante l'esecuzione dei controlli, indicazione del personale incaricato.

Il risultato di un controllo discontinuo è da considerarsi superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura, (cio è l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione +/- Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

Per rilievi della durata pari o superiore ad un'ora è sufficiente eseguire un solo campionamento per ogni tipologia di inquinante, mentre per prelievi di durata inferiore ad un'ora dovranno essere eseguiti almeno tre campionamenti consecutivi. Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

Durante i controlli discontinui alle emissioni devono essere determinate, con riferimento ad un'ora



di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose, le portate degli effluenti e le concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione.

9. ANALISI DELLE ACQUE DI SCARICO NEI PUNTI S1, S2 E S3.

Il campionamento e la conservazione del campione dovranno riferirsi ai metodi IRSA – CNR indicati nel Manuale Linee Guida IRSA – CNR 1030.

9.1 REDAZIONE DEI RAPPORTI DI PROVA E CONFORMITA' AI VALORI LIMITE

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, il rapporto di Prova con i risultati analitici dei controlli/autocontrolli deve riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione, così come descritta e riportata nel metodo stesso.

Inoltre il Rapporto di Prova deve contenere o recare in allegato il verbale di campionamento ove deve essere indicata data, orario, modalità di campionamento (tre ore, istantaneo etc.) indicazione del personale incaricato.

Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura, (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione \pm Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

10. NOTE PER LA COMPILAZIONE

10.1 FINALITÀ DEL PIANO

1. Per quanto al terzo capoverso dell'elenco delle ulteriori finalità, tenere presente che qui si pone il problema della idoneità degli impianti di destinazione finale (Non R13 o D15), come peraltro richiesto anche dalla L. 308/04 da attuare con DM.
2. La lista delle ulteriori finalità è da considerarsi non esaustiva.

10.2 OGGETTO DEL PIANO

3. Modalità di registrazione dei controlli effettuati: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro
4. Tabella C1. Denominazione /Codice (CAS, ...): solo per materie prime, nel caso di attività di recupero da rifiuti, riempire la tabella C12. Nel caso di formulati indicati col nome commerciale, dovranno essere inviate all'ente di controllo le schede tecniche.
5. Se applicate BAT sulle materie prime, prevedere programmi di audit in fase di sostituzione.
6. Tabella C2. Se applicabile
7. Tabella C4. Il gestore deve, oltre a compilare la tabella, indicare qual è il proprio programma di audit, finalizzato ad identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.
Tabella C6. Dovranno essere indicati tutti i punti emissivi ad eccezione di quelli classificati ad emissione atmosferica poco significativa ai sensi del D.P.R. 25.07.91: "Modifiche dell'atto di indirizzo e coordinamento in materia di emissioni poco significative e di attività a ridotto inquinamento atmosferico, emanato con decreto del



Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21 luglio 1989". È consentito l'utilizzo di misure parametriche alternative a quelle analitiche.

Specificare in nota l'eventuale variazione del metodo a seguito di modifiche strutturali. Si ricorda in tal senso che è vigente per la determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot la Norma UNI 10169:2001, che potrebbe richiedere per l'applicazione modifiche strutturali alla postazione di prelievo.

Indicare tra i parametri anche portata, temperatura, ossigeno, ove richiesto.

L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.

Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un abbattitore.

8. Tabella C7. Per Punti di controllo del corretto funzionamento devono intendersi sia parametri (es. T, ossigeno, pressione), sia fattori di processo, sia aspetti gestionali.

9. Tabella C8. Per modalità di controllo considerare sia la stima o misura delle emissioni prodotte nel caso delle emissioni diffuse, sia gli aspetti impiantistici o gestionali finalizzati alla prevenzione delle emissioni per diffuse e fuggitive.

10. Tabella C9: dovranno essere indicati anche i punti controllo per gli scarichi di acque di prima pioggia, per acque di raffreddamento, ecc., nonché per gli scarichi parziali, nel caso di preveda un controllo anche in queste fasi.

L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.

Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un sistema di depurazione dei reflui.

11. Tabella C10. Per Elementi caratteristici delle singole fasi si intende ad esempio aggiunta di flocculanti, di ossigeno, ecc.. In questo caso i dispositivi sono costituiti dai sistemi in continuo di controllo impiantistico.

Per Punti di controllo del corretto funzionamento e per Modalità di controllo si intende la determinazione di parametri caratteristici (es. azoto, COD, ecc.) nelle varie fasi del processo, sia in sito che per determinazione analitica su campioni prelevati.

12. Tabella C12. Le postazioni di misura possono essere in esterno o all'interno di private abitazioni. Nella colonna Rumore differenziale riportare sì se la postazione è all'interno di private abitazioni e si intende eseguire la misura, no negli altri casi.

13. Tabella C16. Riempire per le fasi di processo identificate come critiche ai fini ambientali, sia dal punto di vista dell'effetto di inquinamento potenziale che deriverebbe da un'anomalia, sia da punto di vista del rendimento del processo.

Per fase si intende in fase di avvio o di arresto o a regime, specificando le condizioni per produzioni differenziate.

Nella Modalità specificare come viene effettuato il controllo, con quali strumenti e se con sistemi computerizzati.

14. Tabella C17: si intendono interventi di manutenzione periodica a frequenza prestabilita. Da compilare almeno per gli impianti individuati nella tabella C16.

10.3 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

15. In tabella D1 riportare i soggetti coinvolti nel piano, specificandone in calce i rispettivi ruoli.

16. Tabelle D2 e D3: riportare in sintesi gli adempimenti previsti nel piano e la loro frequenza, specificando il numero di interventi nell'arco della durata dell'autorizzazione e l'esecutore (in proprio, a carico di società terze contraenti, da parte dell'Autorità di controllo). Inserire anche i controlli straordinari relativi alla verifica degli adeguamenti alle MTD in corso d'opera.

17. Per il punto 4.3 (costi per la componente del piano a carico dell'autorità di controllo), prevedere la compilazione di una tabella per ogni anno solare, a partire dal rilascio



dell'autorizzazione. Le tariffe unitarie sono riportate sul tariffario per le prestazioni connesse alle attività istruttorie e di controllo per gli impianti IPPC di cui a specifico decreto ministeriale.

10.4 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

18. La tabella E2 va riempita per ogni strumento di rilevamento in continuo per il monitoraggio delle emissioni in acqua o aria e per gli altri strumenti di controllo in continuo per i quali sia prevista una fase di calibrazione.

Alla riga Sistema di monitoraggio in continuo, indicare parametro, principio di misura, identificativo strumento.

Alla riga Sistema alternativo in caso di guasti, indicare principio di misura, identificativo strumento.

Alla riga Metodo utilizzato per lo I.A.R., indicare il metodo utilizzato e il riferimento temporale della durata della misura. L'Indice di Accuratezza Relativo (I.A.R.) si ricava per confronto tra i dati del sistema in continuo e i dati ricavati con sistemi alternativi nella stessa postazione di misura e contemporaneamente.

10.5 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI

19. 6.1 - Validazione dati. Riportare per i dati raccolti da strumenti in continuo, le procedure di validazione dei dati (sempre per i dati emissivi, ove possibile per i dati di processo), le procedure di identificazione e gestione dei dati anomali e gli interventi previsti nel caso si verificano, le modalità di attivazione del processo di misura alternativo.

20. 6.2.1. Specificare come e dove sono conservati i risultati del monitoraggio. Il gestore dovrebbe impegnarsi a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno ... anni.

21. 6.2.2. Riportare, eventualmente articolate nelle singole fasi, frequenza e modalità di invio dei dati e delle relazioni di sintesi all'Autorità Competente e agli altri soggetti previsti nell'atto autorizzativo.